

Предлагаемый блок в собранном виде позволяет реализовать принцип: купил – подключил. Блок позволит радиолюбителю получить коммутатор силовых нагрузок, подключаемый к персональному компьютеру через USB-порт. Устройство будет полезно для применения в быту, дома, на даче. С его помощью можно включать свет, водопроводные клапаны и другие нагрузки (не превышая максимально допустимые значения нагрузок). Общий вид устройства представлен на **рис. 1**, схема электрическая принципиальная – **рис.2**, схема монтажная – **рис.3**, печатная плата – **рис.4**.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	5 Вольт (от шины USB)
Ток потребления не более, мА	50
Максимальный коммутируемый ток, А	2
Максимальное коммутируемое напряжение DC, В	220
Максимальное коммутируемое напряжение AC (пиковое), В	250
Максимальная коммутируемая мощность, Вт	62.5
Напряжение изоляции катушка-контакты, В	1800
Количество каналов управления нагрузкой	2*
Размеры печатной платы, мм	16x44.5

* спаренные

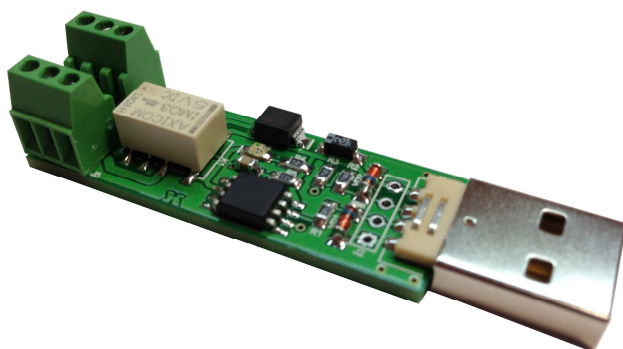


Рис. 1. Общий вид устройства.

Конструкция

Конструктивно устройство выполнено на двусторонней печатной плате из фольгированного стеклотекстолита. Через USB-разъём J1 устройство подключается к ПК. К разъёмам J4 и J5 подключается нагрузка.

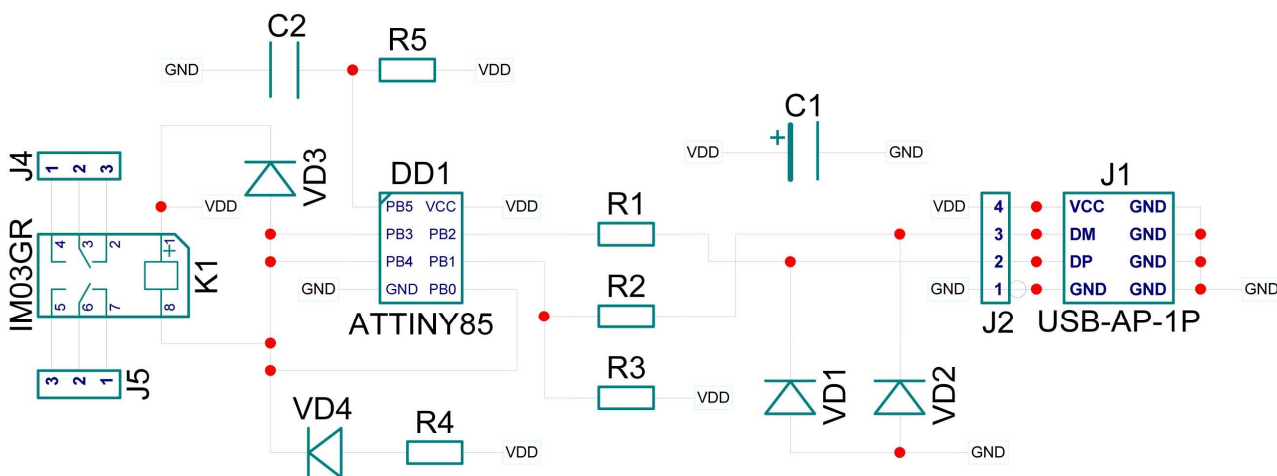


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная



ОЛИМП

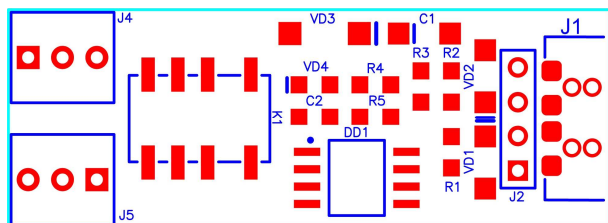


Рис. 3. Схема монтажная

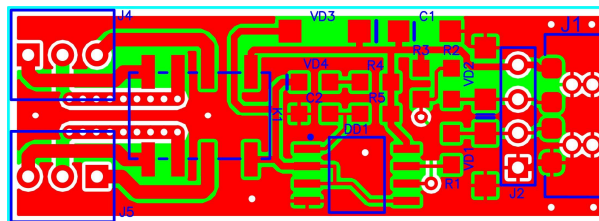


Рис. 4. Печатная плата

Описание работы устройства и его подключение

Принципиальная электрическая схема приведена на рис 2.

Это устройство аналогично устройству **MP709**, но имеет следующие отличия:

1. Заменено реле на AXICOM IM03
2. Добавлена настройка состояния реле (включено/отключено) при подаче питания
3. Добавлен таймер, позволяющий полностью снимать питание с устройства через заданный интервал (1...65535 секунд ±5%)

Центральная часть устройства – микроконтроллер ATtiny85, работающий на частоте 16.5 МГц. Управление осуществляется с помощью персонального компьютера через USB-порт.

Описание программного обеспечения

Программное обеспечение (WINDOWS) для устройства MP751 используется то же, что и для устройства **MP709**.

Программное обеспечение под Linux можно скачать по следующей ссылке <http://olimp-z.ru/products/MP751/mp751.tar.gz>

Установка и запуск:

1) распакуйте архив:
`sudo tar vxzf mp751.tar.gz`

2) зайдите в папку mp751:
`cd mp751`

3) пропишите команду :
`sudo chmod +x install.sh`

4) запустите install:
`sudo ./install.sh`

Соглашаемся на все действия установщика.

После успешной установки программы, можно пользоваться устройством.

Запуск программы должен осуществляться с командами, например

`sudo ./mp751` команда

Поддерживаемые команды:

-on	Включение реле
-off	Выключение реле
-toff	Включение реле и автоматическое отключение через N секунд
-ton	Выключение реле и автоматическое включение через N секунд

Чтобы установить время переключения, надо открыть файл `mp751.c`, и установить нужное значение (выделено красным) в следующей строке:

`buf[1]=3; //время до выключения в секундах (для команды -toff)`

`buf[1]=3; //время до включения в секундах (для команды -ton)`

После этого запустить файл `install.sh`.

Внимание: устройство не содержит защитных предохранителей, соблюдайте осторожность при монтаже.



ОЛИМП

MP751 – USB реле

ЕСЛИ УСТРОЙСТВО НЕ РАБОТАЕТ:

1. Визуально проверьте устройство на наличие повреждения.
2. Проверьте подключение к компьютеру через USB-порт.

WEB: <http://www.olimp-z.ru/mp751>

По техническим вопросам обращаться: support@olimp-z.ru

По вопросам закупки партии устройства: sales@olimp-z.ru