

## NM1016 – Стабилизированный источник питания (LM7818) 18В/1,0А

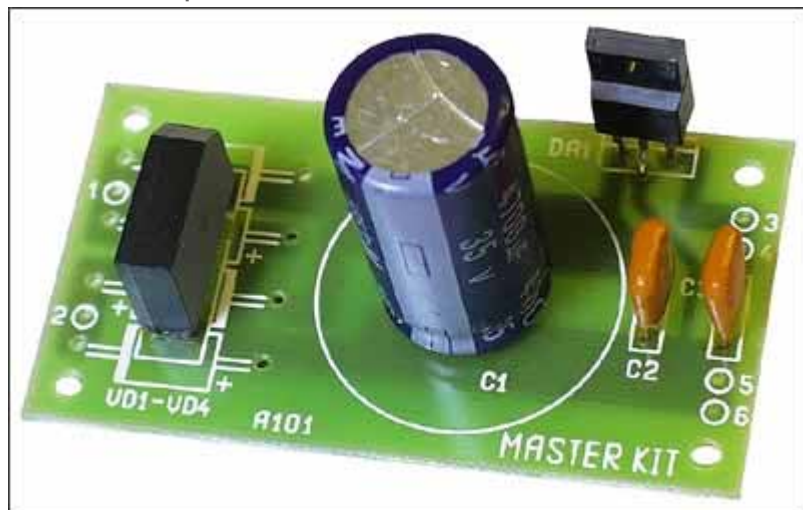
Категория

Источники питания

Сложность

Простые

Общий вид набора



Данный стабилизатор напряжения предназначен для питания радиоэлектронных устройств, для которых необходимо стабилизированное напряжение 18,0 В с максимальным током потребления 1,0 А.

Предлагаемый источник питания имеет хорошие технические характеристики и удовлетворяет самым высоким требованиям, предъявляемым к устройствам данного класса. Стабилизированный источник питания имеет встроенную систему защиты от перегрузки по току и превышению максимально допустимой температуры. Он прост в сборке и надежен в эксплуатации. Данное устройство найдет широкое применение в радиолюбительской практике. Размер печатной платы: 75x40 мм.

### Технические характеристики.

Выходное напряжение: 18,0 ± 5% В.

Номинальный ток нагрузки: 1,0 А.

Максимальный ток нагрузки: 1,2 А.

Минимальное входное напряжение переменного тока при номинальном токе нагрузки, не менее: ~22,0 В.

Максимально допустимое входное напряжение переменного тока при номинальном токе нагрузки, не более: ~33,0 В.

Набор, безусловно, будет интересен и полезен для знакомства с радиоэлектроникой и получения опыта сборки и настройки устройства.

### Краткое описание.

Стабилизированный источник питания состоит из выпрямителя, выполненного на диодах VD1...VD4, сглаживающего фильтра (конденсатор C1) и линейного стабилизатора напряжения, выполненного на интегральной микросхеме DA1. Керамические конденсаторы C2, C3 предотвращают паразитное самовозбуждение микросхемы, которое может быть вызвано характером нагрузки стабилизатора.

### Порядок сборки:

- проверьте комплектность набора согласно перечню элементов;
- отформулируйте выводы элементов и установите их на плате в соответствии с монтажной схемой;
- внимание: при установке конденсатора C1 и диодов необходимо соблюдать полярность;
- перегрев диодов и микросхемы во время пайки может привести к их выходу из строя;
- проверьте правильность монтажа.

**Правильно собранное устройство в настройке не нуждается.**

### Рекомендации по применению устройства.

1. На стабилизированный источник питания входное напряжение переменного тока необходимо подавать через понижающий трансформатор, обеспечивающий выходное напряжение 22...27 В при токе 1,2 А.
2. При работе устройства с максимально допустимыми выходным током и входным напряжением, микросхему DA1 необходимо установить на радиатор, площадью не менее 100 см<sup>2</sup>.

3. В случае комплектации набора диодным мостом, он устанавливается на печатную плату вместо диодов VD1...VD4 в предусмотренные для этого монтажные отверстия с соблюдением полярности, обозначенной маркировкой на плате.

#### Дополнительные возможности.

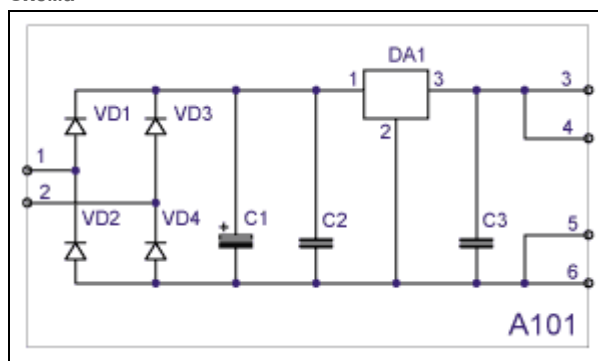
В случае применения понижающего трансформатора с симметричной вторичной обмоткой диоды VD2 и VD4 не устанавливаются, переменное напряжение с крайних выводов вторичной обмотки подается на контакты 1 и 2 платы, а средний вывод необходимо подключить к отрицательному выводу конденсатора C1, используя отверстие предназначенное для анода диода VD4.

При необходимости получить дополнительное стабилизированное напряжение 18,0 В в Вашем устройстве, возможно использование данного источника. Для этого вместо диодов VD1 и VD4 устанавливаются перемычки, диоды VD2 и VD3 не устанавливаются, а контакты 1 и 2 подключаются к положительному и общему выводам основного блока питания соответственно. При этом необходимо учитывать, что постоянное напряжение на входе микросхемы DA1 должно быть больше ее выходного напряжения не менее чем на 2,0 В.

#### Рекомендации по совместному использованию электронных наборов.

Вы можете выбрать понижающий трансформатор, корпус для стабилизированного источника питания.

Схема



Ориентировочная розничная цена: 230 рублей