

*Arkhipov's
Laboratory*

ИНСТРУКЦИЯ



DAC 1861

Цифро-аналоговый преобразователь музыкального сигнала

ОПИСАНИЕ

Цифро-аналоговый преобразователь DAC 1861 построен на двух 18-ти разрядных микросхемах фирмы **Analog Devices AD1861**. Для реализации структуры DAC1861, не содержащей цифрового фильтра, необходимо было согласовать формат выходных цифровых сигналов цифрового приемника DIR9001 и преобразователя AD1861. При реализации схемы «согласования форматов» важно не увеличивать фазовую нестабильность (джиттер) выходного сигнала, но этого трудно избежать, если схема неоправданно усложнена и тактовые сигналы проходят через большое количество цифровых элементов. Поэтому, в данном ЦАПе применена оригинальная минимизированная схема собственной разработки.

Аналоговая часть ЦАПа практически идентична популярным моделям ДАКов Лаборатории Архипова - DAC56TT и DAC1541. В аппарате применен 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.

Предлагаемый DAC 1861 в итоге позволяет реализовать потенциал мультитбитного преобразователя без цифровой фильтрации, в наибольшей степени преимущества которого проявляются при прослушивании "живых" музыкальных записей.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

DAC 1861 рассчитан на круглосуточную работу при максимально допустимой температуре окружающей среды +40 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 Analog Devices AD1861
- 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, Magnavox, CBS, Philico etc.)
- Силовой трансформатор находится в дополнительном многослойном 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



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 Analog Devices AD1861
Приемник цифрового сигнала	DIR9001
Входные разъемы	SP/DIF и TOSLINK
Выходные разъемы	RCA
Используемые лампы	1 x 6SN7 (Sylvania, RCA, Tung-Sol, Magnavox, CBS, Philico, Raytheon 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