



# NS062

## Стабилизированный источник питания (LM7812) 12В/1,5А

<http://www.masterkit.ru>

Популярный и простой в сборке стабилизатор напряжения предназначен для питания устройств, для которых необходимо стабилизированное напряжение 12 В с током потребления до 1,5А. Для работы схемы от сети переменного тока необходимы понижающий трансформатор 220/12В, с током во вторичной обмотке не менее 1,5А, и радиатор охлаждения микросхемы IC, площадью не менее 50см<sup>2</sup>. Без применения радиатора максимальный ток нагрузки не должен превышать 500мА!

Размеры печатной платы: 36x75 мм. Общий вид устройства показан на рис.1, схема электрическая принципиальная – рис.2.

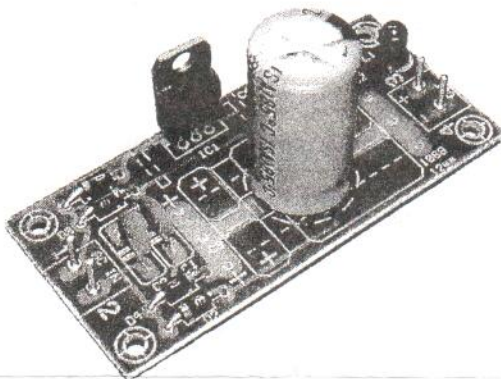


Рис.1 Общий вид устройства

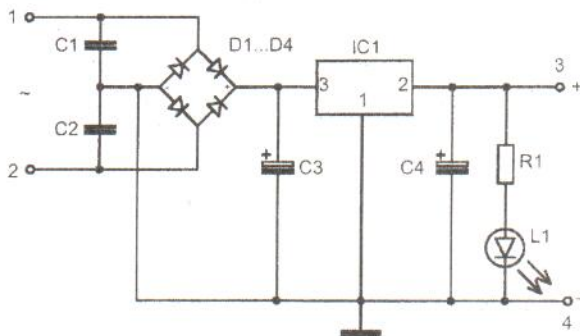


Рис.2 Схема электрическая принципиальная

### Конструкция

Конструктивно устройство выполнено на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита с размерами 36x75мм.

Набор не комплектуется корпусом, и может использоваться без него. Однако при необходимости пользователь может подобрать корпус самостоятельно.

### Общие требования к монтажу и сборке набора

- Все входящие в набор компоненты монтируются на печатной плате методом пайки.
- Не используйте паяльник мощностью более 25Вт.
- **Запрещается использовать активный флюс!!!**
- Рекомендуется применять припой марки ПОС-61М или аналогичный, а также жидкий неактивный флюс для радиомонтажных работ (например, 30% раствор канифоли в этиловом спирте).
- Для предотвращения отслаивания токопроводящих дорожек и перегрева элементов, время пайки одного контакта не должно превышать 2-3с.

### Порядок сборки:

- Проверьте комплектность набора согласно перечню элементов (табл.1);
- отформуйте выводы компонентов и установите их в соответствии с монтажной схемой (рис.3). Цоколевка элементов показана на рис.5;

**ВНИМАНИЕ!** При установке электролитического конденсатора С3 см. примечание к перечню элементов!

- подключите провода от трансформатора к стабилизатору, следуя схеме, представленной на рис.4;

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Между сетевой вилкой и первичной обмоткой трансформатора необходимо установить тумблер и предохранитель на ток 0,5А (в комплект набора не входят).

- проверьте правильность монтажа;
- включите питание.

### Правильно собранное устройство в настройке не нуждается

#### Перечень элементов.

Позиция	Номинал	Примечание	Кол.
C1, C2	0,1мкФ	(104)	2
C3*	1000мкФ/25В	2200мкФ/25В – 1шт	2
C4	10мкФ/16В		1
D1...D4	1N4001...7		4
R1	560 Ом 0,5Вт	Зеленый, синий, коричневый	1
IC1	7812	Стабилизатор	1
L1	LED Ø5мм	Светодиод красный	1
		Контакты штыревые	4
		Припой	0,25м
	№1061	Печатная плата36x75мм	1

\*ПРИМЕЧАНИЕ: Набор может комплектоваться С3 2200мкФ/25В – 1шт или 1000мкФ/25В – 2шт.

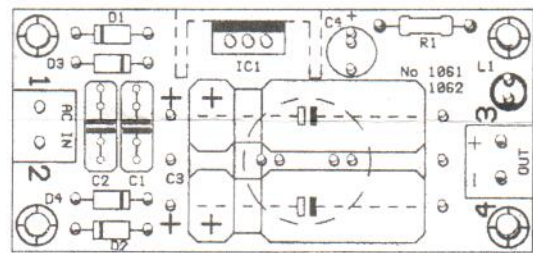


Рис.3 Монтажная схема

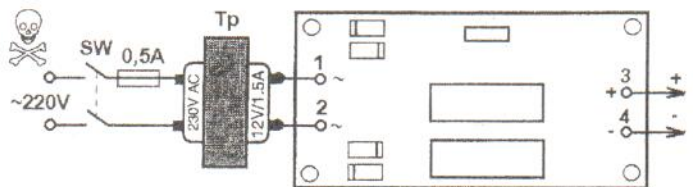


Рис.4 Схема соединений

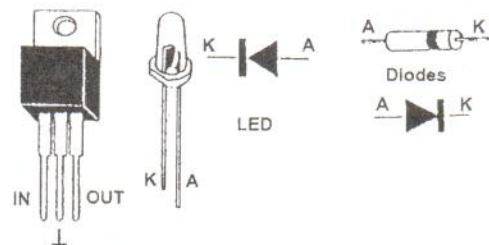


Рис.5 Цоколевка элементов

### ЕСЛИ СОБРАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ РАБОТАЕТ:

- визуально проверьте Ваш набор на наличие поврежденных компонентов;
- внимательно проверьте правильность монтажа;
- проверьте, не возникло ли в процессе пайки перемычек между токоведущими дорожками, при обнаружении, удалите их паяльником;
- особое внимание уделите правильности установки электролитических конденсаторов;

#### **Рекомендации по совместному применению электронных наборов**

В нашем каталоге и на нашем сайте ([www.masterkit.ru](http://www.masterkit.ru)) Вы можете выбрать понижающий трансформатор, корпус для стабилизатора напряжения, а также много других интересных и полезных устройств, для питания которых необходим данный стабилизатор.

#### **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.

Техническая экспертиза проводится техническими специалистами "Мастер Кит".

Срок рассмотрения претензии 30 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 разводов 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. Неисправность устройства вызвана самостоятельным изменением схемы.

Возникающие проблемы можно обсудить на конференции нашего сайта:

<http://www.masterkit.ru>

Вопросы можно задать по e-mail:

[infomk@masterkit.ru](mailto:infomk@masterkit.ru)