

## Перечень радиокомпонентов

**Список радиокомпонентов к статье:** Низковольтный лампово-транзисторный усилитель для компьютерных наушников

**Краткое описание:** Давно хотел собрать внешний усилитель для компьютерных наушников, но как-то всё руки не доходили - то одно отвлечёт, то другое. А тут занесло меня в сторону ламповой схемотехники, и столько там нового и интересного узнал, что захотелось сразу что-нибудь самому собрать и послушать.

| Обозначение                                   | Тип                   | Номинал                 | Количество | Примечание                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------|-----------------------------------------|
| <b>VR1</b>                                    | Линейный регулятор    | <a href="#">LM78L12</a> | 1          |                                         |
| <b>VDS1, VDS2</b>                             | Выпрямительный диод   | <a href="#">1N4002</a>  | 8          |                                         |
| <b>VT1, VT2, VT3, VT4</b>                     | Биполярный транзистор | <a href="#">KT3102</a>  | 4          | С любой буквой                          |
| <b>VT5-VT9, VT11</b>                          | Биполярный транзистор | <a href="#">KT815A</a>  | 6          | С любой буквой                          |
| <b>VT10</b>                                   | Биполярный транзистор | <a href="#">KT361A</a>  | 1          | С любой буквой                          |
| <b>HL1, HL2</b>                               | Светодиод             |                         | 2          | Зеленый                                 |
| <b>HL3</b>                                    | Светодиод             |                         | 1          | Красный                                 |
| <b>R1, R2</b>                                 | Резистор              | <a href="#">47 кОм</a>  | 2          |                                         |
| <b>R3, R4</b>                                 | Резистор              | <a href="#">22 кОм</a>  | 2          |                                         |
| <b>R5, R6</b>                                 | Резистор              | <a href="#">75 Ом</a>   | 2          |                                         |
| <b>R7, R8</b>                                 | Резистор              | <a href="#">5.6 кОм</a> | 2          | Варьируется до 10-15кОм                 |
| <b>R9, R10</b>                                | Резистор              | <a href="#">56 кОм</a>  | 2          |                                         |
| <b>R11, R12</b>                               | Резистор              | <a href="#">33 Ом</a>   | 2          | 0.5Вт                                   |
| <b>R13, R15</b>                               | Резистор              | <a href="#">2.2 кОм</a> | 2          |                                         |
| <b>R14, R16, R17</b>                          | Резистор              | <a href="#">680 Ом</a>  | 3          | 1Вт                                     |
| <b>R18, R20</b>                               | Резистор              | <a href="#">3 кОм</a>   | 2          |                                         |
| <b>R19, R21</b>                               | Резистор              | <a href="#">20 Ом</a>   | 2          |                                         |
| <b>R22</b>                                    | Резистор              | <a href="#">0.6 Ом</a>  | 1          | Для уменьшения тока увеличиваем номинал |
| <b>C1, C2</b>                                 | Конденсатор           | 10 пФ                   | 2          | Полярный                                |
| <b>C3, C4, C19, C20</b>                       | Конденсатор           | 100 нФ                  | 4          |                                         |
| <b>C11, C12, C15, C17, C21, C22, C25, C26</b> | Конденсатор           | 3300 пФ                 | 8          | Полярный                                |
| <b>C13, C16</b>                               | Конденсатор           | 1 пФ                    | 2          |                                         |
| <b>C14, C24</b>                               | Конденсатор           | 100 нФ                  | 2          |                                         |
|                                               | Конденсатор           | 330 пФ                  | 7          | Полярный                                |
| <b>C27-C30</b>                                | Конденсатор           | 10 нФ                   | 1          |                                         |
| <b>C31</b>                                    | Конденсатор           | 220 нФ                  | 1          |                                         |

# Перечень радиокомпонентов

| Обозначение                   | Тип                           | Номинал                 | Количество | Примечание                           |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|--------------------------------------|
| <b>C32</b>                    | Конденсатор                   | 330 нФ                  | 1          |                                      |
| <b>Tr1</b>                    | Трансформатор                 |                         | 1          | ТС-40-2 с изменениями                |
| <b>L</b>                      | Катушка индуктивности         |                         | 1          | На ферритовом кольце 2000НМ К37х24х8 |
| <u>Генератор для проверки</u> |                               |                         |            |                                      |
| <b>OP1</b>                    | Микросхема                    | К140УД6                 | 1          |                                      |
| <b>T1</b>                     | Полевой транзистор            | <a href="#">КП303Е</a>  | 1          |                                      |
| <b>VD1</b>                    | Диод                          | <a href="#">КД226А</a>  | 1          |                                      |
| <b>VD2, VD3</b>               | Диод                          | <a href="#">КД503А</a>  | 2          |                                      |
| <b>R1, R2, R4, R8</b>         | Резистор                      | <a href="#">18 кОм</a>  | 4          |                                      |
| <b>R3, R7</b>                 | Резистор                      | <a href="#">75 кОм</a>  | 2          |                                      |
| <b>R5</b>                     | Подстроечный резистор         | 6.8 кОм                 | 1          | Многооборотный СП-5                  |
| <b>R6</b>                     | Резистор                      | <a href="#">6.8 кОм</a> | 1          |                                      |
| <b>R9</b>                     | Резистор                      | <a href="#">1 Ом</a>    | 1          |                                      |
| <b>R10</b>                    | Резистор                      | <a href="#">20 кОм</a>  | 1          |                                      |
| <b>R11</b>                    | Резистор                      | <a href="#">2 кОм</a>   | 1          |                                      |
| <b>R12</b>                    | Подстроечный резистор         | 10 кОм                  | 1          | Многооборотный СП-5                  |
| <b>C1</b>                     | Электролитический конденсатор | 1000 мкФ                | 1          |                                      |
| <b>C2</b>                     | Конденсатор                   | 100 нФ                  | 1          |                                      |
| <b>C3, C5</b>                 | Конденсатор                   | 2.2 нФ                  | 2          |                                      |
| <b>C4</b>                     | Конденсатор                   | 680 нФ                  | 1          | К73-9                                |
| <b>C6, C7, C10</b>            | Конденсатор                   | 100 нФ                  | 3          | К73-9                                |
| <b>C8</b>                     | Электролитический конденсатор | 6.8 мкФ                 | 1          |                                      |
| <b>C9</b>                     | Электролитический конденсатор | 100 мкФ                 | 1          |                                      |

Добавить компоненты

URL статьи на сайте: <http://cxem.net/sound/amps/amp165.php>

Автор: [r9o-11](#)

Дата публикации: 25.08.2012