



BM8040

ДУ на ИК-лучах (RC5)

<http://www.masterkit.ru>

Поставщик: ООО «ВТФ Радиоимпэкс»

Адрес: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д.1, а/я 18

Тел. (495) 234-77-66. E-mail: infomk@masterkit.ru

Устройство дистанционного управления «ДУ на ИК-лучах» (в дальнейшем Устройство) выпускается согласно принципу «купил-подключил» и предназначено для организации дистанционного управления в рамках бытовой автоматизации. Управление электронными жалюзи, лампами, моторами и проч.



Рис. 1 Общий вид устройства

Устройство может выдавать ток по команде с пульта ДУ на 10 низковольтных выходов (12В-24В) с током на канал до 2А. **Выходы могут работать в 3 режимах:**

1. **Импульсном** (с регулируемым временем импульса);
2. **Триггерном** (при каждом нажатии меняется состояние);
3. **Режим удержания активности** (выход активен, пока кнопка нажата).

Комплект поставки

Предмет	
Плата в сборе	1
Пульт дистанционного управления стандарта RC5 ¹	1
Инструкция	1
Упаковка	1

Технические характеристики

Описание параметра	
Напряжение питания, В	12...24
Потребляемый ток - не более, мА	30
Коммутирование нагрузок	«по минусу»
Рассчитана на установку в корпус	BOX-G023
Стандарт передачи информации в ИК-диапазоне	RC5
Дальность действия, не менее м	10

Абсолютно максимально-допустимые значения

Описание параметра	
Максимальное напряжение питания блока, В	30
Максимальный ток нагрузки, А	2

¹ Батарейки «AA» для пульта ДУ в комплект устройства не входят и приобретаются отдельно

Принцип работы

С пульта дистанционного управления передаются в BM8040 сигналы управления нагрузками.

Первое включение

От источника питания постоянного тока 12-24В подается питание на плату через разъем CON23. Полярность подключения см. на Рис. 2

Установите батарейки в пульт ДУ и нажмите на одну из кнопок от 0 до 9. Устройство должно подтвердить наличие приема вспышкой индикатора LED1.

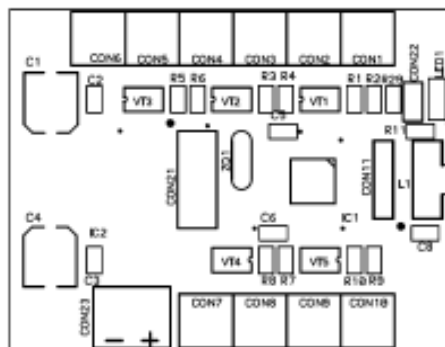


Рис. 2 Монтажная схема

Режим программирования выходов

Для того, чтобы войти в режим программирования типа выхода следует выполнить следующую последовательность действий:

1. Направить пульт в сторону ИК-датчика на плате BM8040, нажать последовательно кнопки КРАСНУЮ, ГОЛУБУЮ, ЗЕЛЕНУЮ, ЖЕЛТУЮ, ГОЛУБУЮ. После этого Устройство засветит светодиод на 2-3 секунды, и это будет означать готовность к программированию режимов;

2. Программирование режимов

а. Чтобы выбрать импульсный режим работы нажмите КРАСНУЮ кнопку;

б. Чтобы выбрать триггерный режим работы нажмите ЗЕЛЕНУЮ кнопку;

с. Чтобы выбрать режим работы по удержанию нажмите ЖЕЛТУЮ кнопку;

д. Установка длительности импульсного режима осуществляется нажатием на кнопки от 1 до 9 и 0, что будет соответствовать задержки на отключения от 1 до 10с;

е. Выйти в рабочий режим можно нажатием ГОЛУБОЙ кнопки.

Импульсный режим

В импульсном режиме при нажатии кнопок от 1 до 9 и 0 будет происходить активация соответствующего выхода CON1-CON9 и CON10 на время заданное при программировании (см. программирование, пункт 2д).

Триггерный режим

В триггерном режиме при каждом нажатии на кнопку происходит смена состояния соответствующего выхода (на противоположное).

Режим удержания

В данном режиме при нажатии на кнопку от 1 до 9 и 0 будет активизироваться соответствующий выход CON1-CON10. После отпускания кнопки или пропадания ИК сигнала – активность с выхода снимается.

Описание принципиальной схемы

Центральная часть схемы – микроконтроллер IC1 – ATmega8. В качестве сдвоенных ключей VT1-VT5 используются IRF9956. Стабилизатор питания IC2 на LM7805. ИК-приемник L1 TSOP1738. Микроконтроллер управляется оригинальной программой.

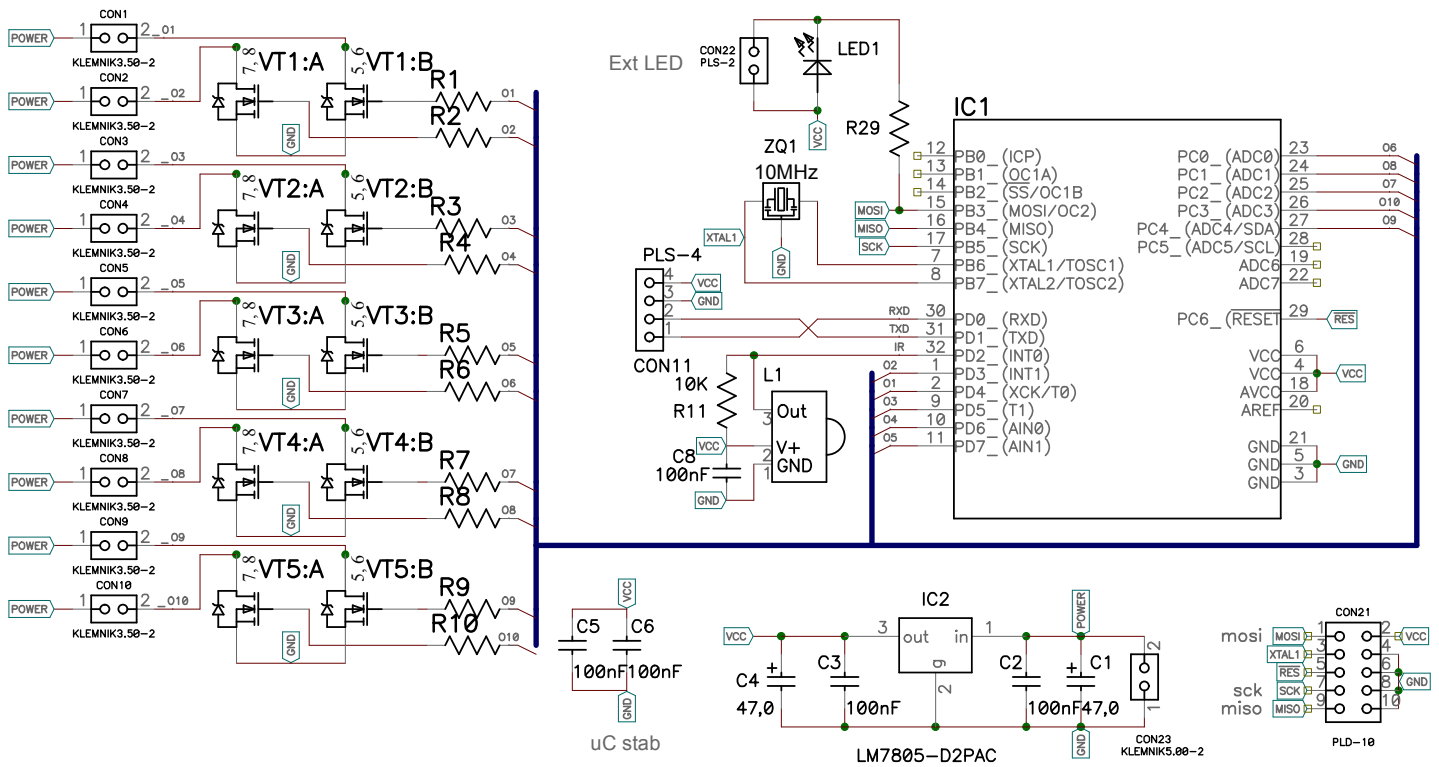


Рис. 3 Схема электрическая принципиальная

Обновление встроенного программного обеспечения (ПО) BM8040

Данное устройство основано на микроконтроллере с возможностью многократной перезаписи памяти программ, поэтому была предусмотрена возможность обновления встроенного ПО с целью дальнейшего совершенствования функций устройства. Для того чтобы произвести обновление ПО, следует самостоятельно изготовить «драйвер уровней RS232» (переходник) как на Рис. 4. Переходник соединяется с устройством через XS1 в CON11. Более подробные инструкции по тому, как совершить обновление будут присутствовать в документе, сопровождающем обновление, следите за новостями на сайте www.masterkit.ru.

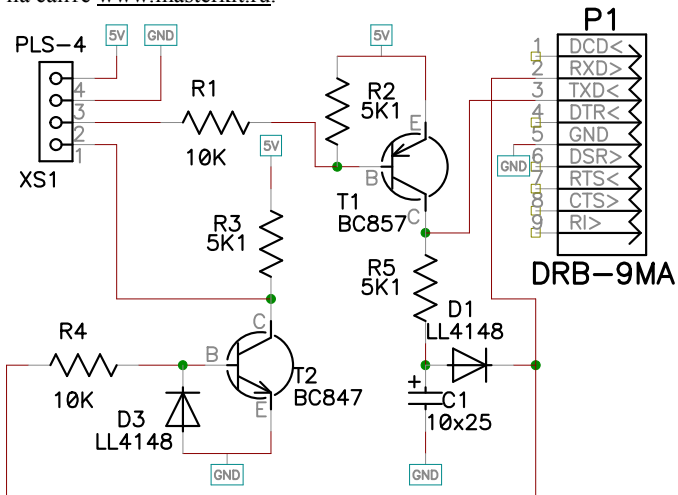


Рис. 4 Схема переходника RS232↔TTL

Все блоки протестированы специалистами отдела «МАСТЕР КИТ».

ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

1. Записанная на микроконтроллер программа не соответствует оригинальной прошивке «МАСТЕР КИТ».
2. Неработоспособность устройства вызвана самостоятельным изменением схемы.
3. Неработоспособность устройства вызвана неправильной подводкой проводов к контактам (переполюсовка и пр.).
4. Превышено напряжение питания.

Техническая экспертиза проводится техническими специалистами «Мастер Кит». Срок рассмотрения претензии 30 дней.

Вопросы можно задать по e-mail: infomk@masterkit.ru
 Применение, особенности эксплуатации устройств МАСТЕР КИТ, а также возникающие проблемы можно обсудить на конференции нашего сайта: <http://www.masterkit.ru>.