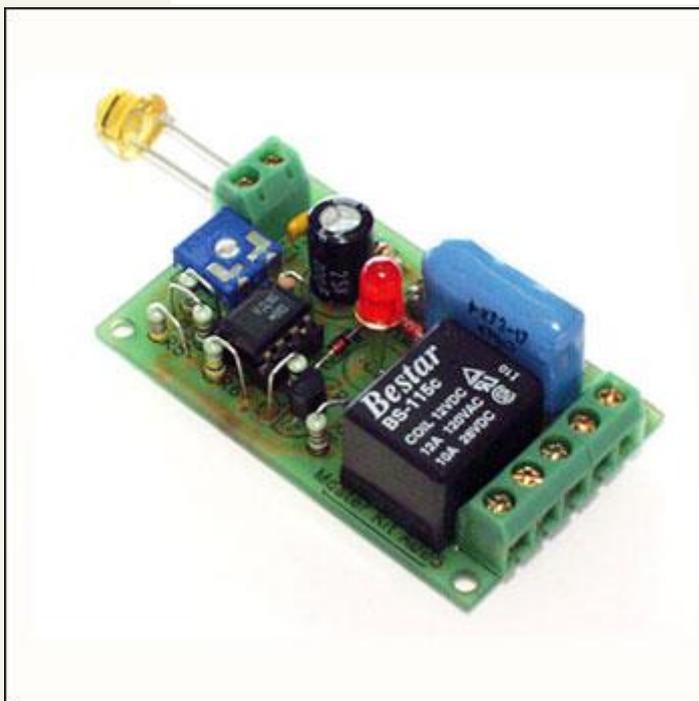


K005 - Выключатель освещения с датчиком света

Общий вид



Набор для самостоятельной сборки. Требуется пайка!

С помощью этого устройства можно автоматизировать включение-выключение ночного освещения в прихожей многокомнатной квартиры, в подъезде жилого дома, уличного освещения, на дачном участке.

Прибор позволяет регулировать порог включения-выключения, имеет небольшие размеры, обладает высокой надёжностью, прост в изготовлении, не даёт помех по электросети.

Технические характеристики.

Номинальное напряжение питания: 220 В.

Мощность подключаемой нагрузки: 1300 Вт.

Размер печатной платы: 61x36 мм.

Краткое описание.

Сумеречный переключатель состоит из фотоприёмника, триггера Шмитта, транзисторного ключа, электромагнитного реле и источника питания.

Триггер Шмитта выполнен на операционном усилителе DA1 КР544УД1Б, охваченном положительной обратной связью через резистор R6.

Неинвертирующий вход DA1 через резистор R5 подключён к движку переменного резистора R2, который служит для регулировки порога переключения.

Выходное напряжение триггера Шмитта через резистор R7 управляет работой электронного ключа, выполненного на транзисторе VT1 КТ3102АМ.

В цепь коллектора VT1, через параллельно соединённые резистор R9 и конденсатор C2, включена обмотка электромагнитного реле K1, контактная группа K1.1 которого замыкает цепь питания нагрузки, подключённой через разъём XS2.

При замыкании электронного ключа VT1, конденсатор C2, заряжаясь через обмотку реле K1, создаёт импульс тока, достаточный для притяжения якоря этого реле.

После заряда конденсатора якорь реле удерживается меньшим током, протекающим через резистор R9, что делает устройство экономичнее. Источник питания состоит из резистора R10, стабилитрона VD2, конденсатора C3 и диодного моста VD3. На диодный мост через гасящий резистор R11 и конденсатор C4, соединёнными параллельно, поступает сетевое напряжение 220 В (разъём XS2).

Внимание

Данное устройство имеет бестрансформаторное питание, поэтому прикосновение к открытым токоведущим участкам платы опасно для жизни.

В целях электробезопасности устройство рекомендуется поместить в корпус, который Вы можете выбрать в нашем каталоге.

Правильно собранное устройство в настройке не нуждается.

В устройство могут быть внесены конструктивные изменения, не ухудшающие его технических характеристик, без уведомления потребителя.

Рекомендации по совместному использованию электронных наборов.

Для придания законченности устройству рекомендуем отдельно приобрести корпус [BOX-G026](#).

Рекомендуем другие наборы из раздела [Бытовая электроника](#).



[Посмотреть схему](#)

Читайте [статью](#) об этом устройстве в журнале "1. Практическое применение (web-статьи)"

Читайте [статью](#) об этом устройстве в журнале "САМ"

Читайте [статью](#) об этом устройстве в журнале "Радиолюбитель"