

Описание:

Цифровой аудио модуль ЦАП (цифро-аналоговый преобразователь) предназначен для захвата и последующего преобразования цифрового сигнала SPDIF (TTL) в аналоговый стерео сигнал высокого качества. Совместим с любыми стандартными источниками цифрового сигнала, в т.ч. и материнскими платами компьютера. Устройство имеет коаксиальный и оптический входы (выбор входа осуществляется переключателем на плате устройства) и один стерео выход. По коаксиальному входу предусмотрена гальваническая развязка от источника сигнала.

Предлагаемый ЦАП подойдет как начальное звено для построения **высококачественной** аудио системы, т.к. обладает очень хорошими [характеристиками](#). Небольшие габариты устройства позволяют интегрировать его практически в любой автомобильный усилитель мощности, удовлетворяющий требованиям пользователя. Так же устройство конструктивно совместимо с усилителем [MiniQuad 4x50 USB-remote](#). Кроме всего прочего, при построении высококачественной аудиосистемы требуется подбор хорошей звуковой карты, т.к. звуковые карты интегрированные в материнские платы обладают не слишком хорошими параметрами. В случае применения предлагаемого устройства этот вопрос можно считать решенным.

Технические характеристики:

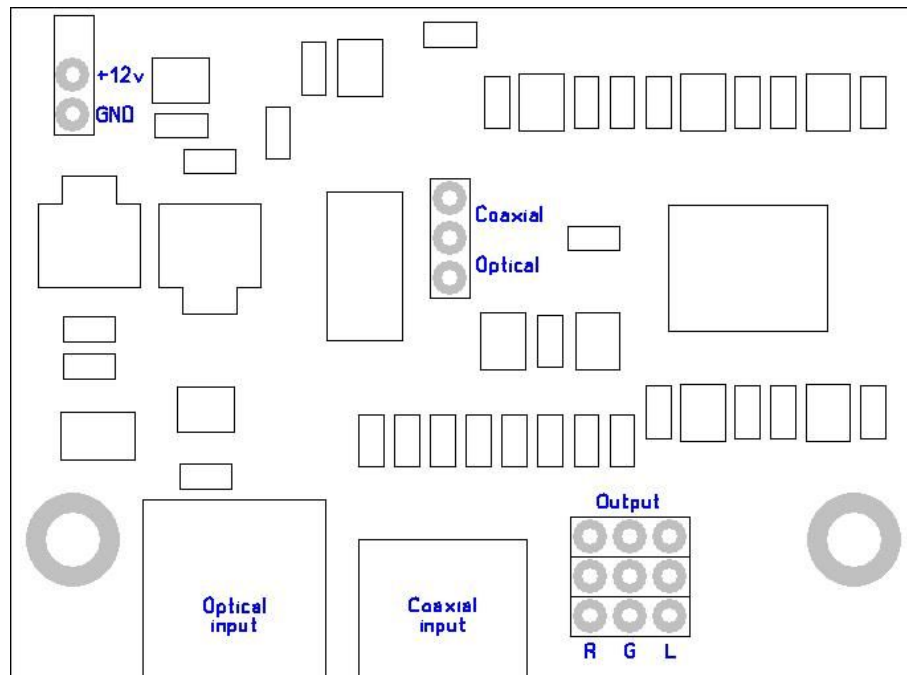
Параметр	Значение
Общие:	
Напряжение питания, В	5...16 *
Потребляемый ток при отсутствии входного сигнала, мА	20
Потребляемый ток в рабочем режиме, мА	40
Защита от неправильной полярности подключения	нет
Рабочий диапазон температур, °C	-20...+60 **
RMAA: ***	
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц - 15 кГц), дБ	+0.02, -0.11
Уровень шума, дБ	-98.6
Динамический диапазон, дБ	90.7
Гармонические искажения, %	0.0021
Гармонические искажения + шум, дБ	-74.2
Интермодуляционные искажения + шум, %	0.038
Взаимопроникновение каналов, дБ	-98.9
Интермодуляции на 10 кГц, %	0.0090
Коммуникации:	
Интерфейс 1	Coaxial RCA
Интерфейс 2	Optical TOSLINK
Выбор интерфейса	Переключатель на плате
Линейный выход	Analog Stereo
Выходное напряжение, мВ	900
DAC:	
Формат входного цифрового сигнала	SPDIF TTL
Частота дискретизации, кГц	28...100
Прочее:	
Размеры устройства, мм	58 x 43 x 7(20)

* Возможно увеличение напряжения питания до 25В. Но при этом возможен перегрев стабилизаторов!

** Взяты минимальное и максимальное значение рабочей температуры самого «слабого» компонента. Реальный рабочий диапазон температуры устройства может быть шире.

*** Условия измерений: RMAA 6.2.3; звуковая карта – Creative SB0570; источник питания – внешний, стабилизированный.

Схема подключения:



+12v, GND

Питание устройства.

Внимание! Соблюдайте полярность подключения! Защиты от неправильной полярности подключения нет!

Coaxial / Optical

Переключатель выбора интерфейса. Установите перемычку между средним и верхним выводами для выбора коаксиального (RCA) входа; или между средним и нижним выводами для выбора оптического (TOSLINK) входа.

Внимание! Осуществляйте переключение только при отключенном питании устройства!

Output

Линейный выход аналогового стерео сигнала.

R – выход правого канала, L – выход левого канала, G – земля.

Рекомендации:

Для достижения наилучших результатов рекомендуется установка модуля в корпус усилителя мощности. Все подключения выполняются к внутренним цепям усилителя:

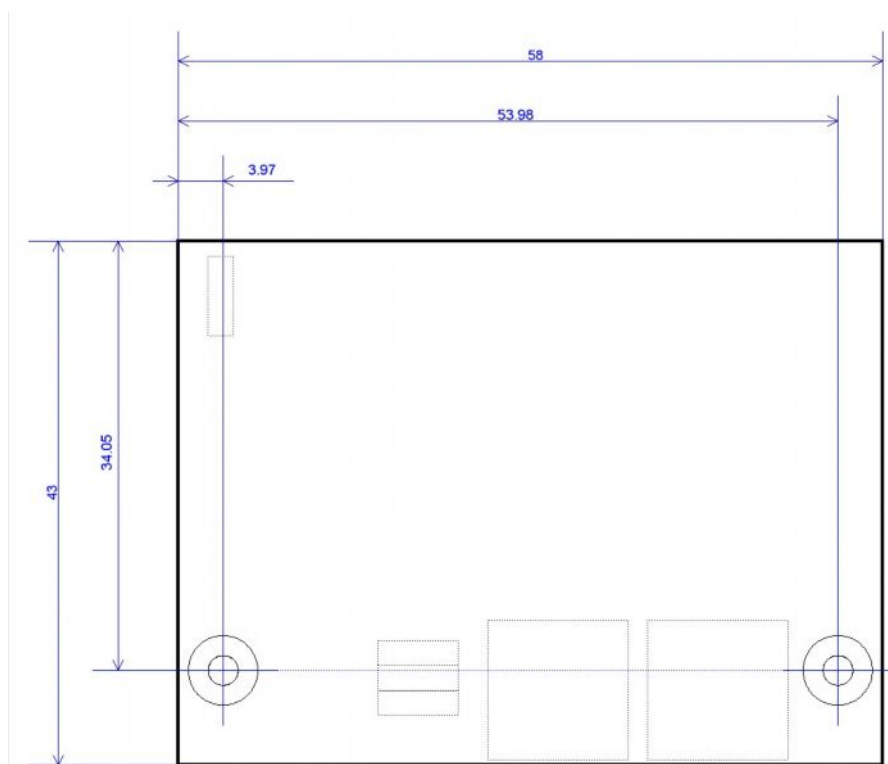
- напряжение питания устройства необходимо брать после преобразователя питания усилителя, для обеспечения гальванической развязки с внешними цепями, что гарантирует отсутствие помех, наводок и прочих паразитных звуков.
- линейный выход устройства подключается к входным цепям усилителя, экранированным проводом. На стороне усилителя «земляной» провод (оплетку экрана) не подключать – определяется экспериментально.

При проектировании электрических соединений, следует иметь в виду, что устройство имеет две точки возможного электрического контакта «земли» с внешними цепями: клемма «GND» ввода питания, вывод «G» линейного выхода. Это способствует образованию «земляных контуров» и, как следствие, возникновению помех, наводок и прочих паразитных звуков. Для достижения наилучших результатов рекомендуется минимизировать количество этих точек. В большинстве случаев вывод «G» линейного выхода подключать не нужно – достаточно земляного провода ввода питания.

Примечание: Корпус разъема RCA коаксиального входа «землей» не является.

В случае подключения к линейному выходу модуля нескольких устройств – необходимо принять меры для согласования этих устройств с модулем и уменьшения взаимоперекрестных каналов.

Разметка крепежных отверстий:



Комплект поставки:

- Digital Audio Module (SPDIF ЦАП)	1шт
- розетка на провод BLS-2	1шт
- розетка на провод BLS-3	1шт
- BL-T контакт для розеток BLS	5шт
- руководство пользователя	1шт