

# NF192LED

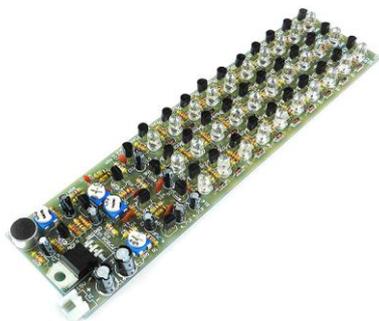
## Набор радиолюбителя для сборки ЦМУ

### Категория: Начинающим

Набор предназначен для обучения радиолюбителей навыкам пайки, чтения схем и практической настройки собранных устройств.

Набор позволяет радиолюбителю понять, как работает аналоговый фильтр звуковых частот.

Набор поставляется в комплекте со всеми необходимыми компонентами для сборки. В конце увлекательной сборки вы получаете законченное устройство с полезным функционалом. Набор, безусловно, будет интересен и полезен при знакомстве с основами электроники и получении опыта сборки и настройки электронных устройств.



Вид устройства в сборе

#### Для сборки потребуются:

- Паяльник
- Припой
- Бокорезы

#### Комплект поставки

Печатная плата	1
Комплект электронных компонентов	1
Инструкция	1



Вид поставляемого комплекта

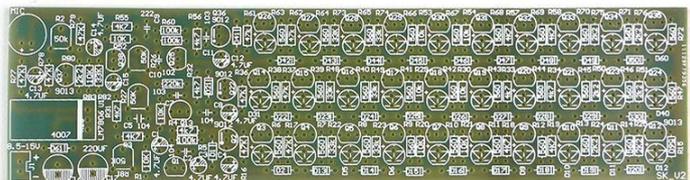
#### Технические характеристики

Напряжение питания, В	8,5-15
Ток потребления, мА	150
Средняя частота канала ВЧ, Гц	7500
Средняя частота канала СЧ, Гц	2500
Средняя частота канала НЧ, Гц	750
Габаритные размеры модуля, мм	175x45x20

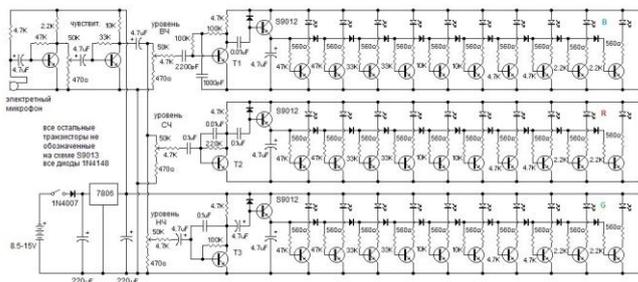
#### Конструкция

Конструктивно устройство выполнено на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита с размерами 63x45 мм.

Частотоподающие фильтры выполнены на транзисторах Т1, Т2, Т3.



Монтажная схема



Электрическая схема

#### Порядок сборки

Все радиоэлементы, входящие в комплект набора, устанавливаются на печатной плате методом пайки. Для удобства монтажа на печатной плате показано расположение элементов.

В целях предотвращения отслаивания печатных проводников и перегрева элементов, время пайки каждого контакта не должно превышать 2-3 с. Для работы используйте паяльник мощностью не более 25 Вт с хорошо заточенным жалом. Рекомендуется применять припой марки ПОС61М или аналогичный, а также жидкий неактивный флюс для радиомонтажных работ (например, 30% раствор канифоли в этиловом спирте или ЛТИ-120).

1. Проверьте комплектность набора согласно перечню элементов. Некоторые компоненты могут поставляться с запасом.

2. Отформуйте выводы радиоэлементов. При необходимости подготовьте проволочные перемычки. В качестве материала для перемычек можно использовать обрезки выводов резисторов или конденсаторов.

3. Установите все детали в соответствии с монтажной схемой в следующей последовательности: сначала проволочные перемычки, если такие присутствуют, затем все малогабаритные, и только потом остальные элементы из набора.

#### ВНИМАНИЕ!

Все постоянные и переменные резисторы устанавливаются только после проверки их номинала с помощью мультиметра. Допустимый разброс может составлять 10-20%.

4. Промойте плату от остатков флюса этиловым или изопропиловым спиртом.

## Перечень элементов

Позиция	Номинал	Кол.
Микросхема	LM7806	1
Транзистор PNP	S9012	3
Транзистор NPN	S9013	35
Диод низковольтный	IN4148	30
Диод низковольтный	IN4007	1
Светодиод синего свечения	5 мм	10
Светодиод красного свечения	5 мм	10
Светодиод зеленого свечения	5 мм	10
Подстроечный резистор	50 кОм	4
Постоянный резистор 0,25 Вт	47 кОм	11
Постоянный резистор 0,25 Вт	560 Ом	30
Постоянный резистор 0,25 Вт	100 кОм	3
Постоянный резистор 0,25 Вт	4,7 кОм	12
Постоянный резистор 0,25 Вт	2 кОм	7
Постоянный резистор 0,25 Вт	10 кОм	10
Постоянный резистор 0,25 Вт	33 кОм	7
Постоянный резистор 0,25 Вт	220 кОм	1
Керамический конденсатор	0,1 мкФ	3
Керамический конденсатор	0,01 мкФ	2
Керамический конденсатор	1000 пФ	1
Керамический конденсатор	2200 пФ	1
Электролитический конденсатор	4,7 мкФx25В	8
Электролитический конденсатор	220 мкФx25В	2
Электретный микрофон		1
Разъем питания с ответной частью		1
Печатная плата	175x45мм	1

### Порядок проверки

Правильно собранное устройство не требует настройки и начинает работать сразу. Однако перед его проверкой и использованием необходимо сделать несколько операций:

1. Проверьте правильность монтажа.
2. Внимательно проверьте правильность установки всех электронных компонентов. Особое внимание обратите на установку диодов, электролитических конденсаторов, транзисторов и микросхем, если таковые имеются.
3. Установите все регуляторы уровня в среднее положение.
4. Включите музыкальную композицию.
5. Подключите питание к модулю, соблюдая полярность.
6. С помощью регуляторов уровня МК добейтесь всплеск светодиодов одного из каналов. Затем отрегулируйте уровни оставшихся двух каналов.

### С этим товаром мы рекомендуем:



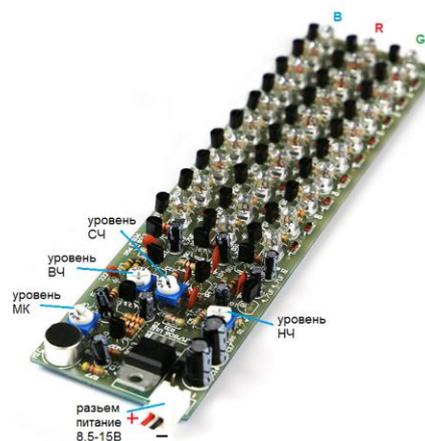
**MP3116** - Усилитель НЧ D-класса  
2x100Вт (ТРА3116)

А также много других интересных и полезных устройств на нашем сайте [www.masterkit.ru](http://www.masterkit.ru).

### Претензии по товару принимаются,

если имеется товарный чек, инструкция по сборке, срок с момента покупки набора составляет не более 14 дней.

Проверка завершена, приятной эксплуатации.



### Подключение

### ЕСЛИ СОБРАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ РАБОТАЕТ:

1. Визуально проверьте собранное устройство на наличие поврежденных компонентов.
2. Внимательно проверьте правильность монтажа.
3. Проверьте, не возникло ли в процессе пайки замыканий между токоведущими дорожками. При обнаружении замыканий удалите их паяльником или острым ножом.
4. Проверьте правильность установки перемычек, диодов, электролитических конденсаторов, транзисторов и микросхем, если таковые имеются. Некоторые из них могут находиться под микросхемами.
5. Проверьте полярность и соответствие подключаемого источника питания.
6. Проверьте исправность диодов и транзисторов с помощью мультиметра по общепринятой методике.

В нашем каталоге и на нашем сайте [www.masterkit.ru](http://www.masterkit.ru). Вы можете выбрать необходимый корпус, источник питания, преобразователь, регулятор мощности и много других интересных и полезных Вам устройств.

### Подпишись и будь в курсе!

Информационные письма МАСТЕР КИТ – это новости, обновления, новинки, обучающие материалы и интересные факты из мира электроники.



Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию, технические характеристики, внешний вид и комплектацию товара.

Торговая марка: Мастер Кит.  
Изготовлено: Россия ООО «Даджет»  
115114, Россия, г. Москва, ул. Дербеневская, д. 1,  
тел. 8(495)234-77-66, e-mail: [infomk@masterkit.ru](mailto:infomk@masterkit.ru)  
Гарантийный срок: 6 месяцев до момента сборки.  
[www.masterkit.ru](http://www.masterkit.ru)