

**FLUKE®**

# 절연저항 Insulation resistance testing

모든 어플리케이션을 위한  
완벽한 솔루션



# 절연저항

## 테스팅 전문가들로부터의 최신의 장비

여러분의 요구사항에 귀 기울인  
결과, 이제 최상의 절연저항  
측정이 가능해졌습니다.

시간이 지날 수록 테스팅 전문가들은 절연저항 측정의 중요성을 강조합니다. 절연저항계는 유지 보수 프로그램에 결정적인 장비이며, 다양한 유틸리티와 산업적, 상업적 어플리케이션의 트러블 슈팅에 중요합니다.

지금 Fluke에서는 컴팩트한 휴대용서부터 휴대형 10kV 모델까지 사용자의 모든 예산과 요구에 맞는 장비를 다양하게 가지고 있습니다. 또한 멀티미터 기능이 탑재된 완벽한 기능의 절연계를 제공하고 있어 하나의 장비로 두 개의 제품 기능을 사용할 수 있습니다. Fluke의 모든 테스터는 Fluke만의 엄격한 기준에 따라 제작되어 사용자의 기대치 이상의 만족감을 줍니다. Fluke 제품은 견고하고 믿을만 하며, 정확하고 사용이 쉽습니다. 또한 교정비용, 수리, 대체 비용이 적으며, 제품 수명이 긴 특징이 있습니다.

각각의 Fluke테스터는 'how to' 어플리케이션과 엄선된 케이스 스터디, 전문가 기술 지원이 무료로 제공됩니다.

절연 측정에 대한 더 많은 정보와 Fluke의 절연저항계 정보를 얻고 싶다면, [www.fluke.com/insulation](http://www.fluke.com/insulation) 또는 [www.fluke.co.kr](http://www.fluke.co.kr)로 방문 해주시길 바랍니다.





## 디지털 절연저항계와 완벽한 기능의 멀티미터를 하나의 장비로!

### Fluke 1587/1577

#### 절연 멀티미터

Fluke 1587과 1577은 절연 테스터를 멀티미터와 하나의 장비로 조합한 콤팩트 장비입니다.

두 장비 모두 완전한 기능의 디지털 절연테스터와 true-rms 멀티미터를 결합하여 하나의 장비로 2개의 제품 기능을 경험할 수 있는 단일 콤팩트 휴대형입니다.

트러블슈팅과 유지보수를 위한 최대 결과를 제공하는 다재다능한 장비입니다.

모터, 발전기, 케이블, 스위치 기어 등 어떤 분야에서든 Fluke 절연 멀티미터는 하나의 장비로 훌륭한 능력을 나타냅니다. 더 이상 작업을 끝내기 위해 필요한 추가적인 장비를 가지려 노력, 가게, 장비클럽에 가지 않아도 됩니다. 견고하고 믿을 만하며 사용하기 쉬운 이 장비가 여러분이 그 동안 기다려온 제품입니다.

문제점을 빠르게 진단하고 해결하여 여러분의 시간과 예산을 절약시켜 줄 것입니다.



#### 주요특징

- 절연 테스트
  - 1587: 0.01 MΩ ~ 2 GΩ
  - 1577: 0.1 MΩ ~ 600 MΩ
- 절연 테스트 전압
  - 1587: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
  - 1577: 500 V, 1000 V
- 전기 용량의 전압 자동 방전
- ac/dc 전압 측정, dc millivolts, ac/dc milliamps, 저항, 도통 테스트
- Fluke 1587은 캐패시턴스, 다이오드 테스트, 온도, 최소값/최대값, 주파수를 포함
- 가변속 스피드 모터 드라이브 측정을 위한 Low-pass 필터 (1587만 해당)
- 활성화로 감지는 전압이 30V 이상일 경우, 추가적인 사용자 보호를 위해 감지하여 절연테스트를 예방한다.
- 백라이트의 큰 디스플레이
- 배터리 절약을 위한 자동 꺼짐 기능

이런 분들에게 추천합니다.

**Fluke 1587:** 산업공장유지, 산업-유틸리티 전기기사  
현장 서비스 컨트랙터와 상업 HVAC/R  
기술자

**Fluke 1577:** 전기 컨트랙터, 상업 전기기사



## 손 안의 절연 저항 테스트

### Fluke 1507/1503

#### 절연 저항 테스터

컴팩트한 Fluke 1507과 1503 절연테스터는 다양한 테스트 전압으로 많은 트러블슈팅, 커미셔닝과 유지 보수 어플리케이션을 위한 이상적인 장비입니다. 리모트 프루브와 같은 추가 기능은 반복테스팅에 필요한 시간을 절약해줍니다.

Fluke 1507은 진보한 산업과 전기 절연 테스트를 위한 최고의 컴팩트한 경량의 소형 절연테스터입니다.

이 제품의 완벽한 기능 셋은 쉽고 빠르게 진보된 절연 저항 테스트를 할 수 있도록 해줍니다.

작은 사이즈는 휴대와 사용을 편리하게 해주고, 합리적인 가격으로 최대의 가치를 창출합니다.

기본적인 전기 절연 테스트를 원한다면, Fluke 1503을 선택하십시오. 가장 적합한 가격에 가장 기본적인 테스트를 제공합니다.



#### 주요 기능

- 절연 테스트 범위  
1507: 0.01 MΩ ~ 10 GΩ  
1503: 0.1 MΩ ~ 2000 MΩ
- 절연 테스트 전압  
1507: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V  
1503: 500 V, 1000 V
- 극성화 지표와 유전체 흡수율의 자동계산으로 시간과 예산 절약 (1507만 해당)
- 반복 테스트를 간단하고 쉽게 하는 비교 기능 (통과/실패) (1507)
- 리모트 테스트 프루브로 반복적이고 닿기 힘든 곳의 쉬운 측정
- 활성 회로 감지는 전압이 30V 이상일 경우, 추가적인 사용자 보호를 위해 이를 감지하여 절연테스트를 예방한다.
- 추가적인 사용자 보호를 위한 전기 용량의 전압 자동 방전
- AC/DC 전압: 0.1 V ~ 600 V
- Lo ohms/earth-bond 연속성 (200 mA)
- 저항: 0.01Ω ~ 20.00 KΩ
- 각각의 테스터에 포함된 리모트 프루브, 테스트 리드, 프루브와 악어클립
- 1년 보증기간

이런 분들에게 추천합니다.

**Fluke 1507:** 전기 컨트랙터, 산업, 상업 전기기사

**Fluke 1503:** 주거, 상업 전기기사

New



## 10kV까지의 디지털 절연 테스트

### Fluke 1555/1550C 절연 저항 측정기

신제품 1555와 다시 새롭게 고안된 Fluke 1550C 절연저항측정기는 10kV까지의 디지털 절연 테스트를 제공하며, 스위치기어, 모터, 발전기와 케이블 등의 고전압 장비의 넓은 범위를 측정하는 데에 이상적인 장비입니다.

Fluke 절연 측정기는 최고의 등급으로 IEEE 43-2000에 명시되어 있는 모든 테스트 범위에서의 작업이 가능하며, 3년 보증기간과 CAT IV 600V 안전등급을 가지고 있습니다. 측정값 저장과 PC 인터페이스로 1555와 1550C는 잠재적인 실패가 발생하기 전에 이를 식별하도록 고안된 유지보수 프로그램을 위한 완벽한 장비입니다.

#### 주요 기능

- 10 kV까지의 테스트 전압은 모든 어플리케이션에 맞는 솔루션 제공
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V 안전 등급
- 전압이 600V ac 또는 dc 이상이 탐지될 경우, 이를 사용자에게 알려 사용자의 안전성을 높여주는 절연파괴전압 경고 기능
- 250 V에서 1000V까지의 50V 단계, 1000V 이상에서 100V 단계의 선택가능한 테스트 전압
- 측정값은 최대 99 메모리 위치에 저장될 수 있으며, 각 저장 위치는 사용자가 쉽게 불러낼 수 있도록 사용자 정의가 가능
- 충전 후 750회 테스트까지 사용할 수 있는 긴 배터리 사용시간
- 유전체 흡수율(DAR)과 극성화 인덱스(PI)를 별도 셋업 없이 자동 계산
- 고 저항 측정에서의 표면누설전류의 영향을 제거하는 가드시스템
- 쉽게 판독할 수 있는 큰 디지털/아날로그 LCD
- 캐패시턴스와 누설전류 측정
- 절연파괴 테스트를 위한 램프 기능
- 2TΩ까지 저항 측정
- 시간지정 테스트를 위한 99분까지의 타임 셋팅
- 3년 보증기간

이런 분들에게 추천합니다.

**Fluke 1555 / 1550C:** 산업 전기기사, 유틸리티 트러블슈터, 엔지니어, 기술자



Fluke는 사용자의 최대 생산성과 빠른 문제 해결, 작업 중단 시간의 최소화를 위해 개개의 제품을 구매하는 번거로움을 덜어드리고자 Combo Kit를 제공하고 있습니다.

각각의 Kit에 들어있는 제품은 트러블슈팅과 유지보수 어플리케이션을 위해 특별하게 선택된 제품입니다. 유지보수 프로그램 설계는 전기장비의 작업 시간을 유지하는 데에 중요하며, 계획된 또는 예기치 않은 작업 중단 시간을 상당히 감소시킬 수 있습니다. 이러한 예기치 못한 작업 중단 시간의 비용은 계산하기는 어렵지만 상당한 부분을 차지합니다. 한 산업체에서는 연간 수익의 1~3%를 차지한다고 발표한 바 있습니다.

## Fluke combo kits



**Fluke 1587 ET** 고급 전기 트러블슈팅 Kit

포함내역:

- Fluke 1587 - 절연테스트 수행 및 디지털멀티미터의 기능과 성능 구비
- i400 - 회로의 절단없이 AC 전류의 정확한 측정을 위해 1587과 함께 사용
- Fluke 62 - 62 미니 비접촉식 온도미터로 열점체크와 온도측정



**Fluke 1587 MDT** 고급 모터/드라이브 트러블슈팅 Kit

포함내역:

- Fluke 1587 - 절연테스트 수행 및 디지털멀티미터의 기능과 성능 구비
- i400 - 회로의 단선 없이 AC전류의 정확한 측정을 위해 1587과 함께 사용
- Fluke 9040 - 3상 모터의 상 회전을 쉽고 안전하게 체크



**Fluke 1555** 절연저항테스터 Kit

포함내역:

- Fluke 1555 절연 저항 테스터
- IP67 하드케이스
- 견고한 악어 클립
- NIST 교정 증명서



**Fluke 1550C** 절연저항 테스터 Kit

포함내역:

- Fluke 1550C 절연저항테스터
- IP67 하드케이스
- 견고한 악어클립
- NIST 교정 증명서

절연 테스트 기능	Two in one 장비		단일 장비			
	1587	1577	1503	1507	1550C	1555
테스트 전압	50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V	500 V, 1000 V	500 V, 1000 V	50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V	250 V ~ 5000 V	250 V ~ 10,000 V
절연 저항 범위	0.01 MΩ ~ 2 GΩ	0.01 MΩ ~ 600 GΩ	0.01 MΩ ~ 2000 GΩ	0.01 MΩ ~ 10 GΩ	200 k ~ 1 TΩ	200 k ~ 2 TΩ
PI/DAR				●	●	●
자동 방전	●	●	●	●	●	●
지정 시간 램프 테스트 (절연 파괴 테스트)					●	●
통과/실패 비교				●	●	●
IRT 테스트의 Est. #	1000	1000	2000	2000	다양	다양
30 V 이상 경고	●	●	●	●	●	●
메모리					●	●
리모트 테스트 프루브	●	●	●	●		
Lo ohms/earth-bond continuity <sup>1</sup>			200 mA 소스 (10 mΩ 분해능)	200 mA 소스 (10 mΩ 분해능)		
디스플레이	디지털 LCD	디지털 LCD	디지털 LCD	디지털 LCD	디지털 LCD/아날로그 디스플레이	디지털 LCD/아날로그 디스플레이
Hold/잠금	●	●	●	●	●	●
<b>멀티미터 기능</b>						
AC/DC 전압	●	●	* 모든 제품의 기능과 스펙이 표에 나타나 있지 않습니다. 더 많은 정보는 각 제품의 데이터시트를 참고하시기 바랍니다. 각주: <sup>1</sup> 모터 와인딩과 연결 체크에 유용한 기능. 또한 설치 테스트 동안 접지-접합 도통 측정을 필요로 하는 사용자에게 유용 <sup>2</sup> 가변속 모터 드라이브 측정을 위한 필터			
전류	●	●				
저항	●	●				
도통 신호	●	●				
온도(접촉식)	●					
Lo-pass filter <sup>2</sup>	●					
캐패시턴스	●					
다이오드 테스트	●					
주파수	●					
최소값/최대값	●					
<b>기타 기능</b>						
백라이트	●	●	●	●		
소프트웨어					FlukeView® Forms Basic	Fluke View® Forms Basic
보증기간	3년	3년	1년	1년	3년	3년
배터리	4 AA (NEDA 15A 또는 IEC LR6)	4 AA (NEDA 15A 또는 IEC LR6)	4 AA (NEDA 15A 또는 IEC LR6)	4 AA (NEDA 15A 또는 IEC LR6)	충전식	충전식



## 절연 저항 테스트

절연 저항 테스트는 모터의 와인딩 또는 케이블, 변압기, 스위치 기어, 전기 설비의 완전성을 결정하는 데에 사용될 수 있습니다. 테스트 방법은 테스트 되어지는 장비의 타입과 테스트 목적에 의해 결정됩니다.

스팟 리딩/단 시간 저항 테스트는 낮은 캐패시턴스 장비를 위해 사용될 수 있는 반면, 스텝 전압 또는 유전체 흡수율 테스트와 같은 트랜딩 테스트는 장시간 지속되는 독립 시간 전류를 위해 사용될 수 있습니다.

저항을 테스트하는 가장 중요한 이유는 공공과 개인의 안전을 확고히 하기 위함입니다. 또한, 절연 테스트는 전기 시스템과 모터의 수명을 연장시키고 보호하는 데에 중요하다. 주기적인 유지 테스트는 악화 상태에 대한 가치있는 정보를 제공하며 시스템의 문제 발생 빈도를 최소화하며 장비의 성능 유지 기간을 늘릴 수 있습니다.

Fluke는 모든 어플리케이션에서 다룰 수 있는 절연저항 제품을 가지고 있는 것이 아니라 어플리케이션 노트, 케이스 스터디, 전문가 기술 지원 등을 제공하고 있습니다. “how-to” 가이드에서부터 산업과 제품 스펙 케이스 스터디까지 Fluke는 사용자에게 기술적 지원을 하기 위해 노력하고 있습니다.

**Fluke.** *Keeping your world up and running.*®

**(주)한국 플루크 / Fluke Korea**

Tel: 02.539.6311 Fax: 02.539.6331

[www.fluke.co.kr](http://www.fluke.co.kr)

### Fluke 전국대리점

(주) 한국플루크 대구지사 (053)382-6311

서울-경기: (주)아이엠피티(IMPT) (02)552-8582

(주)에스에스 테크놀러지 (02)2613-3061

(주)테솔 (031)713-5988

티엔엠(T&M) (031)396-4029

부산: 성광정밀 (051)802-2220

대전: 피앤에스 (042)825-5687

울산: 동아시스템 (052)272-8461

광주: (주)호남계기 (062)382-6822

포항: (주)경성엔지니어링 (054)277-6694

광양: (주)지오테크 (061)793-0671

여수: (주)호남계기 (061)685-4477

전주: (주)서호 (063)214-9325

대구: (주)탑스전자 (053)604-3700

구미: (주)한국계측기 (054)453-3766

자동차관련 전문 F&A (02)468-1163