

기술 자료

## Fluke IRR1-SOL 태양광 방사 조도 측정기



**고정밀 단결정질 태양광 센서**  
최대 1400W/m<sup>2</sup>의 순간 방사 조도 측정

**온도 측정을 위한 두 가지 옵션**  
주변 온도 및 패널 온도를 측정하려면  
내장 온도 센서 또는 외부 흡입 마운트  
온도 프로브를 사용하십시오

**통합 나침반**  
루프 또는 사이트 방향을 측정하고 문서화

**경사 센서**  
측량, 설치 또는 설치 조정 시 지붕 및 PV  
패널 기울기를 파악합니다

사용이 간편한 단일 도구를 사용하여 태양광 패널 또는 태양광 시스템에 대한 설치, 테스트, 유지 관리 및 보고에 필요한 중요한 측정을 수행합니다.

Fluke IRR1-SOL 방사 조도 계측기는 단일 휴대용 도구로 태양전지판의 방사 조도, 온도, 기울기 및 방향을 측정하고 설치, 시운전 및 문제 해결을 단순화하기 위해 처음부터 설계되었습니다. 견고하고 컴팩트한 디자인, 보호용 휴대 케이스, 직사광선 아래에서도 측정값을 판독할 수 있는 읽기 쉬운 고대비 LCD 스크린이 있어 IRR1-SOL은 어디든 갈 수 있습니다. 간단한 사용자 인터페이스, 순간 태양광 방사 측정 및 내장 온도 센서를 통해 태양광 시스템 테스트, 문서화 및 유지 관리에 대한 IEC 62446-1 요구 사항을 쉽게 충족할 수 있습니다. 또한 통합 나침반과 경사 센서를 통해 측량, 설치 또는 설치 조정 중에 지붕과 사이트 방향, 피치 및 패널 기울기를 빠르게 측정하고 문서화할 수 있습니다.

지붕 장착 시스템이든 대형 사이트 설치든, IRR1-SOL은 모든 태양광 설치업자와 기술자가 공구 백에 필요로 하는 단독 솔루션입니다.

### 다음과 같은 경우 IRR1-SOL 사용:

#### 태양광 시스템 설계 및 측량

사이트에서 예상되는 생산량을 확인하려면, 태양광 자원을 고려하면서 결정하십시오. 태양광 자원은 피크 태양 시간(PSH), 즉 일간 태양전지판 제곱미터당 1,000W가 생성되는 시간의 수로 측정됩니다. 위치, 시간, 계절 및 날씨 조건 모두 피크 태양 시간에 영향을 미칩니다. Fluke IRR1-SOL을 사용하여 사이트에서 실제 태양 방사 조도(와트/m<sup>2</sup>)와 음영을 확인하여 기준을 개발합니다.

#### 측정

시스템을 설치한 후에는 시스템의 전기적 특성과 전지판의 실제 출력을 측정하여 시스템이 설계된 대로 작동하는지 확인하십시오. 태양전지판의 성능은 전류 전압(IV) 곡선을 기반으로 합니다. IRR1-SOL을 사용하여 출력의 IV 곡선을 계산하는 데 필요한 태양광 방사 조도를 얻습니다.

#### 비교 및 진단

올바르게 설치한 경우에도 태양광 시스템이 예상 전기 출력을 생성하지 못할 수 있습니다. 예상 출력을 생성하려면 시스템이 인버터로 공급되는 DC 전압을 생성하기 위해 정확한 양의 방사 조도 에너지를 공급받아야 합니다.



**사양**

방사 조도	
측정 범위	0 ~ 1400W/m <sup>2</sup>
분해능	1W/m <sup>2</sup>
측정 정밀도	±(5% + 5자리)
온도 측정	
측정 범위(°C)	-30°C~100°C(-22°F~212°F)
분해능	0.2°F(0.1°C) / 1°F @>100°F
측정 정밀도	14°F ~ 167°F(-10°C ~ 75°C)에서 ±2°F(±1°C), -22°F ~ 14°F(-30°C ~ -10°C) 및 167°F ~ 212°F(75°C ~ 100°C)에서 ±4°F(±2°C)

참고: 온도 측정 응답 시간: ~30초

기울기 각도	
측정 범위	-90° ~ +90°
분해능	0.1°
측정 정밀도	-50° ~ + 50°에서 ±1.5°, -85° ~ -50° 및 +50° ~ +85°에서 ±2.5° -90° ~ -85° 및 +85° ~ +90°에서 ±3.5°

컴퍼스	
측정 범위	0° ~ 360°
분해능	1°
측정 정밀도	±7°
참고: a) 수평 방향으로 -20° ~ + 20° 사이의 장치 기울기에 유효한 측정입니다. LCD의 해당 범위를 벗어나면 "—"가 표시됩니다. b) 결과는 자북(magnetic north)이라고 합니다.	

온도	
작동 온도 IRR1-SOL	-20°C~50°C(습도 80 % 미만), 비응축
작동 온도 80PR-IRR	-30°C~100°C
보관 시 온도	30°C ~ 60°C(습도 80 % 미만)
고도	0m ~ 최대 2000m

전자기파 적합성(EMC)	
국제	IEC 61326-1: 휴대용 전자기 환경 CISPR 11: Group 1, Class A 그룹 1: 장비는 자체 내부 기능에 필요한 무선 주파수 에너지에 필요한 전도적으로 커플링된 무선 주파수 에너지를 의도적으로 생성 및/또는 사용합니다. Class A: 장비는 가정용 이외의 모든 시설 및 가정용으로 사용되는 건물에 제공하는 저전압 전원 공급 장치 네트워크에 직접 연결된 시설에 적합합니다. 전도 및 방사 방해로 인해 다른 환경에서 전자기 호환성을 확보하는데 잠재적 어려움이 있을 수 있습니다. 주의: 이 장비는 거주 환경에서는 사용할 수 없으며 이러한 환경에서의 주파수 수신에 대한 적절한 보호를 제공하지 않을 수 있습니다.

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.
<b>보호</b>	
IP 보호	IP40
<b>전원공급장치 및 배터리 수명</b>	
배터리	AA 알카라인 배터리 4개
배터리 수명(일반)	50시간(>9000회 판독)
자동 전원 끄기	30분
<b>규격</b>	
L x W x H	150 x 80 x 35mm(5.90 x 3.14 x 1.37인치)
무게	0.5 lb(231 g)

주문 정보

**Fluke IRR1-SOL 태양광 방사 조도 계측기**

구성 내용: FLK-IRR1-SOL 태양광 방사 조도 계측기,  
FLK-80PR-IRR 흡착 컵이 있는 외부 온도 프로브,  
어깨끈이 있는 C250 휴대용 케이스, (4) AA 알카라인  
배터리, 사용 설명서



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

©2020, 2022 Fluke Corporation.  
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.  
4/2022 220224-200400-ko

이 문서의 수정은 Fluke Corporation의 서면 허가 없이는 허용되지 않습니다.