

Измеритель солнечного излучения Fluke IRR1-SOL



ВЫСОКОТОЧНЫЙ МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДАТЧИК ОСВЕЩЕННОСТИ

Мгновенное измерение освещенности величиной до 1400 Вт/м²

ДВА ВАРИАНТА ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Измерять температуру окружающей среды и солнечной панели можно с помощью встроенного датчика или внешнего закрепляемого на присоске температурного зонда

ВСТРОЕННЫЙ КОМПАС

Обеспечивает измерение и документирование ориентации крыши или другого места установки

ДАТЧИК НАКЛОНА

Помогает определить угол наклона крыши или фотоэлектрической панели при выборе места для установки батареи, а также при ее монтаже и наладке

Этот простой в использовании прибор позволяет производить все необходимые измерения для монтажа, испытаний, обслуживания и составления отчета о состоянии солнечных панелей и фотоэлектрических систем.

Измеритель освещенности солнечного излучения Fluke IRR1-SOL — это портативный и универсальный прибор, специально разработанный для облегчения монтажа, ввода в эксплуатацию и диагностики фотоэлектрических установок, а также для измерения освещенности, температуры, наклона и ориентации солнечных батарей. Прочная и компактная конструкция, защитный футляр для переноски и удобочитаемый высококонтрастный ЖК-дисплей, с которого возможно считывать показания при прямом солнечном свете, позволяют эксплуатировать IRR1-SOL в любых условиях. Простой пользовательский интерфейс, возможность проводить мгновенные измерения освещенности солнечного излучения и встроенный датчик температуры — эти преимущества обеспечивают соответствие прибора требованиям МЭК 62446-1 для проведения испытаний, документирования и обслуживания фотоэлектрических систем. Кроме того, встроенный компас и датчик наклона позволяют быстро измерять и документировать ориентацию (и угол ската) крыши или другого места установки и угол наклона солнечной панели во время выбора места для установки, а также монтажа и наладки батарей.

Оператор может управлять измерителем IRR1-SOL одной рукой. Такой прибор незаменим в инструментарии любого специалиста по монтажу и техническому обслуживанию солнечных батарей, независимо от масштаба и типа системы (небольшие панели на крыше или крупные установки на земле).

Области применения IRR1-SOL

Проектирование фотоэлектрических систем и выбор места для их установки

Чтобы определить ожидаемую вырабатываемую мощность установки для конкретного места, необходимо оценивать его солнечный ресурс с учетом затенения. Солнечный ресурс измеряется в пиковых солнце-часах: количестве часов в сутки в течение которых вырабатываемая мощность составляет 1000 ватт на 1 кв. метр поверхности солнечной батареи. Местоположение, время суток, время года и погодные условия влияют на количество пиковых солнце-часов. Прибор Fluke IRR1-SOL позволяет определить действительную освещенность солнечного излучения (в Вт/м²) и затенение на месте установки для вычисления опорного значения.

Измерение рабочих параметров

После монтажа ФЭ системы необходимо убедиться в том, что она работает должным образом. Для этого нужно измерить ее электрические характеристики и вырабатываемую мощность. Мощность, вырабатываемая фотоэлектрической установкой, зависит от ее вольт-амперной характеристики (I-V). Прибором IRR1-SOL можно измерить значение освещенности солнечного излучения, необходимое для расчета BAX I-V на выходе установки.

Сравнительная оценка и диагностика

Даже при правильном монтаже фотоэлектрическая система может вырабатывать меньше энергии, чем планировалось. Чтобы количество вырабатываемой энергии соответствовало ожиданиям, система должна получать достаточную освещенность для формирования напряжения на входе инвертора.

Технические характеристики

Освещенность	
Диапазон измерений	от 0 до 1400 Вт/м ²
Разрешение	1 Вт/м ²
Погрешность	±(5 % + 5 разрядов)
Температура	
Диапазон измерений	от -30 °C до 100 °C (от -22 °F до 212 °F)
Разрешение	0,1 °C (0,2 °F) / 0,6 °C (1 °F) при T > 38 °C (100 °F)
Погрешность	±1 °C (±2 °F) при температуре от -10 °C до 75 °C (от 14 °F до 167 °F), ±2 °C (±4 °F) при температуре от -30 °C до -10 °C (от -22 °F до 14 °F) и от 75 °C до 100 °C (от 167 °F до 212 °F)

Примечание. Время отклика измерения температуры составляет прибл. 30 с

Угол наклона	
Диапазон измерений	от -90° до +90°
Разрешение	0,1°
Погрешность	±1,5° при угле от -50° до +50°, ±2,5° при угле от -85° до -50° и от +50° до +85° ±3,5° при угле от -90° до -85° и от +85° до +90°

Компас	
Диапазон измерений	от 0° до 360°
Разрешение	1°
Погрешность	±7°

Примечания. 1. Измерения действительны при угле наклона устройства в диапазоне от -20° до +20° от горизонтали. За пределами этого диапазона на ЖК-дисплее будут отображаться символы «---».
2. Результат показывается относительно магнитного северного полюса.

Температура	
Рабочий диапазон (IRR1-SOL)	от -20 °C до 50 °C (влажность <80 %), без конденсации
Рабочий диапазон (80PR-IRR)	от -30 °C до 100 °C
Температура хранения	от -30 °C до 60 °C (влажность <80 %)
Высота	от 0 м до 2000 м

Электромагнитная совместимость (ЭМС)	
Международные стандарты	МЭК 61326-1: портативное устройство, электромагнитная среда CISPR 11 (Радиопомехи промышленные): Группа 1, класс A Группа 1: В устройствах намеренно создается и/или используется кондуктивно связанная высокочастотная энергия, необходимая для функционирования самих устройств. Класс A: Оборудование подходит для работы на всех объектах, кроме жилых и непосредственно подключенных к электросети низкого напряжения, обеспечивающей питание объектов, использующихся в жилых целях. При других условиях эксплуатации возможны трудности в обеспечении электромагнитной совместимости из-за кондуктивных и излучаемых помех. Предостережение! Это оборудование не предназначено для использования в условиях жилых зданий и может не обеспечить достаточную защиту радиоприема в таких условиях.

Технические характеристики (продолжение)

Корея (KCC)	Оборудование класса А (промышленное вещательное оборудование и оборудование связи) Класс А: Продавцы и пользователи должны учитывать, что оборудование соответствует требованиям к промышленному оборудованию, работающему с электромагнитными волнами. Данное оборудование не предназначено для бытового использования, только для коммерческого.
США (FCC)	47 CFR 15 подраздел В. Настоящий прибор освобождается от лицензирования согласно пункту 15.103.
Защита	
Класс защиты	IP40
Источник питания и время работы от батарей	
Батареи	4 щелочные батареи AA
Время работы от батарей (типовое)	50 часов (> 9000 показаний)
Автовыключение	спустя 30 минут
Размеры	
Д x Ш x В	150 x 80 x 35 мм (5,90 x 3,14 x 1,37 дюйма)
Масса	231 г (0,5 фунта)

Информация для заказа

Измеритель солнечного излучения Fluke IRR1-SOL

В комплект поставки входят: измеритель солнечного излучения FLK-IRR1-SOL, внешний температурный зонд с присоской FLK-80PR-IRR, футляр для переноски C250 с наплечным ремнем, щелочные батареи AA (4 шт.), руководство по эксплуатации.



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

Сервисный центр Fluke в России и СНГ
125040, г.Москва, ул.Скаковая, д.36, стр.3,
Телефон: +7 (499) 745-05-29
Факс: +7 (495) 669-77-64
e-mail: russervicedesk@fluke.com

Service Center
125040, Moscow, Skakovaya st.,36, build.3
Tel: (499) 745-05-29
Fax: +7 (495) 669-77-64
e-mail: russervicedesk@fluke.com

© Авторское право 2020 Fluke Corporation.
Авторские права защищены. Данные могут быть изменены без уведомления.
Самые надежные инструменты в мире
10/2020 200400-ru

Не разрешается вносить изменения в данный документ без письменного согласия компании **Fluke Corporation.**