Список компонентов:

1. 10K 0.5W – 2 шт
2. 1K2 0.5W – 1 шт
3. 5.1R 0.5W – 2 шт
4. 1.2R 0.5W – 2 шт
5. Резистор 2x50(100)K – 1 шт
6. Светодиод 5мм – 1 шт
7. 0.1uF 50V – 4 шт
8. 0.1uF 63V – 2 шт
9. 0.22(0.15)uF 63V – 2 шт
10. 10uF 25V – 2 шт
11. 22uF 50v – 2 шт
12. 100uF 25V – 6 шт
13. 1000uF 16V – 1 шт
14. 1N4007 – 1 шт
15. TDA7233 – 2 шт
16. DIP-8 – 2 шт
17. Аудио разъём – 2 шт
18. Кнопка с фиксацией – 1 шт
19. DG126-5.0-02P – 1 шт
20. PCB – 1 шт

K-110 (53229)

Стерео УНЧ для наушников на TDA7233.

Почему эта схема усилителя класса АВ для наушников, собранного на микросхеме TDA7233, так популярна среди любителей хорошего звука? Ответ здесь очень простой и справедливый — потому, что данное устройство исключительной простоты, универсальное и высокого качества.

Двухканальный усилитель мощности выполнен на основе микросхемы TDA7233. Для правильной работы УНЧ требуется минимум вспомогательных компонентов в обвязке чипа, что делает эту конструкцию очень простой в сборке и использовании. Наушники с импедансом более 2 Ом необходимо подключать к выходному аудио разъёму. Наилучшие результаты от прослушивания достигаются с наушниками с сопротивлением 32 Ом.

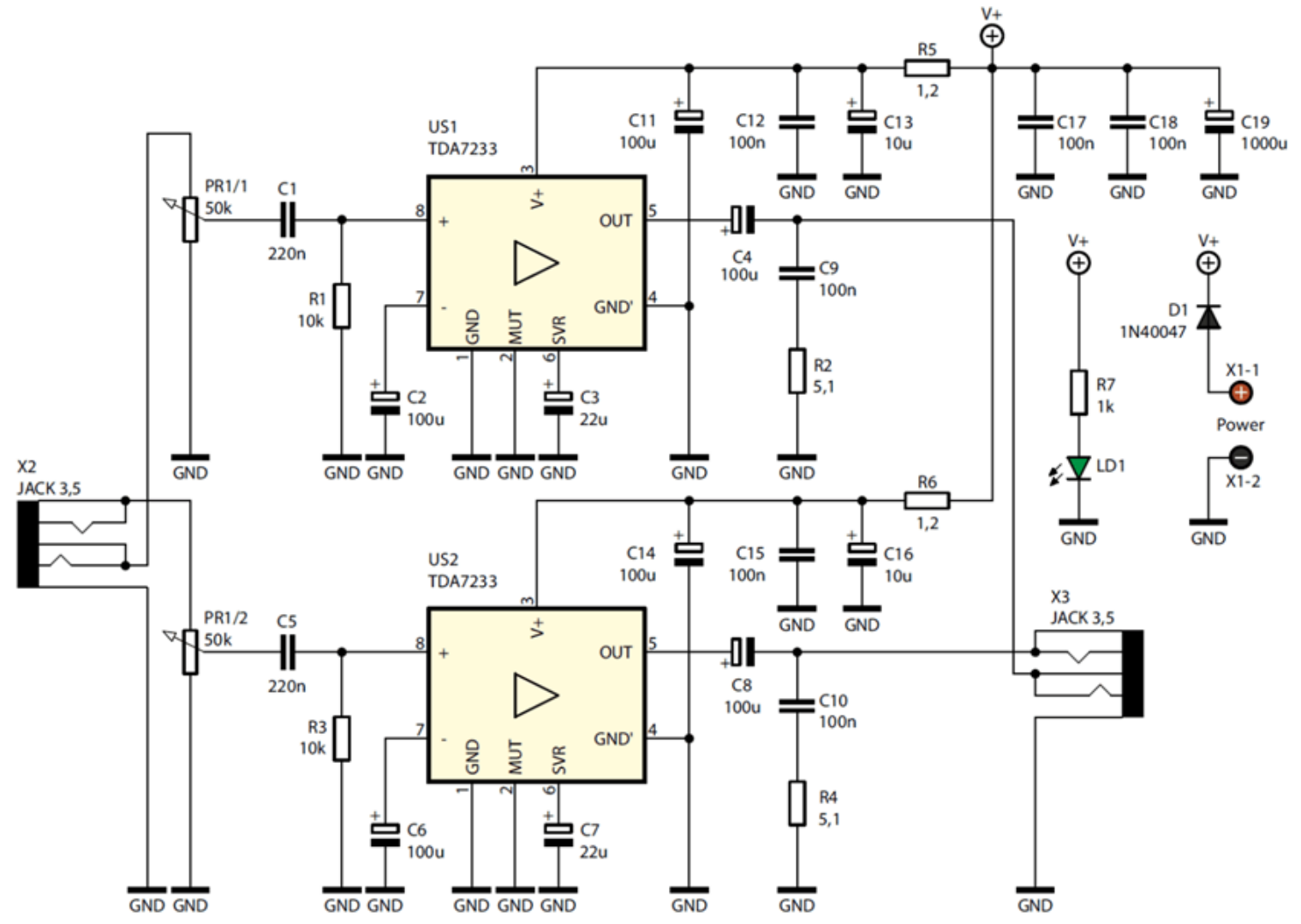
Кнопка на плате предназначена для включения режима MUTE, путем отключения второго контакта микросхемы от земли.

Аудио разъёмы устанавливать сверху платы, как отмечено на шелкографии, конденсаторы 100nF(0,1uF)x63v установить в посадочные места возле переменного резистора.

Характеристики схемы усилителя класса АВ:

- рабочий класс усилителя мощности: АВ
- выходная мощность (Rl=32 Ом, Ucc=12 В): 800 мВт
- уровень нелинейных искажений: ниже 0,3%
- частотная характеристика 17 Гц…23 кГц
- допустимый диапазон напряжения питания: **3…15 В постоянного тока**
- потребление тока в состоянии покоя (на канал): около 6 мА
- размеры платы 53×56 мм

На рисунке ниже показана принципиальная схема УНЧ для наушников. Усилитель мощности выполнен на основе микросхемы TDA7233, оба его канала абсолютно идентичны. Конденсаторы C3 и C7 служат для повышения коэффициента подавления нелинейных искажений от питающей сети.



Конденсаторы C9 и C10 замыкают цепь отрицательной обратной связи по переменным токам на корпус. Включение дополнительных резисторов 5,1 Ом последовательно с этими емкостями, изменяет (понижает) коэффициент усиления по напряжению каскада питания. Это нужно для того, чтобы снизить уровень нелинейных искажений и содержание гармоник в выходном сигнале. Выходной сигнал подается через разделительные конденсаторы C4 и C8 на разъем, установленный в выходном тракте, к которому напрямую подключены наушники. Это могут быть любые планарные магнитные или динамические наушники с импедансом более 2 Ом.

Сборка устройства простая и проблем вызвать не должна. Монтаж элементов выполняется стандартным образом, начиная с самых маленьких компонентов и заканчивая самыми большими. При сборке следует соблюдать полярность компонентов (электролитических конденсаторов, транзисторов, диодов).

Правильно собранное устройство в предварительной настройке не нуждается и начинает работать сразу.

Внимание! После сборки обязательно отмойте флюс.
Производитель оставляет за собой право на замену компонентов на аналогичные по характеристикам без изменения шелкографии на плате.