

**Беспроводной датчик дневного света с питанием от батареи**

LRF3-DCRB 3 В<sup>====</sup> 7 мА 868 МГц  
 LRF4-DCRB 3 В<sup>====</sup> 7 мА 868 МГц

**Совместимые изделия**

Полный перечень совместимых изделий приведен на веб-сайте [www.lutron.com/globalenergysolutions](http://www.lutron.com/globalenergysolutions)

**Общие сведения**

Датчик дневного света производства Lutron – это беспроводное, устанавливаемое на потолке, питаемое от батареи устройство, которое осуществляет автоматическое управление источниками освещения через радиосвязь с диммерным или коммутационным устройством. Датчик определяет свет в помещении и передает соответствующие команды на ассоциированное диммерное или коммутационное устройство. При наличии достаточного уровня дневного света система понижает интенсивность освещения источников света или выключает их. При недостаточном уровне дневного света система повышает интенсивность освещения источников света.

**Простые инструкции**



P/N 041-279

**Важные замечания**

1. Датчик является частью системы и не может быть использован для управления нагрузкой без совместимого диммерного или коммутационного устройства. Для получения сведений по установке см. инструкцию к приемному устройству.
2. Для очистки датчика использовать только мягкую влажную ткань. НЕ применять химические чистящие средства.
3. Датчик предназначен только для использования внутри помещений. Рабочий диапазон 0–40 °C (32 °F–104 °F).
4. НЕ касаться датчик.
5. Использовать только высококачественные литиевые батареи питания, одну (1) шт. CR2450, 3 В<sup>====</sup> (ANSI-5029LC, IEC- CR2450). НЕ применять перезаряжаемые батареи питания. Применение батарей питания другого номинала может повредить датчик.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** ЗАПРЕЩАЕТСЯ разбирать, раздавливать, пробивать и сжигать батареи питания. НЕ выбрасывать батареи питания вместе с бытовыми отходами. Батареи питания следует сдавать в пункт переработки, приемный пункт утилизации батарей питания или связаться с местной организацией по удалению отходов для получения сведений о местных ограничениях на утилизацию или переработку батарей питания.

6. Область действия и рабочие характеристики радиосистемы в значительной степени зависят от ряда комплексных факторов, а именно:
  - расстояния между компонентами системы,
  - компоновки здания,
  - конструкции стен, разделяющих компоненты системы,
  - электрического оборудования, расположенного вблизи компонентов системы

**ВНИМАНИЕ:** опасность несчастного случая. Во избежание опасности несчастного случая не использовать изделие для управления оборудованием, которое может создавать опасные ситуации, например, «ловушку» при случайном приведении в действие. Оборудование, управление которым не должно осуществляться с использованием настоящего изделия, включает в себя, но не ограничивается перечисленным, лифты, газоиспользующие, гаражные, промышленные ворота и т. д. Случайное приведение в действие упомянутого выше оборудования посредством настоящего изделия может стать причиной тяжелого несчастного случая или несчастного случая со смертельным исходом.

**Техническая поддержка**

При возникновении вопросов, связанных с установкой или эксплуатацией изделия, просим обращаться в **отдел технической поддержки компании Lutron**. Просим указать точный номер модели.

**Великобритания**  
 08-00-28-21-07 или +44 (0)20-76-80-44-81

**Китай – Пекин**  
 10.800.712.1536

**Китай – Шанхай**  
 10.800.120.1536

**Другие страны с 8.00 до 20.00 по вост. времени США**  
 +1 61-02-82-38-00

**www.lutron.com**

Настоящая Lutron Electronics заявляет, что LRF3-DCRB и LRF4-DCRB находятся в соответствии с обязательными требованиями и другими соответствующими положениями директивы 1999/5/ЕС. Копию заявления о соответствии можно получить, написав заявку по адресу: Lutron Electronics Co., Inc., 7200 Sater Road, Coopersburg, PA 18036 U.S.A.

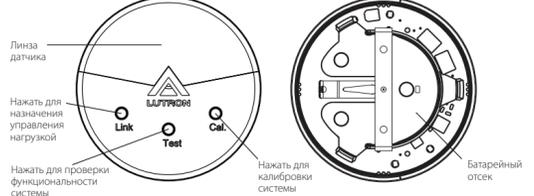
**Ограниченная гарантия**

Компания Lutron Electronics Co., Inc. (Lutron) гарантирует отсутствие дефектов материалов и изготовления во всех изделиях и работу при условии нормального использования и обслуживания. В пределах, разрешенных законом, Lutron EA и Lutron Electronics Co., Inc. (Lutron) не предоставляет каких-либо гарантий или заявлений в отношении этих изделий, за исключением указанных. Гарантия действует в течение двух лет со дня получения, и обязанность Lutron по этой гарантии ограничивается устранением неисправности, заменой неисправного компонента или изделия (по усмотрению Lutron EA) и доставкой в службу при условии, если неисправное изделие доставлено в компанию Lutron EA сопоставимыми почтовыми расходами в течение 24 месяцев после приобретения устройства. Ремонт или замена устройства не изменяет дату истечения срока действия гарантии. Настоящая гарантия не покрывает ущерб или дефицит, причиненные вследствие нарушения правил, неправильной эксплуатации, неправильного выполнения подключения, износа, изгибов или эксплуатации или установки в нарушение инструкций, сопроводящих изделие. В пределах, разрешенных законом, ни Lutron EA, ни Lutron не несут ответственности за какие-либо убытки или ущерб, включая косвенный, или особые убытки или ущерб, упущенную выгоду, потерю дохода или контрастов, являющиеся результатом или имеющими отношение к поставке или использованию изделия; покупатель берет ответственность на себя и освобождает от нее Lutron EA и Lutron в отношении таких убытков или ущерба. Ни в настоящей гарантии не имеет смысла ограничить или исключить ответственность Lutron EA или Lutron за мошенничество, несчастный случай или несчастный случай со смертельным исходом, связанных с результатом собственной небрежности, или любую другую ответственность, если и в той мере, в какой они не могут быть ограничены или исключены в соответствии с законом. Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителей, приобретающих изделие. Независимо от того, что для обеспечения достоверной и обновленной справочной информации, прилагаются все усилия, чтобы Вас обратили к Lutron EA перед тем, как выбрать или приобрести оборудование, чтобы проверить его название, точные характеристики и пригодность для Вашей области применения. Lutron, Rania и Sunburst являются зарегистрированными товарными знаками, Radio Powr Savr – это товарный знак компании Lutron Electronics Co., Inc. AIG – это зарегистрированный товарный знак Американского национального института стандартов, IES – это товарный знак Международной электротехнической комиссии, 3M и Command – это товарные знаки компании 3M. © 2010 Lutron Electronics Co., Inc.

**Инструкции**

**Начало работы:**

- Основные характеристики**
- **Простая установка.** Монтаж проводки не требуется.
  - **Простая настройка.** Настройки по умолчанию подходят для большинства ситуаций. Возможна простая и интуитивно понятная точная регулировка.
  - **Минимальный объем технического обслуживания.** 10-летний срок службы батарей питания.
  - **Переклочение и плавное регулирование интенсивности дневного освещения.** Датчик соединен с разными диммерными и коммутационными устройствами Lutron.
  - **Работа с несколькими устройствами.** К каждому датчику может быть добавлено до 10 приемных устройств.



**Принцип работы датчика: только датчик дневного света**  
**Переключение** – Источники освещения необходимо включать вручную на коммутационном устройстве. Датчик автоматически выключит источники освещения через 15 минут после определения в помещении достаточного уровня дневного освещения.

**Принцип работы датчика: датчик присутствия и дневного света**

**Переключение** – Датчик автоматически включит источники освещения, если в помещении находится человек, и уровень дневного освещения не достаточен. Датчик автоматически выключит источники освещения через 15 минут после определения в помещении достаточного уровня дневного освещения. **ПРИМЕЧАНИЕ:** в диммерных/коммутационных системах источники освещения могут быть выключены вручную в любой момент времени с помощью диммерного или коммутационного устройства.

**Подготовка к установке**

1. Перед установкой датчика необходимо установить один или несколько соответствующих диммерных или коммутационных устройств. См. инструкцию по установке изделия.
2. Вставить батарею питания отрицательным (-) полюсом вверх.

**Установка**

Чтобы обеспечить надлежащую работу датчика, сначала необходимо выполнить его установку с соответствующим диммерным или коммутационным устройством. Порядок установки датчика с беспроводным радиопереключателем Rania1a приведен ниже. При установке датчика с использованием другого устройства см. веб-сайт [www.lutron.com](http://www.lutron.com) или руководство по установке к этому устройству, чтобы ознакомиться с надлежащим порядком выполнения установки.

**1 Установка датчика с беспроводным радиопереключателем Rania1a**

- 1.1 Когда беспроводной радиопереключатель Rania1a выключен, нажать и удерживать в нажатом положении кнопку Вкл/Выкл в течение примерно 6 секунд. Когда светодиод начнет медленно мигать, отпустить кнопку.
- 1.2 Добавить датчик к беспроводному радиопереключателю Rania1a, нажав кнопку «Link» на передней стороне датчика и удерживая ее в нажатом положении в течение примерно 6 секунд до тех пор, пока лина не начнет быстро мигать. Источники освещения в помещении также вспыхнут 3 раза, указывая на успешное добавление датчика. Беспроводной радиопереключатель Rania1a выйдет из режима установки автоматически.

**Место установки датчика**

- Определить место установки датчика дневного света по схемам ниже:**
- Стрелка на датчике дневного света направлена в сторону участка, просматриваемого датчиком.
  - Расположить датчик дневного света таким образом, чтобы стрелка была направлена в сторону ближайшего окна, на расстоянии в один-два раза больше эффективной высоты окна (H).
  - Эффективная высота окна (H) начинается от подоконника или на высоте 1 м от пола (выбирайте большее) и заканчивается верхней частью окна.
  - Проверить, чтобы в зоне обзора датчика дневного света не было препятствий.
  - **Не устанавливать датчик дневного света над источником электрического освещения, отбрасывающим свет на потолок или датчик.**
  - Не устанавливать датчик дневного света в месте проникновения свечения неба.
  - В ограниченных местах, где датчик дневного света невозможно установить на расстоянии от окна в 1–2 (H) раза больше высоты окна, его следует расположить около окна направив зону обзора в противоположном от окна направлении.

**Расположение в помещениях средних размеров**

Стрелка указывает направление, просматриваемое датчиком (в направлении окна).



Lutron Electronics Co., Inc.  
 7200 Sater Road  
 Coopersburg, PA 18036-1299, U.S.A.  
 Подготовлено и отпечатано в США, S/10 Заказ № 041-279 Ред. А

**Варианты временного монтажа**

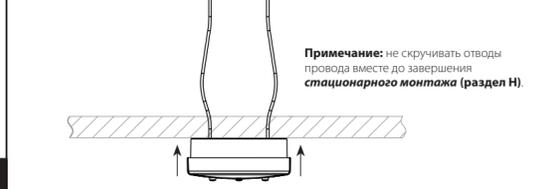
Если вы не уверены в правильности расположения датчика, то рекомендуется выполнить временный монтаж и проверить, чтобы проконтролировать надлежащую работу датчика перед его окончательной установкой.

**1 Временный монтаж: подвесной потолок**

Этот метод должен использоваться, если датчик будет устанавливаться на потолочной плитке. Для временного и стационарного монтажа датчика на подвесном потолке, состоящем из плиток, в комплект входит провод для монтажа на потолочной плитке. Он предназначен для временного монтажа, проверки и перемещения датчика (при необходимости), позволяя избежать повреждения потолочной плитки. После того, как выбрано окончательное место установки датчика, монтажный провод можно загнуть так, чтобы заблокировать датчик на новом месте.



- 1.1 Продеть монтажный провод через два небольших отверстия в кронштейне и установить последний на место.
- 1.2 Установить датчик на потолочной плитке, продев отводы провода сквозь плитку, удостоверившись в том, что датчик установлен заподлицо с плиткой.



- 1.3 Выполнить калибровку и проверку работы датчика, как описано в разделах **Е. Калибровка** и **Ф. Проверка датчика дневного света**.

- 1.4 Если в установленном месте датчик работает неудовлетворительно, то его можно установить в другом месте, потянув вниз и повторив этапы 1.2 и 1.3.

- 1.5 Если датчик работает удовлетворительно, то его следует стационарно прикрепить к потолочной плитке, как описано в разделе **Н. Способы стационарного монтажа**.

**2 Временный монтаж: твердый потолок**

Этот метод должен использоваться, если датчик будет устанавливаться на твердой, сплошной потолочной поверхности, такой как гипсокартон, гипс, бетон или дерево. Для временного монтажа и проверки датчика на гладкой, твердой потолочной поверхности в комплект входят две клеевые полоски 3М, Command™. Эти полоски – для однократового применения и легко снимаются, не оставляя следов. Они не предназначены для стационарного монтажа датчика (см. раздел **Н. Способы стационарного монтажа**). Во избежание повреждения потолочной поверхности при снятии клеевых полосок придерживайтесь инструкции, приведенных ниже.

- 2.1 Снять **красный** защитный слой «Command Strips» с клеевой полоски и приложить ее к плоской стороне кронштейна, как показано на рисунке. Плотно прижать.



- 2.2 Определить место установки датчика (см. раздел **С. Место установки датчика**).

- 2.3 Снять **черный** защитный слой с той стороны клеевой полоски, которая предназначена для крепления на стене.

- 2.4 Расположить кронштейн на чистом, сухом и очищенном от пыли участке потолка и плотно прижать на несколько секунд.



- 2.5 Прикрепить датчик к кронштейну.

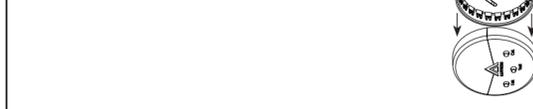
- 2.6 Выполнить калибровку и проверку работы датчика, как описано в разделах **Е. Калибровка** и **Ф. Проверка датчика дневного света**.

- 2.7 Если в установленном месте датчик работает неудовлетворительно, то его можно установить в другое место. Достаточно снять полоску для временной установки (этапы 3.1–3.2) и повторить этапы 2.1–2.6.

- 2.8 Если датчик работает удовлетворительно, то его следует стационарно прикрепить к потолочной плитке, как описано в разделе **Н. Способы стационарного монтажа**.

**3 Удаление полоски для временной установки**

- 3.1 Снять датчик с кронштейна, потянув вниз.



- 3.2 Чтобы снять кронштейн с потолка, нужно, придерживая его одной рукой, взять конец клеевой полоски другой рукой. **ОЧЕНЬ МЕДЛЕННО** потянуть его вдоль поверхности потолка, вытягивая полоску до тех пор, пока кронштейн не отделиться от потолка. Выбросить полоску. **НЕ** тянуть полоску под углом, поскольку это может привести к ее обрыву или повредить поверхность потолка.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** вытягивать медленно.



**Е Калибровка**

Перед началом калибровки убедиться, что питание в осветительной цепи включено, и система управления освещением настроена.

**ВНИМАНИЕ:** опасность поражения электрическим током, получения тяжелых травм или смертельного исхода существует, если осветительная цепь включена под напряжением до того, как монтаж был завершен, и вблизи осветительных приборов/устройств находится люди. Включать питание, только предварительно убедившись в безопасности этого действия.

**Калибровку необходимо выполнять только при дневном, не слишком ярком свете, например, когда для получения требуемого уровня освещения в помещении требуется включить один или несколько дополнительных источников освещения.**

- 1 Задать уровень освещения для получения требуемого уровня освещения.
  - Беспроводной радиопереключатель Rania1a – выключает источники освещения.



Линза датчика будет продолжать мигать каждые 5 секунд, указывая на то, что датчик находится в выбранном режиме.

- 3 В течение 45 секунд выбрать все беспроводные радиопереключатели Rania1a, которые вы желаете откалибровать, нажав соответствующую кнопку. Светодиоды продолжат медленно мигать.

При отсутствии действий в течение 45-секундного периода светодиоды прекратят мигать. Необходимо просто выйти из режима калибровки, этап 1, и повторить процедуру калибровки с начала 1.

- 4 Выйти из области действия датчика с тем, чтобы не создавать препятствия для измерения уровня света.

- 5 Калибровка начнется автоматически спустя примерно 45 секунд после нажатия кнопки «Cal». Калибровка автоматически включит и выключит источники освещения (полное время составит примерно 3 минуты).

- 6 Калибровка будет завершена, когда источники освещения в помещении мигнут три раза. По завершении калибровки датчик и выбранный беспроводной радиопереключатель Rania1a автоматически перейдут в режим проверки. (См. этап 3 раздела **Ф. Проверка датчика дневного света**).

- 7 Для выхода из режима калибровки и перехода в другой режим нажать на датчике кнопку «Cal». Чтобы выйти из режима настройки отдельного беспроводного радиопереключателя Rania1a, необходимо нажать кнопку на соответствующем устройстве.

**Ф Проверка датчика дневного света**

Перед началом проверки убедиться, что питание в осветительной цепи включено, и система управления освещением правильно настроена и откалибрована.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** опасность поражения электрическим током, получения тяжелых травм или смертельного исхода существует, если осветительная цепь находится под напряжением до того, как монтаж был завершен, и вблизи осветительных приборов/устройств находится люди. Включать питание, только предварительно убедившись в безопасности этого действия.

- 1 Включить режим проверки, нажав кнопку «Test» на передней стороне датчика. Линза начнет мигать, указывая на запуск режима проверки. Светодиоды на всех ассоциированных беспроводных радиопереключателях Rania1a должны быстро мигать.

Линза датчика будет продолжать мигать каждые 5 секунд, указывая на то, что датчик находится в выбранном режиме.

- 2 Выбрать все беспроводные радиопереключатели Rania1a, которые вы желаете проверить, нажав соответствующую кнопку. Светодиоды будут продолжать медленно мигать.



- 3 Если источники освещения плавно выключаются:
  - **Накрыть датчик** – Система должна включить источники освещения в помещении

- 3 Если источники освещения включают:
  - **Направить освещение на датчик** – Система должна выключить источники освещения в помещении.

- 3 Если источники освещения выключаются, то это означает слишком сильную обратную связь от источников электрического освещения. Попробуйте удалить датчик от источников электрического освещения или выполните повторную калибровку системы (см. раздел **Е. Калибровка**).

- 4 Для выхода из режима проверки и перехода в другой режим нажать на датчике кнопку «Test». Чтобы выйти из режима настройки отдельного беспроводного радиопереключателя Rania1a, необходимо нажать кнопку на соответствующем устройстве.

**Диагностика и устранение неисправностей**

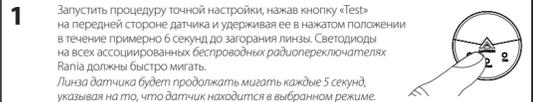
Неисправность	Возможные причины	Решение
Помещение слишком темно	Датчик расположен слишком близко к окну	См. раздел <b>С. Место установки датчика</b>
	На датчик падает свет от осветительного прибора	См. раздел <b>С. Место установки датчика</b>
	Система была откалибрована, когда на улице было слишком темно	См. раздел <b>Е. Калибровка</b>
Помещение слишком яркое	Управление только источниками освещения в пределах зоны проникновения дневного света	См. раздел <b>Фrequently Asked Questions</b> на веб-сайте <a href="http://www.lutron.com">www.lutron.com</a>
	Возможно, помещение слишком большое	См. раздел <b>Е. Калибровка</b>
	Возможно, окна слишком малы	См. раздел <b>С. Место установки датчика</b>
По всей видимости, мощность источников освещения недостаточна	Датчик расположен слишком далеко от окна	См. раздел <b>С. Место установки датчика</b>
	Система была откалибрована, когда на улице было слишком светло	См. раздел <b>Е. Калибровка</b>
	Возможно, конфигурация помещения изменилась	См. раздел <b>Е. Калибровка</b>
Источники освещения не выключаются, когда помещение становится темным	В системе может не быть ассоциированного с ней датчика присутствия	См. раздел <b>Начало работы: Принцип работы датчика</b>
	Возможно, в датчике присутствия необходимо заменить батарею питания	Заменить батарею питания. Для получения дополнительной информации см. раздел <b>«Frequently Asked Questions»</b> на веб-сайте <a href="http://www.lutron.com">www.lutron.com</a>
	Система была откалибрована, когда на улице было слишком темно	См. раздел <b>Е. Калибровка</b>
Источники освещения не выключаются, когда в помещении проникает свет	Система была откалибрована, когда на улице было слишком светло	См. раздел <b>Е. Калибровка</b>
	Датчик расположен слишком далеко от окна	См. раздел <b>С. Место установки датчика</b>
	Датчик остается в тени	См. раздел <b>С. Место установки датчика</b>
Источники освещения работают нестабильно (включаются, выключаются и т. д.)	Слишком высокой заданный уровень освещения	См. раздел <b>Г. Точная настройка системы</b>
	На датчик падает свет от осветительного прибора	См. раздел <b>С. Место установки датчика</b>
	Система не откалибрована	См. раздел <b>Е. Калибровка</b>

**Г Точная настройка системы (дополнительно)**

Точная настройка может быть использована в помещениях, освещение в которых управляется двумя или более переключателями. Чтобы включить и выключать одну зону освещения при уроне освещения, отличным от уровня освещения других зон в помещении, можно воспользоваться следующим порядком действий.

- Рекомендации для точной настройки системы из 3 зон:**
- **Зона 1: около окна** – настроить заданный уровень освещения нажатием кнопки «Link» 1–2 раза. (Для выключения этой зоны требуется небольшое количество солнечного света)
  - **Зона 2: в середине помещения** – настроить заданный уровень освещения на значение по умолчанию. (Для выключения этой зоны требуется умеренное количество солнечного света)
  - **Зона 3: на удалении от окна** – настроить заданный уровень освещения нажатием кнопки «Cal» 1–3 раза. (Для выключения этой зоны требуется большое количество солнечного света)

Если для каждого беспроводного радиопереключателя Rania1a требуются разные заданные уровни освещения, необходимо повторить этапы 1–4, чтобы настроить заданные уровни освещения для каждого устройства.



- 2 Выбрать беспроводной радиопереключатель Rania1a, который требуется настроить, нажав соответствующую кнопку. Светодиоды продолжат медленно мигать.

Изменить заданный уровень освещения выбранного беспроводного радиопереключателя Rania1a, нажав кнопку «Link» или «Cal» на передней стороне датчика. Нажать и удерживать кнопки «Link» и «Cal» в нажатом положении в течение 3 секунд, чтобы вернуться к настройкам по умолчанию.

Нажать кнопку «Link» 1–2 раза, чтобы:



Нажать и удерживать кнопки «Link» «Cal» в нажатом положении в течение 3 секунд, чтобы:



- 4 Чтобы сохранить сделанные изменения и выйти из режима настройки, прежде чем перейти в другой режим, необходимо нажать и удерживать кнопку «Test» на датчике в нажатом положении в течение 3 секунд. Чтобы выйти из режима настройки отдельного беспроводного радиопереключателя Rania1a, необходимо нажать кнопку на соответствующем устройстве.

**Н Способы стационарного монтажа**

Не устанавливать датчик стационарно до тех пор, пока не будут выполнены этапы **А – Ф**, и система не будет работать в соответствии с вашими ожиданиями.

**1 Стационарный монтаж: подвесной потолок**

- 1.1 После выполнения временного монтажа оставить датчик на месте на плитке и либо снять плитку, либо убрать соседнюю плитку, чтобы получить доступ к отводам монтажного провода с обратной стороны плитки.

- 1.2 Скрутить отводы провода так, чтобы кронштейн плотно прилегал к плитке.



- 1.3 Установить плитку на место.

- 1.4 При необходимости повторить этап **Ф. Проверка датчика дневного света**.

**2 Стационарный монтаж: твердый потолок**

- 2.1 Просверлить одно направляющее отверстие (4,6 мм) под входящий в комплект дюбель.

- 2.2 Вставить дюбель в отверстие и забить молотком, заглубив заподлицо.

- 2.3 Приставить кронштейн плоской стороной к потолку и прикрутить входящими винтом с помощью отвертки.



- 2.4 Прикрепить датчик к кронштейну.

- 2.5 При необходимости повторить этап **Ф. Проверка датчика дневного света**

