



NT324LED

Контроллер RGB световых лент (для совместной работы с ДУ MP324)

<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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ МОДУЛИ (ПРИБРЕТАЮТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО):

- MP324 – комплект ДУ 433 МГц (брелок-передатчик и модуль-приёмник);
- NM1112 (RED, BLUE, WHITE, YELLOW) – лента светодиодная;
- PW1215B – адаптер питания 12В.

Контроллер RGB предназначен для управления многоцветной светодиодной подсветкой. Контроллер управляется по радиоканалу модулем 4-х канального дистанционного управления (MP324).

Контроллер RGB собран на ATtiny2313. Плата приемника имеет небольшие габариты (50x25 мм) и монтируется непосредственно на плате контроллера.

Основные функции управления (по кнопкам пульта):

- 1) включение белого цвета свечения и выключение;
- 2) последовательный плавный перебор цветовых оттенков свечения из непрерывного спектра;
- 3) обратный последовательный плавный перебор цветовых оттенков;
- 4) включение одного из четырех спецэффектов:
 - автоматический плавный перебор цветов,
 - режим стробоскопа цветом из предыдущего эффекта,
 - плавное включение основных цветов (красный, зеленый, синий),
 - режим перебора случайных цветов (эффект кристалла).



Рис.1 Общий вид собранного изделия
(плата приёмника в комплект не входит,
на фото показана для наглядности)

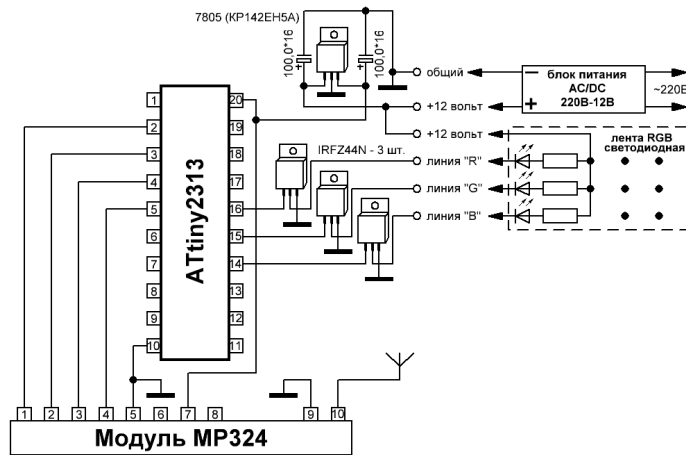


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная

Технические характеристики:

Напряжение питания постоянное, В	+12
Максимальный ток коммутации каждого канала, А (транзисторы без радиаторов)	5
Ток потребления максимальный, мА (без нагрузки)	20
Размеры печатной платы, мм	70 x 50

Общие требования к монтажу и сборке набора

- Все входящие в набор компоненты монтируются на печатной плате методом пайки.
- Рекомендуется использовать припой марки ПОС-61М или аналогичный, а также жидкий неактивный флюс для радиомонтажных работ (например, 30% раствор канифоли в этиловом спирте, ЛТИ-120 и т.д.).
- Запрещается использовать активный флюс!!!
- Для предотвращения отслаивания токопроводящих дорожек и перегрева элементов, время пайки одного контакта не должно превышать 2-3с.

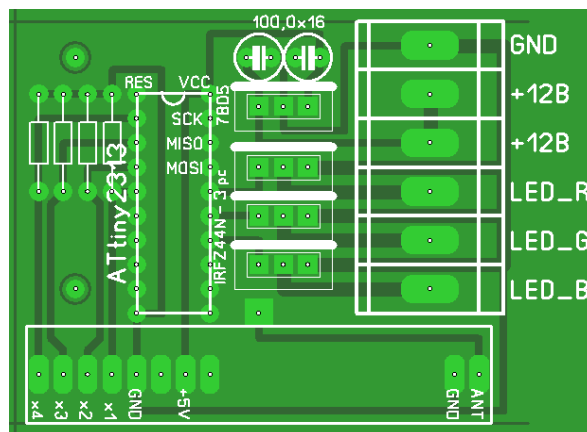


Рис.3 Схема монтажа

Таблица 1 Перечень элементов

Номинал	Примечание	Кол.
IRFZ44EPBF	Ключевой транзистор	3
LM7805CT	Стабилизатор напряжения 5В	1
100 мкФ/100V	Конденсатор электролитический	2
ATtiny2313-20PU	Микроконтроллер с прошивкой	1
10K 0.25W 5%	Коричневый, чёрный, оранжевый	3
Con 381-3.81-031-14	Клеммник	2
П/ПЛАТА NT324LED1	Печатная плата	1

Порядок сборки

1. Проверьте комплектность набора согласно Таблице 1.
2. Установите все детали согласно схеме монтажа на Рис.3. Соблюдайте полярность при установке конденсаторов, микросхем и транзисторов. Полярность (ключи) указана на монтажной схеме. Выводы «-» конденсаторов, обозначаемых полосками на их корпусах, должны быть обращены внутрь, друг к другу.
3. Резисторы 10 кОм на плату не устанавливайте.
4. Отмойте плату от остатков флюса этиловым или изопропиловым спиртом. Внимательно посмотрите на дорожки и убедитесь, что между ними нет случайных короткозамкнутых соединений, сделанных паяльником.

Проверка работоспособности

Питание подаётся на контакты GND («минус») и +12 В; Светодиодные ленты подключаются между контактами «+12В» и LED_R (красный канал), LED_G (зелёный канал) и LED_B (синий канал).

Нажимая кнопки передатчика МР324, убедитесь в том, что светодиодные ленты переключаются, создавая разные световые эффекты.

Управлять модулем можно и вручную. В этом случае припаяйте на плату резисторы 10 кОм последовательно с четырьмя кнопками (в комплект не входят). Нажатие на эти кнопки будет эквивалентно командам от передатчика МР324.

ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

1. Отсутствуют компоненты, указанные в перечне элементов (недокомплект деталей).
2. Присутствует схемотехническая ошибка на печатной плате, но отсутствует письменное уведомление об ошибке и описание правильного варианта.
3. Номинал деталей не соответствует номиналам, указанным в перечне элементов.
4. Имеется товарный чек и инструкция по сборке.
5. Срок с момента покупки набора не более 14 дней.

ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

1. Монтаж осуществлен с нарушением требований, указанных в инструкции.
2. Пайка производилась с применением активного флюса (наличие характерных разводок на плате, матовая поверхность паяных контактов).
3. Детали установлены на плату некорректно:
 - не соблюдена полярность;
 - имеются механические повреждения при установке;
 - перегрев компонентов при пайке (отслоение дорожек, деформация деталей);
 - присутствует ошибка установки компонентов (несоответствие номиналов принципиальной схеме);
 - умышленная подмена рабочего компонента заведомо неисправным.
4. Неработоспособность устройства вызвана самостоятельным изменением схемы.

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>.