

# К2141 датчик движения пассивный инфракрасный с выходом 1-10В



## 1. Назначение

Датчик движения К2141 предназначен для автоматического управления световым потоком (мощностью) светильников по аналоговой шине 1-10В (наиболее простой и распространённый в мире протокол управления освещением). Например, для определения текущего уровня светового потока достаточно обычным вольтметром замерить напряжение в двухпроводной шине +/- 1-10В. Если, например, напряжение составляет 6,5В, то светильники работают в режиме 65% от номинального светового потока.

Светильники обязательно должны иметь специальный вход управления 1-10В!

Светодиодные светильники с плавным регулированием светового потока, работающие под управлением датчиков К2141, прослужат намного дольше обычных с частой коммутацией по линии 220В, т.к в системе отсутствуют пусковые перегрузки источников питания (LED-драйверов) и коммутационных элементов. Помимо этого в дежурном режиме светодиоды работают на токах в 10 раз ниже номинальных и излучают свет, практически не деградируя по времени эксплуатации.

Датчик имеет микропроцессорную обработку сигнала от PIR-сенсора, иммунитет к дневному свету, животным, электромагнитному и радиоизлучению.

## 2. Как работает К2141

Если движения нет - поддерживается заданный регулятором "Начальная яркость" световой поток в диапазоне 10-100% номинального значения, т.н уровень аварийного или ориентирующего освещения. Управляющее напряжение на выходе 1-10В находится на уровне, например, 2В (20% светового потока светильников).

Движение есть - плавное увеличение светового потока до номинального значения, т.е 100% (можно выбрать - только когда темно или всегда, независимо от естественной освещенности; порог освещенности для включения режима 100% настраивается). В этом случае управляющее напряжение на выходе 1-10В датчика увеличивается до 10В, поддерживается на этом уровне, пока есть движение и плавно снижается до установленного уровня, например, 2В, т.е 20% светового потока, когда движение прекратилось и заданное время задержки истекло. К одному датчику К2141 можно подключить до 50 штук любых светильников с входом управления 1-10В.

## 3. Назначение встроенных регуляторов

Регулятор «Освещенность» следует понимать как регулятор чувствительности к естественному солнечному свету. В крайнем левом положении, т.е против часовой стрелки, чувствительность к свету минимальная и датчик всегда будет увеличивать световой поток светильников независимо от наличия или отсутствия естественного света. В крайнем правом положении - чувствительность к естественному солнечному свету максимальная, поэтому датчик не будет увеличивать световой поток, если в помещении светло. Настраивайте нужный порог освещенности исходя из личных предпочтений в диапазоне 1-100 лк.

Регулятор «Время» определяет время задержки возврата управляемых датчиком светильников из режима 100% мощности в экономичный режим работы после того, как датчик перестал фиксировать движение. Пределы регулировки времени задержки: от 20 сек до 7 мин.

**Важно!** В отличие от большинства представленных на рынке датчиков движения, таймер задержки датчика автоматически перезапускается каждый раз, когда зафиксировано движение. Поэтому фактический отсчет времени задержки на возврат в экономичный режим начинается только после того, когда движение полностью прекратилось.

Регулятор «Чувствительность» определяет степень чувствительности датчика. Микропроцессорная обработка сигнала от PIR-сенсора позволяет существенно снизить вероятность возникновения ложных срабатываний, поэтому всегда устанавливайте максимально возможную чувствительность.

**Важно!** В отличие от большинства представленных на рынке датчиков движения, датчик К2141 имеет функцию «Гиперчувствительность»: первичное обнаружение человека или автотранспорта происходит в режиме стандартной чувствительности. Далее датчик автоматически переключается в режим гиперчувствительности для фиксации мелких движений рукой, головой и т.д.

Регулятором «Начальная яркость» задается режим дежурного или ориентирующего освещения в пределах 10-100% номинального светового потока, когда в помещении никого нет. Эта функция позволяет сделать работу автоматизированной системы освещения комфортной для глаз, удобной и пригодной для использования в любых помещениях, в т.ч в коридорах офисов, где системы, работающие по принципу «включить-выключить» вызывают нарекания и, как правило, быстро демонтируются.

## 4. Технические характеристики

Параметр	Значение
Конструктивное исполнение	Пластмассовый корпус с креплением на стену. Поворотно-наклонный кронштейн в комплекте.
Степень защиты корпуса	IP44
Напряжение питания, В	220В +/- 10%
Собственное потребление, Вт	0,6
Тип выходного сигнала	1-10В
Чувствительность к свету	1 - 100 лк
Диапазон времени задержки	20 сек - 7 мин
Количество управляемых датчиком светильников	До 50 шт по линии 1-10В
Зона чувствительности	100°, 12x12 м
Высота установки, м	1,5 - 4
Температура окружающего воздуха	от -20°С до +55°С в помещении
Габаритные размеры, мм	90x52x40

## 5. Условия эксплуатации

Датчик должен эксплуатироваться в следующих условиях:  
 - закрытое взрывобезопасное помещение без агрессивных паров и газов;  
 - температура окружающей среды от -20°С до +55°С;

## 6. Монтаж

Закрепите на стену кронштейн. Снимите крышку датчика. При помощи крестообразной отвертки сделайте на обратной стороне корпуса датчика два отверстия для кабелей питания и управления. Проведите кабели в отверстия и подключите их к клеммным зажимам на плате. Закройте корпус и установите датчик на кронштейн.

**Важно! Правильное положение датчика – саморез крепления крышки должен находиться внизу! (см. фото )**

При первой подаче питания датчик около 1 мин производит анализ и подстройку под параметры окружающей среды. При этом управляющее напряжение находится на уровне 10В, светодиод включен. Это не является неисправностью!

Встроенный светодиодный индикатор сигнализирует об активном состоянии датчика и, соответственно, максимальном напряжении на выходе 1-10В.

Отрегулируйте угол наклона датчика. Оптимальное размещение: высота установки - 2... 2,8 м, корпус слегка наклонен вниз.

**Важно!** В соответствии с физическими принципами обнаружения движения методом фиксации инфракрасного излучения, все существующие пассивные

инфракрасные датчики имеют высокую чувствительность к движению человека поперек лучей и значительно более низкую чувствительность при движении вдоль лучей по направлению к датчику или от него (примерно на 30-40%). Учитывайте это при размещении оборудования на объекте, выбирайте датчики с запасом по дальности действия, используйте взаимное перекрытие зон соседними датчиками.

## 7. Рекомендуемый тип кабеля для коммутации

- Для подключения к датчику светильников по линии 1-10В - 2-жильный кабель, применяемый в охранных системах, например, КСВВГ (КСПВ)2x0,2;
- Для питания датчика от сети 220В - ШВВП 2x0,5.

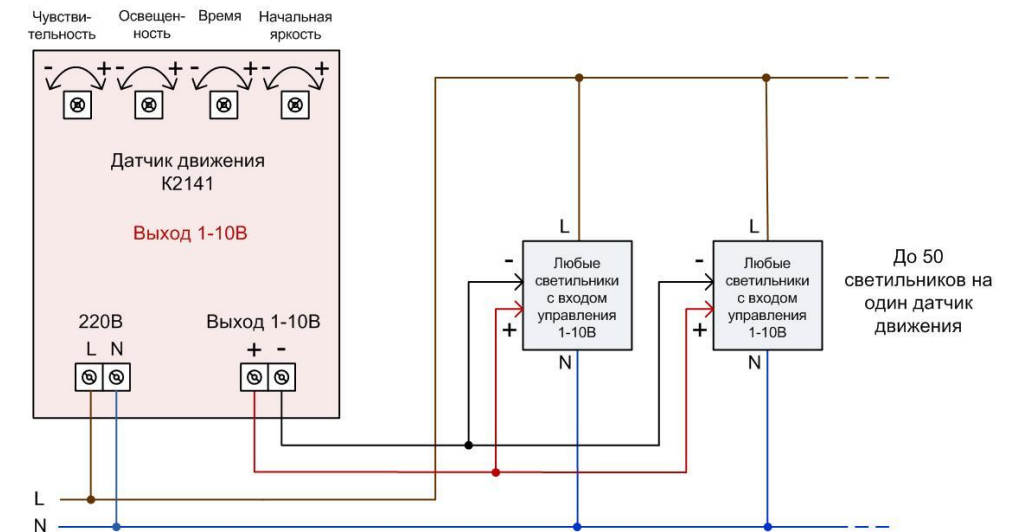


Рис. 1 Схема подключения датчика К2141

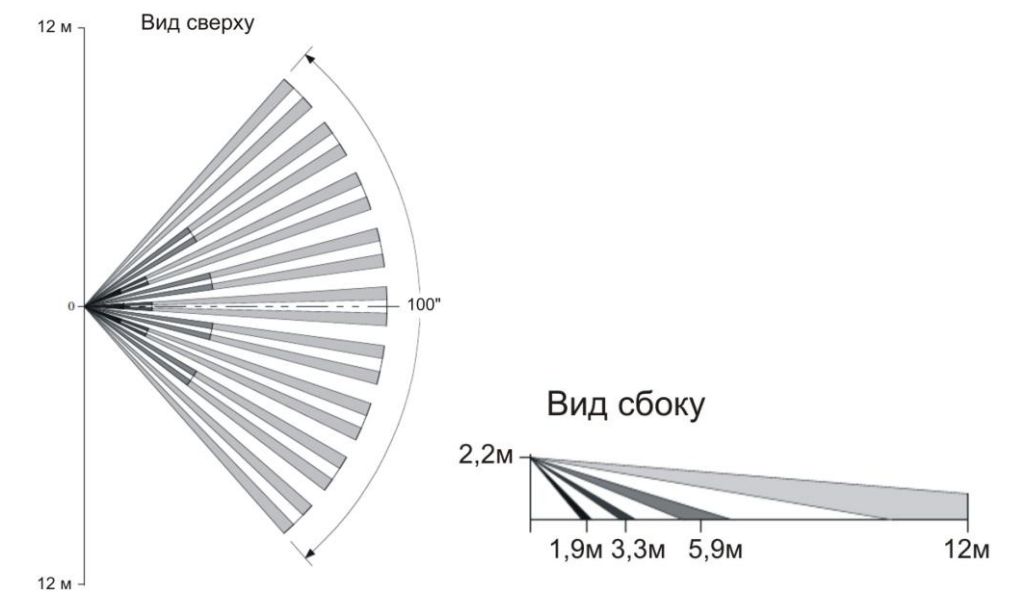


Рис. 2 Конфигурация зоны чувствительности датчика

## 8. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 36 месяцев со дня его продажи.

Дата продажи указана на корпусе изделия



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ  
АРХИТЕКТУРА

Производитель: ООО «Интеллектуальная архитектура»

Московская обл, г. Дмитров, ул. Профессиональная, 3  
 тел: (495) 227-44-05 intelar@mail.ru, www.intelar.ru, 380-220.pф