

Датчик движения с фотодиодом

<http://www.masterkit.ru>

Данное устройство включает лампу или какое-либо другое устройство при одновременном соблюдении двух условий:

- недостаточный уровень освещённости;
- наличие движения в зоне действия датчика.

Устройство очень удобно использовать для автоматического включения-выключения освещения в коридоре, кладовке, санузле и т. п., позволяет сохранить электроэнергию и сделать быт комфортнее.

Общий вид устройства представлен на рис.1, монтажная схема – рис.2.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	12
Ток потребления, мА	макс. 50 мА
Зона действия, м	до 5 м (сферическая линза) 7 м (плоская линза)
Мощность коммутации, Вт:	до 500 (при 220 В)
Размеры печатной платы, мм	105x54

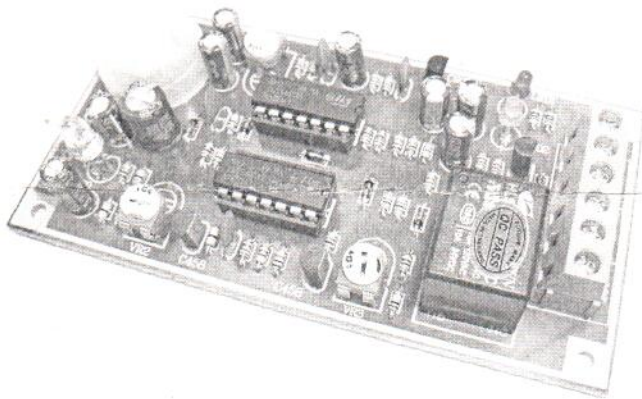


Рис.1 Общий вид устройства

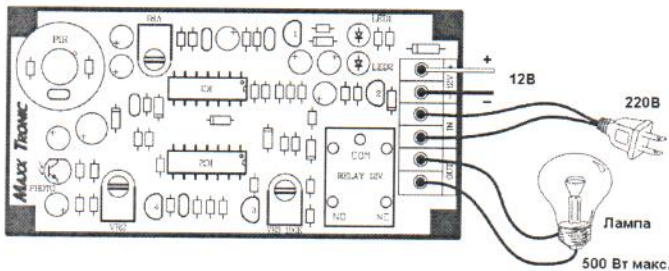


Рис. 2. Монтажная схема

Конструкция

Конструктивно датчик движения выполнен на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита с размерами 105x24 мм.

Порядок подключения и настройки

1. Подключите питание 12В, соблюдая полярность, указанную на рис.2. и на печатной плате.
2. Настройте систему под Ваши требования с помощью подстроечных резисторов VR1-VR3:

VR1 – регулятор чувствительности, которая улучшается при повороте движка этого подстроечного резистора по часовой стрелке. Следует помнить, что самый высокий уровень чувствительности – не всегда лучшее решение в реальных условиях эксплуатации из-за возрастания вероятности ложных срабатываний.

VR3 – регулятор чувствительности фототранзистора. Задайте этим подстроечным резистором желаемый уровень освещённости, при котором в случае наличия движения будет включаться дополнительная лампа. Если Вы хотите, чтобы реле срабатывало при любом уровне внешней освещённости, закройте фотодатчик отрезком чёрной непрозрачной трубки.

VR3 – регулятор времени задержки выключения нагрузки после срабатывания реле: от 5 секунд (крайнее левое положение резистора) до 10 минут (крайнее правое положение резистора).

Светодиоды:

LED1 (красный) – индикатор питания;

LED2 (зелёный) – индикатор срабатывания реле.

Настроив устройство и убедившись в его работоспособности, подключите напряжение сети (контакты «IN») и нагрузку (контакты «Out», мощность до 500 Вт) к контактам схемы.

Будьте осторожны при работе с сетевым напряжением!

В комплект входит дополнительная плоская пластиковая линза. При желании Вы можете удалить штатную сферическую линзу и разместить перед датчиком плоскую линзу. Это несколько повысит дальность, но сузит угол обнаружения движения.

Возникающие проблемы можно обсудить на конференции нашего сайта:

<http://www.masterkit.ru>

Вопросы можно задать по e-mail:

infomk@masterkit.ru