

기술 자료

# Fluke 1630-2 FC 접지 클램프



## AC 누설 전류 측정

접지 시스템에서 접지 스테이크를 분리하지 않고 AC 누설 전류를 식별하므로 시스템 문제를 해결하는 데 이상적입니다.

## 높은 내구성

고용량 클램프 측정집게(jaw)는 일상적인 현장 산업 환경에서도 정렬 및 교정 상태를 유지합니다.

## 측정값 로깅

접지 클램프는 사전 설정된 간격으로 자동으로 데이터를 기록하여 시간을 절약하고 설정된 로깅 간격으로 메모리에 최대 32,760개의 측정값을 저장합니다. 측정된 값을 기록하고 저장하여 시간을 절약합니다.

## 경보 임계값

사용자 정의 고온/저온 경보 제한으로 측정 평가를 신속하게 수행합니다.

## 대역 필터

선택 가능한 대역 필터 기능으로 AC 누설 전류 측정값에서 원치 않는 노이즈가 제거됩니다.

## 빠르고 안전한 실내/실외 접지 저항 및 AC 누설 전류 테스트를 위한 스테이크리스 접지 루프 및 AC 누설 전류 클램프

실내이거나 완전히 포장되어 보조 테스트 스테이크를 설치할 수 없는 영역 등 쉽게 닿지 않는 공간에서 장비의 접지 부품을 테스트할 수 있습니다. 연결 상태 유지 - 시스템에서 접지 전극을 분리했다가 다시 연결할 필요 없이 접지 루프 저항을 식별합니다.

Fluke 1630-2 FC 스테이크리스 접지 클램프는 Fluke에 기대할 수 있는 고품질의 견고한 장비입니다. 고용량 클램프 측정집게(jaw)는 일상적인 현장 산업 환경에서도 정렬 및 교정 상태를 유지합니다.

## 스테이크리스 측정

1630-2 FC 클램프는 이중 클램프 측정집게(jaw)를 사용하여 다중 접지 시스템의 접지 루프 저항을 측정합니다. 이 테스트 기술을 이용하면 위험하고 시간이 많이 걸리는 병렬 접지 연결 해제 작업과 보조 테스트 스테이크를 위한 적절한 위치를 찾는 프로세스를 수행할 필요가 없습니다. 또한 건물 내부, 전력 철탑 등 보조 테스트 스테이크를 배치하기 위해 토양에 접근할 수 없어 이전에는 테스트하기 어려웠던 장소에서 접지 테스트를 수행할 수도 있습니다.

이 테스트 방법을 사용하면 특별히 설계된 1630-2 FC 클램프의 측정턱을 사용하여 접지 배선 또는 버스 바 주변에서 2과정 측정을 수행할 수 있습니다. 보조 테스트 스테이크는 전혀 사용되지 않습니다. 클램프의 소스로 알려진 전압을 유도하고 클램프의 센서로 전류를 측정합니다. 테스트가 접지 시스템의 이 섹션에 대한 접지 루프 저항을 자동으로 측정합니다.



## FLUKE CONNECT® 무선 시스템

1630-2 FC는 Fluke Connect® 무선 시스템을 지원합니다. 일부 지역에서는 이 기능이 제공되지 않을 수도 있습니다. Fluke Connect®는 클램프를 스마트폰 또는 태블릿의 앱에 무선으로 연결합니다. 앱은 스마트폰이나 태블릿 화면에 접지 저항 측정값을 표시합니다. 사용자는 Fluke Connect Cloud 저장소에 이러한 측정값과 휴대폰의 GPS 위치 및 이미지를 저장하여 팀과 공유할 수 있습니다.

## 사양

전기적 사양				
접지에 대한 최대 전압		1000V		
배터리 유형		1.5V AA 알카라인 4개, IEC/EN LR6		
배터리 수명		15시간 이상*		
주파수 범위		40Hz ~ 1kHz		
IP 등급		IEC/EN 60529: IP30(측정집게(jaw) 닫힘)		
LCD	디지털 판독값	9999 카운트		
	리프레쉬 주기	4/s		
온도	작동 시	-10°C~+50°C(14°F~+122°F)		
	보관	-20°C~+60°C(-4°F~+140°F)		
작동 습도		비응축(<10°C)(< 50°F)		
		≤90% RH(10°C ~ 30°C [50°F ~ 86°F])		
		≤75% RH(30°C ~ 40°C [86°F ~ 104°F])		
		≤45% RH(40°C ~ 50°C [104°F ~ 122°F])		
고도	작동 시	2,000m(6,561ft.)		
	보관	12,000m(39,370ft.)		
기준 온도		23°C ± 5°C(73°F ± 9°F)		
온도 계수		0.15% x (지정된 정확도)/°C(18°C 미만 또는 28°C 초과[64.4°F 미만 또는 82.4°F 초과])		
과부하 표시		OL		
루프 저항 표준과 함께 판독값 제원 표시		입력(Ω)	최소	최대
		0.474	0.417	0.531
		0.5	0.443	0.558
		10	9.55	10.45
		100	96	104.0
데이터 로깅 용량		최소 32,760개 측정값		
데이터 로깅 간격		1초 ~ 59분 59초		
안전	일반	IEC/EN 61010-1: 공해 지수 2 IEC/EN 61557-1		
	측정	IEC/EN 61010-2-032: CAT IV 600V/CAT III 1000V		
누설 전류 측정을 위한 전류 클램프		IEC/EN 61557-13: Class 2, ≤ 30A/m		
접지 저항		IEC/EN 61557-5		
보호 측정의 효율성		IEC/EN 61557-16: 차단 주파수 20kHz (-3dB)		
전자기 호환성 (EMC)	국제	IEC/EN 61326-1: 휴대용 전자기 환경 CISPR 11: Group 1, Class B, IEC/EN 61326-2-2		
	대한민국(KCC)	Class A 장비(산업용 방송/통신 장비)		
	미국(FCC)	47 CFR 15 subpart B, 이 제품은 15.103항에 따라 예외 장치로 간주됨		

\* 접지 저항 측정 모드에서 백라이트를 끄고 RF 모드를 끈 상태

무선 라디오	
주파수 범위	2412MHz ~ 2462MHz
출력 전력	<10mW
라디오 주파수 인증	FCC ID:T68-FBLE IC:6627A-FBLE
일반 사양	
도체 크기	약 40mm(1.57인치)
크기(L x W x H)	283mm x 105mm x 48mm(11.1인치 x 4.1인치 x 1.9인치)
중량	880g(31oz)
보증	1년

접지 루프 저항	
범위	정확도 [1] (판독값의 ± % + Ω)
0.025Ω ~ 0.249Ω	1.5% + 0.02Ω
0.250Ω ~ 0.999Ω	1.5% + 0.05Ω
1.000Ω ~ 9.999Ω	1.5% + 0.10Ω
10.00Ω~49.99Ω	1.5% + 0.30Ω
50.00Ω ~ 99.99Ω	1.5% + 0.50Ω
100.0Ω~199.9Ω	3.0% + 1.0Ω
200.0Ω~399.9Ω	5.0% + 5.0Ω
400Ω~599Ω	10.0% + 10Ω
600Ω~1500Ω	20.00%

[1] 인덕턴스 없이, 도체를 중앙에 맞추고 측정집계(jaw)와 수직인 상태에서의 루프 저항

접지 누설 전류 mA		
자동 범위 50/60Hz, True-RMS, 과고율 CF ≤3		
범위	분해능	정확도 [1]
0.200mA~3.999mA	1μA	±2.0% 판독값 ±0.05mA
4.00mA~39.99mA	10μA	±2.0% 판독값 ±0.03 mA
40.0mA~399.9mA	100μA	±2.0% 판독값 ±0.3 mA
0.400A~3.999A	1mA	±2.0% 판독값 ±0.003 A
4.00A~39.99A	10mA	±2.0% 판독값 ±0.030A

[1] 신호 주파수에 적용  
\* 필터가 OFF인 상태에서 40Hz~1kHz  
\* 필터가 ON인 상태에서 40Hz~70Hz



### 주문 정보

FLUKE-1630-2 FC 접지 루프 및 누출 클램프

### 제품 구성

접지 클램프, 하드 케이스, 루프 저항 표준, AA 배터리 4개, 안전 정보 가이드 및 빠른 참조 안내서



### 예방적 유지보수가 간소화되고 재작업이 사라집니다.

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

- 도구에서 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.
- 자산 별로 기준, 과거, 현재 측정값을 이용할 수 있습니다.
- 무선 윈드업 측정값 전송 덕분에 클립보드, 노트북 및 여러 스프레드시트 작업이 필요 없습니다.
- ShareLive™ 영상 통화 및 이메일을 통해 측정 데이터를 공유할 수 있습니다.
- 1630-2 FC는 연결형 테스트 장비 및 장비 유지보수 소프트웨어로 이루어진 확장된 시스템의 일부입니다. Fluke Connect 시스템에 대한 자세한 내용은 웹 사이트를 참조하십시오.

자세한 내용은 [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)에서 확인하십시오.



모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다. 데이터를 공유하는 데 필요한 WiFi 또는 이동 전화 서비스입니다. 스마트폰, 무선 서비스와 데이터 요금제는 구매 내역에 포함되지 않습니다. 최초 5GB의 저장소는 무료로 제공됩니다. 전화 지원 정보는 [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones)에서 확인할 수 있습니다.

스마트폰 무선 서비스와 데이터 요금제는 구매 내역에 포함되지 않습니다. 이용 중인 서비스 공급자의 무선 서비스 영역 내에서 가능하며 그 범위는 요금제와 이용 약관에 따라 달라질 수 있습니다. Fluke Connect는 일부 국가에서 사용할 수 없습니다. Fluke Connect의 일부 기능은 요금제가 적용되는 가입제 형식일 수 있으며 일부 지역에서는 이용 불가능할 수 있습니다.

**Fluke.** 보다 편리한 세상을 만들어 갑니다.

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

**Fluke Europe B. V.**  
PO Box 1186, 5602 BD  
Eindhoven, The Netherlands

자세한 내용은 다음으로 문의하십시오.  
미국 (800) 443-5853 또는  
팩스 (425) 446-5116  
유럽/중동/아프리카  
+31 (0)40 267 5100  
또는 팩스 +31 (0)40 267 5222  
캐나다 (800) 36-FLUKE 또는  
팩스 (905) 890-6866

기타 국가 +1 (425) 446-5500, 팩스  
+1 (425) 446-5116  
웹 사이트: [www.fluke.com](http://www.fluke.com)

©2017 Fluke Corporation.  
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.  
01/2017 6008392b-kr

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