기술 자료

Fluke 1587 FC/1577 절연 멀티미터

1000 V CAT III
600 V CAT IV

True RMS

FLUKE CONNECT

FLUKE CONNECT 호환(1587 FC만 해당)
Apple Store 또는 Google Play에서 무료 Fluke Connect® 앱을 다운로드하여 Pi/DAR 기능, 메모리 저장 장치, 온도 보정 내에서 그래프를 사용할 수 있음

디스플레이
6000 카운트의 대형 역광 디스플레이

VFD
정확한 모터 드라이브를 측정하기 위한VFD 저역 통과 필터(1587 FC만 해당)

절연 테스트
1587 FC: 0.01MΩ~2GΩ
1577: 0.1MΩ ~ 600MΩ

절연 테스트 전압
1587 FC: 50V, 100V, 250V, 500V, 1000V
1577: 500V/1000V

보증
3년의 표준 보증 기간, 구매 후 45일 이내에 등록 시 5년 연장 가능*

고성능 투인원(2-in-1) 절연 DMM

Fluke 1587 FC 및 1577 절연 멀티미터는 디지털 절연 테스터와 완전한 기능을 갖춘 True-RMS 디지털 멀티미터를 컴팩트한 하나의 휴대용 장치에 통합하여 문제 해결과 예방적 유지보수에 모두 필요한 다기능성을 극대화해 줍니다.

Fluke 1587 FC 절연 멀티미터는 Fluke Connect® 측정 앱을 통해 강력하고 새로운 네 가지 진단 기능을 추가해 줍니다.

- TrendIt™ 그래프를 이용한 PI/DAR 시간비 테스트를 통해 습기 및 오염된 절연 문제를 더욱 신속하게 파악
- Fluke Connect를 통한 메모리 저장 장치가 있어 결과를 따로 받아 적을 필요가 없고 오류가 감소하며 시간에 따른 과거 기록 추적을 위한 데이터가 저장됨
- 앱을 통한 온도 보정 기능을 이용해 정확한 기준을 설정하고 관련 있는 과거 기록을 비교할 수 있음
- 자산 기록 추적 및 추이 분석을 통해 시간의 경과에 따른 저하량을 파악하고 Fluke Connect® Assets(별도 판매)를 사용하여 현장에서 실시간으로 결정을 내릴 수 있음

Fluke Connect 측정 앱에서 Fluke 1587 FC를 사용하여 데이터 저장 및 공유

* 2년의 추가 보증은 공지 없이 중단될 수 있음

제품 주요 특징

- PI/DAR 시간비 테스트(1587 FC만 해당)
- 30V 이상의 전압이 감지될 경우, 동작 중인 회로를 감지하는 기능이 절연 테스트를 중지시켜 사용자를 더욱 안전하게 보호
- 정확한 모터 드라이브를 측정하기 위한VFD 저역 통과 필터 (1587 FC만 해당)
- 충전 전압 자동 방전 기능으로 사용자를 더욱 안전하게 보호
- 절연 테스트(1587 FC: 0.01MΩ~2GΩ) (1577: 0.1MΩ~600MΩ)
- 다양한 응용 분야에 대한 절연 테스트 전압(1587 FC: 50V, 100V, 250V, 500V, 1000V),(1577: 500V, 1000V)
- AC/DC 전압, DC 밀리볼트, AC/DC 밀리앰프, 저항(Ω), 연속성
- 정전 용량, 다이오드 테스트, 온도, 최소/최대, 주파수(Hz) (1587 FC만 해당)
- 배터리 전원 절약을 위한 자동 전원 꺼짐
- CAT III 1000V, CAT IV 600V 측정 카테고리
- 백라이트가 포함된 대형 디스플레이
- 견고한 유틸리티 하드 케이스를 사용하여 업무에 필요한 모든 준비물 구비
- 포함된 액세서리: 원격 프로브, 테스트 리드 및 프로브, 앨리게이터 클립(K형 열전대, 1587 FC만 해당)
- 손을 사용하지 않고도 편리하게 작업할 수 있는 Fluke TPAK 자석 미터 걸이(옵션) 사용 가능
- 3년의 표준 보증 기간, 구매 후 45일 이내에 등록 시 5년 연장 가능

일반 사양

단자 및 공통 항목에 가해지는 최대 전압	1,000V	
보관 시 온도	-40°C~60°C(-40°F~140°F)	
작동 온도	-20°C~55°C(-4°F~131°F)	
온도 계수	0.05 x (지정된 정확도)/°C, 온도가 18°C 미만 또는 28°C 초과인 경우(64°F 미만 또는 82°F 초과)	
상대 습도	비응축	
	0%~95%(10°C~30°C 온도에서)	(50°F~86°F)
	0%~75%(30°C~40°C 온도에서)	(86°F~104°F)
	0%~40%(40°C~55°C 온도에서)	(104°F~131°F)
진동	임의, 2 g, MIL-PRF-28800F에 따라 5-500Hz, 클래스 2 기기	
무선 주파수 통신	2.4GHz ISM 대역	
라디오 주파수 인증	FCC: T68-FBLE, IC: 6627A-FBLE	
전자기 호환성		
국제 IEC 61326-1: 휴대용 전자파 환경 IEC 61326-2-2 CISPR 11: Group 1, Class A	그룹 1: 장비는 자체 내부 기능에 필요한, 전도적으로 커플링된 무선 주파수 에너지를 의도적으로 생성 및/또는 사용합니다.	
	Class A: 장비는 가정용 이외의 모든 시설에서 사용하기 적합하며 가정용으로 사용되는 건물에 제공하는 저전압 전원 공급 네트워크에 직접 연결된 장비에도 적합합니다. 전도 및 방사 방해로 인해 다른 환경에서 전자기 호환성을 확보하는데 잠재적 어려움이 있을 수 있습니다.	
	이 장비를 테스트 대상에 연결하면 CISPR 11에서 요구하는 레벨을 초과하는 방사가 발생할 수 있습니다. 테스트 리드 및/또는 테스트 프로브를 연결할 경우 장비가 이 표준의 면역 요구 사항을 충족하지 못할 수 있습니다.	

일반 사양(계속)		
대한민국(KCC)	Class A 장비(산업용 방송/통신 장비) Class A: 장비는 산업용 전자기파 장비에 대한 요구 사항을 충족하며 판매자 또는 사용자는 이를 주의해야 합니다. 본 장비는 기업 환경 용도이며 가정에서는 사용할 수 없습니다.	
미국(FCC)	47 CFR 15 subpart B. 이 제품은 15.103항에 따라 면제 장치로 간주합니다.	
외함 보호	IEC 60529: IP40(비작동)	
안전	IEC 61010-1	공해 지수 2
	IEC 61010-2-033	CAT IV 600V / CAT III 1,000V
배터리	네 개의 "AA"형 배터리(NEDA 15A 또는 IEC LR6)	
배터리 수명	미터로 사용 시 1000시간. 절연 테스트 수명: 실내 온도에서 새 알카라인 배터리를 사용해서 최소 1,000번의 절연 테스트를 수행할 수 있습니다. 이 테스트는 5초 동안 켜지고 25초 동안 꺼지는 듀티 사이클로 1000V를 1MΩ으로 공급하는 표준 테스트입니다.	
크기	높이 5.0 cm x 너비 10.0 cm x 길이 20.3 츠 (높이 1.97인치 x 너비 3.94인치 x 길이 8.00인치)	
무게	550 g(1.2 lb)	
고도	작동	2000m
	보관	12,000m
초과 범위 용량	100%의 정전 용량을 제외한 110% 범위	
주파수 과부하 보호	$<10^7$V-Hz	
mA 입력 퓨즈 보호	0.44A, 1000V, IR 10kA	

전기적 사양

AC 전압 측정			
정확도(1587 FC만 해당)			
범위	분해능	50Hz~60Hz ± (판독값% + 카운트)	60Hz~5000Hz ± (판독값% + 카운트)
600.0mV	0.1mV	± (1% + 3)	± (2% + 3)
6,000V	0.001V	± (1% + 3)	± (2% + 3)
60.00V	0.01V	± (1% + 3)	± (2% + 3)
600.0V	0.1V	± (1% + 3)	± (2% + 3)[1]
1,000V	1V	± (2% + 3)	± (2% + 3)[1]

[1] 1kHz 대역폭.

저역 통과 필터 전압(1587 FC만 해당)			
범위	분해능	50Hz~60Hz ± (판독값% + 카운트)	60Hz~400Hz ± (판독값% + 카운트)
600.0mV	0.1mV	± (1% + 3)	+ (2% + 3) - (6% - 3)
6,000V	0.001V	± (1% + 3)	+ (2% + 3) - (6% - 3)
60.00V	0.01V	± (1% + 3)	+ (2% + 3) - (6% - 3)
600.0V	0.1V	± (1% + 3)	+ (2% + 3) - (6% - 3)
1,000V	1V	± (2% + 3)	+ (2% + 3) - (6% - 3)

1577 정확도		
범위	분해능	**50Hz~60Hz** ± (판독값% + 카운트)
600.0mV	0.1mV	± (2% + 3)
6,000V	0.001V	± (2% + 3)
60.00V	0.01V	± (2% + 3)
600.0V	0.1V	± (2% + 3)
1,000V	1V	± (2% + 3)

AC 변환	입력은 ac 커플링 True-RMS 응답 방식이며 입력 범위는 5%~100%로 지정됩니다. 입력 신호 파고율은 500V의 전체 스케일에서 최대 3일 수 있으며, 1000V에서는 파고율 1.5 이하까지 선형으로 감소합니다. 비사인파 파형의 경우 통상적으로 최대 3의 파고율에 대해 (2% 판독값 + 2% 최대 스케일)을 더합니다.
입력 임피던스	10MΩ(공칭), <100pF, AC 커플링
공통 모드 거부 비율 (1kΩ 불균형)	dc, 50Hz 또는 60Hz에서 60dB 이상

DC 전압 측정			
범위	분해능	정확도 **587 FC** [1] ± (판독값% + 카운트)	정확도 **577** [1] ± (판독값% + 카운트)
6.000V dc	0.001V	± (0.09% + 2)	± (0.2% + 2)
60.00V dc	0.01V	± (0.09% + 2)	± (0.2% + 2)
600.0V dc	0.1V	± (0.09% + 2)	± (0.2% + 2)
1000V dc	1V	± (0.09% + 2)	± (0.2% + 2)

[1]정확도는 범위의 ±100%로 적용됩니다.

입력 임피던스: 10 MÙ(공칭), 100 pF 미만
정상 모드 거부율: 50Hz 또는 60Hz에서 60 dB 초과
공통 모드 거부율: dc, 50Hz 또는 60Hz에서 120dB 초과(1k 불균형)

DC 밀리볼트 측정			
범위	분해능	정확도 **1587 FC** ± (판독값% + 카운트)	정확도 **1577** ± (판독값% + 카운트)
600.0mV dc	0.1mV	± (0.1% + 1)	± (0.2% + 1)

DC 및 AC 전류 측정					
범위		분해능	정확도 **1587 FC** ± (판독값% + 카운트)	정확도 **1577** ± (판독값% + 카운트)	부담 전압 (통상)
AC 45 Hz~1000 Hz	400mA	0.1mA	± (1.5% + 2)[1]	± (2% + 2)[1]	2mV/mA
	60mA	0.01mA	± (1.5% + 2)[1]	± (2% + 2)[1]	
DC	400mA	0.1mA	± (0.2% + 2)	± (1.0% + 2)	2mV/mA
	60mA	0.01mA	± (0.2% + 2)	± (1.0% + 2)	

[1]1kHz 대역폭.

과부하: 2분 동안 최대 600mA
mA 입력 퓨즈 보호: 0.44mA, 1000V, IR 10kA
AC 변환: 입력은 ac 커플링 True-RMS 응답 방식이며 입력 범위는 5%~100%로 지정됩니다. 입력 신호 파고율은 최대 300mA에서 최대 3일 수 있으며, 600mA에서는 파고율 1.5 이하까지 선형으로 감소합니다. 비사인파 파형의 경우 통상적으로 최대 3의 파고율에 대해 + (2% 판독값 + 2% 최대 스케일)을 더합니다.

옴(Ω) 측정			
범위	**분해능**	**정확도 1587 FC[1] + (판독값%+카운트)**	**정확도 1577[1] + (판독값%+카운트)**
600.0Ω	0.1Ω	± (0.9% + 2)	± (1.2% + 2)
6,000kΩ	0.001kΩ		
60.00kΩ	0.01kΩ		
600.0kΩ	0.1 KΩ		
6,000MΩ	0.001MΩ		
50.0MΩ[2]	0.01MΩ	± (1.5% + 3)	± (2.0% + 3)

[1]정확도는 0%~100% 범위에 적용됩니다. [2]최대 80%의 상대 습도입니다.

과부하 보호: 1000V rms 또는 dc
개방 회로 테스트 전압: 8.0V dc 미만
단락 회로 전류: 1.1mA 미만

다이오드 테스트(1587 FC만 해당)	
다이오드 테스트 표시:	전압 강하 표시: 1.0mA 공칭 테스트 전류에서 0.6V:
정확도	± (2% + 3)

연속성 테스트	
연속성 표시	테스트 저항이 25Ω 미만일 경우 연속 경고음이 울리고 100Ω 초과이면 경고음이 꺼짐 최대 판독값: 1000Ω
개방 회로 전압:	<8.0V
단락 회로 전류	1.0mA(통상)
과부하 보호	1000V rms
응답 시간	1m sec 미만

주파수 측정(1587 FC만 해당)		
범위	**분해능**	**정확도 ±(판독값의%+ 카운트)**
99.99Hz	0.01Hz	± (0.1% + 1)
999.9Hz	0.1Hz	± (0.1% + 1)
9.999kHz	0.001kHz	± (0.1% + 1)
99.99kHz	0.01kHz	± (0.1% + 1)

주파수 카운터 감도			
입력 범위	V ac 감도(RMS 사인파)[1]		DC 트리거 수준 최대 20kHz[2]
	5Hz~20kHz	20kHz~100kHz	
600.0mV ac	100.0mV	150.0mV	해당 없음
6.0V	1.0V	1.5V	-400.0mV 및 2.5V
60.0V	10.0V	36.0V	1.2V 및 4.0V
600.0V	100.0V		12.0V 및 40.0V
1000.0V	300.0V		12.0V 및 40.0V

[1]지정된 정확도에 대한 최대 입력 = 10x 범위(최대 1000V) 낮은 주파수와 진폭에서 노이즈가 정확도에 영향을 미칠 수 있습니다.
[2]최대 스케일 입력의 경우 100kHz까지 유용합니다.

정확도(1587 FC만 해당)		
범위	**분해능**	**정확도 ±(판독값의%+ 카운트)**
1,000nF	1nF	± (1.2% + 2)
10.00µF	0.01µF	
100.0µF	0.1µF	±(1.2% + 90카운트)
9999 µF	1µF	

주파수 측정(1587 FC만 해당)		
범위	**분해능**	**정확도[1] ± (판독값의%+ 카운트)**
-40°C~537°C	0.1°C	±(1% + 10카운트)
-40°F~998°F	0.1°F	±(1% + 18카운트)

[1]기기 내부 온도가 변하면 90분 후 위의 정확도가 적용됩니다.

절연 사양

측정 범위	모델 1587 FC: 0.01 M?~ 2 G 모델 1577: 0.1MΩ ~ 600MΩ
테스트 전압	모델 1587 FC: 50, 100, 250, 500, 1000V 모델 1577: 500, 1000V
테스트 전압 정확도	+20%, -0%
단락 회로 테스트 전류	1mA 공칭
자동 방전	C = 1µF 이하인 경우 0.5초 미만의 시간 동안 방전
작동 중인 회로 감지	절연 테스트를 진행하기 전 전압이 30V 이상이면 절연 테스트를 자동 중단
최대 정전용량 부하	최대 1µF 부하에서 작동 가능

모델 1587 FC				
출력 전압	**표시 범위**	**분해능**	**전류 테스트**	**저항 정확도** ±(판독값의% + 카운트)
50V(0%~+20%)	0.01 ~ 6.00MΩ	0.01MΩ	50kΩ에서 1mA	±(3% + 5카운트)
	6.0 ~ 50.0MΩ	0.1MΩ		
100V(0%~+20%)	0.01 ~ 6.00MΩ	0.01MΩ	100kΩ에서 1mA	±(3% + 5카운트)
	6.0 ~ 60.0MΩ	0.1MΩ		
	60 ~ 100MΩ	1MΩ		
250V(0%~+20%)	0.1 ~ 60.0MΩ	0.1MΩ	250kΩ에서 1mA	±(1.5% + 5카운트)
	60 ~ 250MΩ	1MΩ		
500V(0%~+20%)	0.1 ~ 60.0MΩ	0.1MΩ	500kΩ에서 1mA	±(1.5% + 5카운트)
	60 ~ 500MΩ	1MΩ		
1000V(0%~+20%)	0.1 ~ 60.0MΩ	0.1MΩ	1mA @ 1MΩ	±(1.5% + 5카운트)
	60 ~ 600MΩ	1MΩ		
	0.6 ~ 2.0 G	100MΩ		±(10% + 3카운트)
모델 1577				
500V(0%~+20%)	0.1 ~ 60.0MΩ	0.1MΩ	500kΩ에서 1mA	±(2.0% + 5카운트)
	60 ~ 500MΩ	1MΩ		
1000V(0%~+20%)	0.1 ~ 60.0MΩ	0.1MΩ	1mA @ 1MΩ	±(2.0% + 5카운트)
	60 ~ 600MΩ	1MΩ		

비교 차트

	1587 FC	1577
Fluke Connect 측정 앱을 통해 TrendIt™ 그래프를 사용하여 PI/DAR 시간비 측정	●	
Fluke Connect 측정 앱을 통한 메모리 저장 장치	●	
Fluke Connect 측정 앱을 통한 온도 보정 기능	●	
정확한 모터 드라이브 측정에 적합한VFD 저역 필터	●	
절연 테스트 전압 50V, 100V, 250V, 500V, 1000V	●	
절연 테스트 범위 500V, 1000V		●
절연 테스트: 0.01 M?~ 2.0 G	●	
절연 테스트: 0.1MΩ ~ 600MΩ		●
충전 전압 자동 방전	●	●
절연 테스트 판독값 불일치 제거	●	
주파수	●	
정전 용량	●	
다이오드 테스트	●	
온도	●	
최소/최대	●	
AC/DC 전압	●	●
DC 밀리볼트	●	●
AC/DC 밀리암페어	●	●
저항(0.1Ω~50MΩ)	●	●
연속성	●	●
3년 제품 보증	●	●
원격 프로브, 테스트 리드, 앨리게이터 클립	●	●
K형 열전대	●	
견고한 운반용 케이스	●	●
자동 전원 끄기	●	●

주문 정보

Fluke-1577 절연 멀티미터

Fluke-1587 FC 절연 멀티미터

Fluke-1587/MDT FC 투인원(2-IN-1) ADV 모터 및 드라이브 키트, 9040, i400 포함

1587KIT/62MAX+ FC 2-IN-1 ADV 전기 키트, 62MAX+ i400 포함

제품 구성

원격 프로브, 테스트 리드, 앨리게이터 클립, K형 열전대 (1587 FC만 해당), 하드 케이스, 사용자 문서

액세서리(옵션)

TPAK 자기식 장비 걸이

i400 AC 전류 클램프

C25 소프트 케이스

예방/유지보수가 간소화되고 재작업이 사라집니다.

Fluke Connect 시스템을 사용해 측정값을 무선으로 동기화하여 시간을 절약하고 유지보수 데이터의 안정성을 개선하십시오.

- 장비에서 직접 측정값이 저장된 후 작업 주문, 보고서 또는 자산 기록과 연결되어 데이터 입력 오류가 사라집니다.
- 가동 시간을 최대화하고 믿고 추적할 수 있는 데이터를 이용해 확신을 갖고 유지보수 결정을 내릴 수 있습니다.
- 무선 원스텝 측정값 전송 덕분에 클립보드, 노트북 및 여러 스프레드시트 작업이 필요 없습니다.
- 자산별로 기준, 과거, 현재 측정값을 이용할 수 있습니다.
- ShareLive™ 영상 통화 및 이메일을 통해 측정 데이터를 공유할 수 있습니다.
- Fluke 1587 FC 절연 멀티미터는 연결형 테스트 장비 및 장비 유지보수 소프트웨어로 이루어진, 계속 확대 중인 시스템의 일부입니다. Fluke Connect 시스템에 대한 자세한 내용은 Fluke 웹 사이트를 참조하십시오.

fluke.com에서 더 알아보십시오.

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google Play

모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다. 데이터 공유를 위하여 WiFi 혹은 이동 전화 서비스가 필요합니다. 스마트폰, 무선 서비스와 데이터 요금제는 구매 명세에 포함되지 않습니다. 최초 5GB의 저장소는 무료로 제공됩니다.

스마트폰 무선 서비스와 데이터 요금제는 구매 내역에 포함되지 않습니다. Fluke Connect는 일부 국가에서 사용할 수 없습니다.

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

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Korea
서울특별시 강남구 영동대로 517,10층 1002호
(삼성동, 아셈타워)

(주)한국플루크 Fluke Korea
Tel.02.539.6311
(주)한국플루크 대구지사
Tel.053.382.6311
www.fluke.co.kr

©2015-2021 Fluke Corporation.
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
4/2021 210420-6005917-ko

이 문서의 수정은 **Fluke Corporation** 의 서면 허가 없이는 허용되지 않습니다.