

*Arkhipov's
Laboratory*

ИНСТРУКЦИЯ



DAC 56 TTF

Цифро-аналоговый преобразователь музыкального сигнала

ОПИСАНИЕ

Цифро-аналоговый преобразователь DAC 56 ТТФ является модификацией популярного ЦАПа Лаборатории Архипова - DAC 56ТТ.

Аппарат 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 Burr-Brown **PCM56P** – преобразователь (два чипа на оба канала). В качестве приемника цифрового сигнала в данном ЦАПе используется микросхема **DIR9001** с низким уровнем собственного джиттера (менее 50 пс) и эффективным ослаблением джиттера входного сигнала.

Преобразователем ток-напряжение на выходе микросхемы служит низкоомный резистор, нагруженный на повышающий трансформатор.

Изюминкой аналоговой части DAC 56 ТТ 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.

Отличительной чертой данного ЦАПа является отключаемый цифровой фильтр - **SM5807**, осуществляющий 4х-кратную передискретизацию входного цифрового сигнала. Подавление внеполосных сигналов на выходе микросхемы ЦАПа составляет не

менее 50 dB. Дополнительная фильтрация высокочастотных (не полезных) составляющих аналогового сигнала осуществляется в цепи вторичной обмотки повышающего межкаскадного трансформатора.

Отключение цифрового фильтра производится с помощью малогабаритных электромагнитных реле, не вносящих дополнительных задержек и фазовой не стабильности сигнала, в отличие от обычных микросхем цифровых мультиплекаторов.

Наличие отключаемого цифрового фильтра позволяет, в зависимости от фонограмм и параметров тракта звуковоспроизведения, выбрать желаемый характер звучания.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

DAC 56 TTF 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

- 2 ЦАПа Burr-Brown PCM56P
- 2 цифровых интерфейса: SP/DIF и TOSLINK
- Тороидальный силовой трансформатор
- Встроенный сетевой фильтр
- Отсутствие общей и местных ООС
- Отключаемая цифровая фильтрация и передискретизация
- Преобразование ток-напряжение происходит с помощью низкоомного резистора
- Усилитель аналогового сигнала выполнен на межкаскадных тороидальных трансформаторах и радиолампе 6SN7 (Sylvania, RCA, Raytheon, 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
- 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

сеть 220В и предохранитель

тумблер включения питания

радиолампа 6SN7

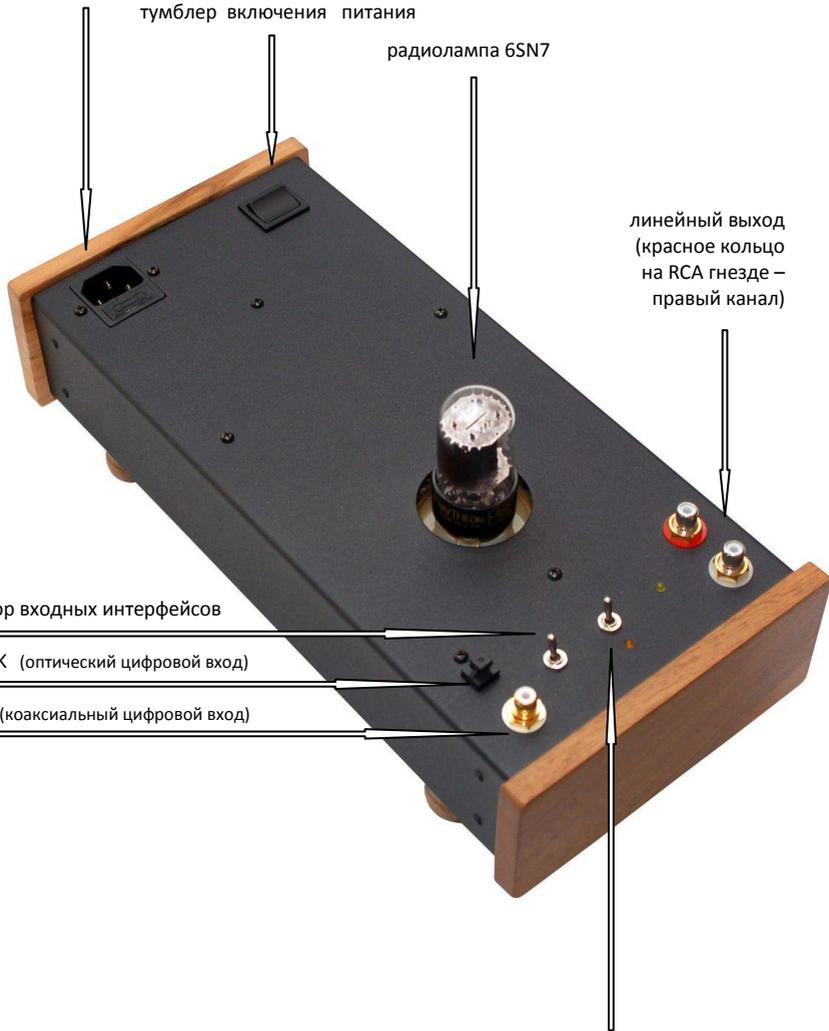
линейный выход
(красное кольцо
на RCA гнезде –
правый канал)

селектор входных интерфейсов

TOSLINK (оптический цифровой вход)

SP/DIF (коаксиальный цифровой вход)

тумблер и индикатор
включения цифрового фильтра



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)	2 x Burr-Brown PCM56P
Приемник цифрового сигнала	DIR9001
Цифровой фильтр / передискретизация	SM5807 (с функцией отключения)
Входные разъемы	SP/DIF и TOSLINK
Выходные разъемы	RCA
Используемые лампы	1 x 6SN7 (Sylvania, RCA, Raytheon, Westinghouse etc.)
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