

*Arkhipov's
Laboratory*

ИНСТРУКЦИЯ



DAC 1541

Цифро-аналоговый преобразователь музыкального сигнала

ОПИСАНИЕ

Цифро-аналоговый преобразователь DAC 1541 выполнен в виде отдельного блока, предназначенного для подключения между CD-транспортом (CD-проигрывателем, компьютером, медиаплеером) в качестве внешнего преобразователя цифрового музыкального потока (16 бит/44,1 кГц) в аналоговый сигнал. Подключение к устройству осуществляется по интерфейсам SP/DIF и TOSLINK.

В основе устройства лежит микросхема фирмы Philips **TDA1541A** – преобразователь (один чип на оба канала). В качестве приемника цифрового сигнала в данном ЦАПе используется легендарный, особо устойчивый к помехам цифровой трансивер фирмы Wolfson **WM8804**. В цепях фильтрации сигналов формирования младших разрядов микросхемы TDA1541A применяются высококачественные полипропиленовые конденсаторы фирмы **WIMA**. Преобразователем тока напряжение на выходе микросхемы служит низкоомный резистор, нагруженный на повышающий трансформатор. Дополнительная схема балансировки выходного каскада чипа TDA 1541, которая переводит его в биполярный режим (вместо минус 4,4-0 мА, в плюс-минус 2,2 мА), повышает его линейность при работе на нагрузку отличающуюся от нулевой.

Изюминкой аналоговой части DAC 1541 является межкаскадный **повышающий трансформатор, выполненный** на кольцевом сердечнике **из кобальт-аморфного сплава**, обладающего малыми потерями на высоких частотах и высокой линейностью магнитных характеристик. А благодаря большой магнитной проницаемости сердечника удалось получить малогабаритный трансформатор с невысоким количеством витков, с низкой паразитной емкостью и индуктивностью рассеивания, что благоприятно сказывается на объективных характеристиках и субъективном звучании всего устройства в целом.

В качестве выходного каскада преобразователя применен ламповый двойной триод **6SN7** (по половине лампы на канал) с низкой анодной нагрузкой и фиксированным смещением, подаваемым через вторичную обмотку межкаскадного трансформатора. Такое техническое решение позволило отказаться от RC-цепочки в катодной цепи лампы, отрицательно влияющей на качество звучания.

В устройстве **отсутствует передискретизация** (oversampling) и **фильтрация** (как цифровая, так и аналоговая) музыкального сигнала. Преобразование производится на частоте 44,1 кГц.

DAC 1541 обладает выразительным звучанием с отлично поданной «серединкой» и «мягкими» верхними частотами.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

DAC 1541 рассчитан на круглосуточную работу при максимально допустимой температуре окружающей среды +45 градусов. Он формально готов к работе через несколько минут после включения, однако свой реальный звуковой потенциал ЦАП начинает раскрывать как минимум после получасового прогрева.

Допускается смена входных и выходных межблочных кабелей во время работы ЦАПа.

Менять радиолампу 6SN7 следует крайне аккуратно во избежание механического повреждения печатной платы, на которой смонтировано устройство.

КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОСОБЕННОСТЕЙ

- 1 ЦАП Philips TDA1541A
- 2 цифровых интерфейса: SP/DIF и TOSLINK
- Тороидальный силовой трансформатор
- Отсутствие общей и местных ООС
- Отсутствует передискретизация (oversampling) и фильтрация музыкального сигнала
- Преобразование ток-напряжение происходит с помощью низкоомного резистора
- Усилитель аналогового сигнала выполнен на межкаскадных тороидальных трансформаторах и радиолампе 6SN7 (Sylvania, RCA, Tung-Sol, Raytheon, CBS, Westinghouse etc.)
- Силовой трансформатор находится в дополнительном кольцевом экране
- Для исключения взаимного влияния все источники питания для аналоговой и цифровой части разделены, стабилизированы и имеют индивидуальные обмотки на силовом трансформаторе
- Элитные RCA коннекторы американской фирмы Cardas Audio с родиевым покрытием
- Высококачественные полипропиленовые конденсаторы фирмы WIMA
- Карбоновые постоянные резисторы
- Ламповая керамическая панелька с позолоченными выводами
- Монтаж выполнен с помощью оловянно-серебряного и серебряного припоя Cardas Audio
- Деревянные щечки из цельного массива благородных сортов дерева (дуб, берест, ясень, вишня, бук и пр.)
- Полностью ручная сборка и настройка элементов
- Каждый экземпляр проходит недельный цикл прогонки, контроля и прослушивания
- Гарантия 1 год

ОБЩИЙ ВИД



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|---|
| Частотный диапазон | 20 Гц – 20 кГц |
| Уровень выходного сигнала | по уровню 0 dB - 2,2 В на нагрузке 10 кОм, 3 В на нагрузке 50 кОм |
| Частота преобразования | 44,1 кГц |
| Цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП) | 1xTDA1541 |
| Приемник цифрового сигнала | WM8804 |
| Входные разъемы | SP/DIF и TOSLINK |
| Выходные разъемы | RCA |
| Используемые лампы | 1 x 6SN7 |
| Блок питания | Совмещенный |
| Источник питания | Сеть 220 В |
| Материал корпуса | Сталь /Дерево |
| Цвет | Черный |
| Размеры, мм (Ш x Г x В) | 150x320x140 |
| Вес | 2 кг |