

## Усилитель мощности 1Вт

Усилитель предназначен для использования в малогабаритных электронных устройствах, когда требуется обеспечить усиление слабых сигналов низкой частоты. Он найдет применение в миниатюрных радиоприемниках, электронных стетоскопах, а также при ремонте и модернизации радиоаппаратуры. При минимальных размерах и количестве деталей усилитель обладает при этом хорошими техническими характеристиками. Проста сборки, отсутствие настройки и минимальное количество деталей делают предлагаемый набор являющимся хорошим учебным пособием для начинающих радиолюбителей. Общий вид устройства, принципиальная электрическая схема и расположение элементов показано на рисунках (рис.1...3 соответственно).

### Технические характеристики

Напряжение питания усилителя	6...12 В
Максимальная выходная мощность	2 Вт
Входное напряжение	50 мВ
Сопротивление нагрузки	8 Ом
Диапазон воспроизводимых частот	20 Гц...25 КГц
Размеры печатной платы	44X14 мм

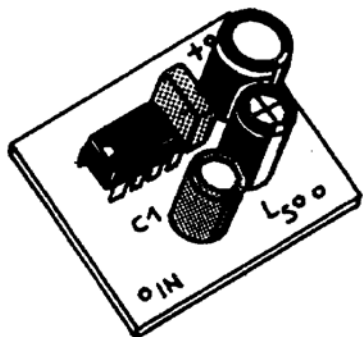


Рис. 1

### Общие требования к монтажу и сборке набора

Все входящие в набор компоненты устанавливаются на печатной плате методом пайки. Для удобства монтажа на печатной плате показано расположение элементов.

Для предотвращения отслаивания токопроводящих дорожек и перегрева элементов, время пайки одного контакта не должно превышать 2...3 с. Для работы используйте паяльник мощностью не более 25 Вт. Рекомендуется применять припой марки ПОС61М или аналогичный, а также жидкий неактивный флюс для радиомонтажных работ (например, 30% раствор канифоли в этиловом спирте).

### Порядок сборки:

- вскройте упаковку, проверьте комплектность набора на соответствие с перечнем элементов, приведенном в табл. 1;
- установите панельку микросхемы на печатной плате (не допускается попадания флюса на контакты панельки);
- отформуйте выводы компонентов и установите их в соответствии с монтажной схемой;
- проверьте правильность монтажа;
- подключите к усилителю динамик и источник звукового сигнала (при необходимости регулировки уровня громкости подключите источник сигнала к усилителю через переменный резистор сопротивлением 10...47 кОм как показано на рис. 3)
- подключите усилитель к источнику питания согласно принципиальной схеме;
- включите питание.

Правильно собранное устройства в настройке не нуждается.

### Перечень элементов

Табл. 1

Позиция	Наименование	Примечание	Кол
C1	100,0 мк / 10 В		1
C2	100,0 мк / 25 В		1
C3	220нФ	Обозначение 0,22 мк	1
C4	220,0 мк / 10 В		1
IC1	U821B		1
	Socket DIP8	панелька микросхемы.	1
	B182	Печатная плата	1

### Схема электрическая принципиальная.

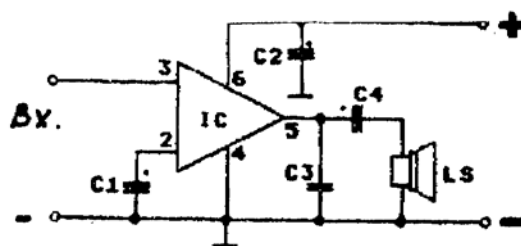


Рис. 2

### Расположение элементов.

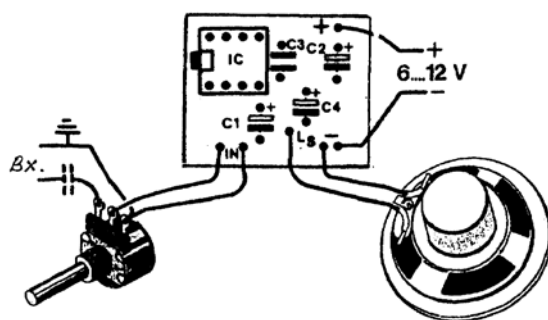


Рис. 3

### 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;
- проверьте правильность установки микросхемы;
- особое внимание уделите правильности установки полярных конденсаторов;
- проверьте полярность подключенного источника питания – несоблюдение полярности приводит к выходу из строя микросхемы.

### Рекомендации по совместному использованию электронных наборов.

В нашем каталоге Вы можете выбрать подходящий стабилизированный источник питания или держатель для батарей.