

# Содержание

Особенности ДАС	1-3
Инсталляция	3
Коммутация	4-6
Подключение акустических систем	6-7
Начало использования/Выбор источника	7
Приглушение/Пульт дистанционного управления	8
Технические характеристики	9

По всем вопросам обращайтесь к Вашему местному дилеру Rega или к представителю Rega в России компании «Инфорком». +7 495 981-02-72  
[www.inforcom-co.ru](http://www.inforcom-co.ru), [www.инфорком.рф](http://www.инфорком.рф), [office@inforcom-co.ru](mailto:office@inforcom-co.ru)

Гарантийный срок – 1 год

# Особенности DAC и технологии

Мы искренне благодарим Вас за приобретение Вашего нового цифроаналогового преобразователя DAC и доверие нашей компании. Несмотря на то, что это первый шаг компании в мир цифрового звука, Rega DAC сразу обрёл заслуженную популярность.

Новый форм-фактор DAC позволяет сэкономить немало жизненного пространства, а новый дизайн корпуса органично впишется в любой интерьер.

Rega DAC является дальнейшим развитием удачных ЦАП, интегрированных в CD-проигрыватели фирмы. Устройство преобразует цифровые сигналы с разрешением 16/20/24 бит и частотой дискретизации от 32 до 192 кГц. Тем не менее, ЦАП разработан с учётом максимальной совместимости с существующими двухканальными цифровыми источниками.

Для PC (который используется в качестве источника в высококлассной стереосистеме) также имеются широкие возможности в плане максимально возможного качественного воспроизведения двухканальной музыки. DAC поддерживает такие файлы, как lossless, WAV, FLAC и ALAC, преобразование которых осуществляется на уровне требований красной книги CD. Прекрасная фильтрация питания удаляет шумы и помехи, свойственные цифровым источникам (в том числе и PC). В большинстве цифроаналоговых преобразователей, присутствующих на рынке, очень слабая и простая фильтрация по питанию, что приводит к неудовлетворительному качеству звука.

Особенностями DAC являются корпус с элементами из стали и алюминия, пара ЦАП производства Wolfson с пятью предустановками фильтра, два изолированных коаксиальных, два оптических TosLink и USB (тип B)-входа.

Rega DAC спроектирован и изготовлен так, чтобы быть лучшим в своём классе. Мы надеемся, что Вы будете получать удовольствие от своего нового компонента Rega очень долгое время.

# Передняя панель. Органы управления и индикации.

**Power On/Off** (кнопка под логотипом REGA) – когда кнопка нажата, логотип REGA горит красным цветом, извещая о том, что устройство включено и работает.

Индикатор **Input Locked** – Этот индикатор загорается в случае отсутствия цифрового сигнала на выбранном входе.

Кнопка **Input** – кнопка выбора входа

Индикатор **Frequency** - Индикатор частоты дискретизации входного сигнала

## Задняя панель.

### Цифровые входы:

**USB** (тип B)

**Optical Digital Input 1** – оптический вход Toslink

**Optical Digital Input 2** – оптический вход Toslink

**Co-Ax Digital Input 3** – электрический изолированный коаксиальный вход (сопротивление 75 Ом)

**Co-Ax Digital Input 4** – электрический изолированный коаксиальный вход (сопротивление 75 Ом)

### Цифровые выходы:

**Optical Digital Output** – оптический выход Toslink

**Co-Ax Digital Output** – электрический изолированный коаксиальный выход (сопротивление 75 Ом)

**Analog Output** – аналоговый выход

**Power Mains/line input** – вход для кабеля питания (тип IEC C5)

**Fuse** – предохранитель

# Установка

Установите DAC на любую ровную гладкую поверхность, обеспечив достаточно свободного места вокруг. Это поможет стабильной работе устройства без перегрева. Если при установке усилителя рядом с проигрывателем виниловых дисков при прослушивании последних возникают помехи – отодвиньте устройство на такое расстояние, на котором помехи исчезнут. Никогда не устанавливайте другие Hi-Fi компоненты на аппарат – радиатором охлаждения устройства является весь корпус, поэтому установка других устройств на него будет препятствовать хорошей циркуляции воздуха. Никогда не устанавливайте DAC на тканевую или ковровую поверхность и не накрывайте его ничем.

## Начало эксплуатации

Перед включением устройства в электрическую сеть проверьте контакты всех подключенных кабелей. Кабели должны плотно и жёстко сидеть в разъёмах. Для включения аппарата нажмите кнопку «**Power**», находящуюся над логотипом в левой части на передней панели устройства. Спустя несколько секунд вы услышите щелчок реле. Это означает, что преобразователь готов к работе. **Примечание:** индикация на передней панели будет отображать последний режим работы.

Для выбора источника аудиосигнала нажмите кнопку с маркировкой «**Input**» до индикации необходимого входа (1-5). Кнопку следует нажимать быстро. Второй индикатор на передней панели будет указывать на частоту дискретизации входящего сигнала. Если сигнал не поступает на цифровой вход, то вместо индикации частоты дискретизации будет гореть светодиод «**Lock**». Третий индикатор отображает тип используемого фильтра. Для выбора типа фильтра необходимо нажать кнопку Filter.

## Цифровой выход

На цифровой выход подаётся сигнал с выбранного цифрового входа, предварительно очищенный фильтрами ЦАП. Например, если выбран Input 2, то и на цифровом выходе будет сигнал с этого входа.

# Предустановки цифрового фильтра.

Rega DAC оснащён пятью предустановками фильтра. Разница между значениями фильтров может быть несильной, всё зависит как от аудиоматериала, так и от остальных компонентов системы. Правильной предустановкой фильтра является та, которая понравится Вам больше всего. Не спешите, попробуйте все установки на различных типах музыкального материала.

Типы фильтров (низкая частота дискретизации: 32/44,1/48 кГц)

1 ½ октавный фильтр с линейной ФЧХ\*

2 Фильтр с плавным спадом АЧХ\*\* и минимальными изменениями ФЧХ

3 Фильтр с резким спадом АЧХ и минимальными изменениями ФЧХ

4 Аподизирующий фильтр с линейной ФЧХ

5 Аподизирующий фильтр с минимальными изменениями ФЧХ

Типы фильтров (высокая частота дискретизации: 32/44,1/48 кГц)

1 Фильтр с линейной ФЧХ и плавным спадом АЧХ

2 Фильтр с плавным спадом АЧХ и минимальными изменениями ФЧХ

3 Фильтр с резким спадом АЧХ и линейной ФЧХ

4 Аподизирующий фильтр с минимальными изменениями ФЧХ

5 Аподизирующий фильтр с линейной ФЧХ

\*ФЧХ – фазочастотная характеристика

\*\*АЧХ – амплитудно-частотная характеристика.

# Коммутация

На этой странице приведены примеры устройств, которые могут быть подключены к DAC. Всего допускается пять воспроизводящих устройств, два из которых должны быть оснащены оптическим цифровым выходом, два других – коаксиальным электрическим цифровым выходом и одно устройство должно быть оснащено USB-портом типа А.

*Примечание: этот ЦАП не поддерживает многоканальные сигналы стандартов Dolby Digital, DTS и проч. и способен распознавать и декодировать только двухканальный сигнал. Для того, чтобы воспроизводить звук с Вашего DVD или BD-проигрывателя, установите принудительный вывод PCM через цифровой выход в их меню. Более подробно можно узнать в инструкции Вашего проигрывателя.*

**ВНИМАНИЕ! ВСЕГДА ВЫКЛЮЧАЙТЕ УСИЛИТЕЛЬ И DAC ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ИЛИ ОТКЛЮЧЕНИЕМ КАБЕЛЕЙ!**

## **Задняя панель**

### **USB Input** – USB-вход тип В

Этот вход позволяет подключить персональный компьютер с помощью кабеля USB

### **Optical Digital Input 1 и 2** (вход 1 и 2) – оптический цифровой вход

Эти входы позволяют подключить цифровой источник с помощью оптического кабеля стандарта Toslink.

### **Coaxial Input 1 и 2** – коаксиальный электрический цифровой вход.

Эти входы позволяют подключить цифровой источник с помощью электрического кабеля стандарта S/PDIF с разъёмами RCA.

### **Optical Digital Output** – оптический цифровой выход

Этот выход позволяет подключить цифровой рекордер с помощью оптического кабеля стандарта Toslink.

### **Digital Digital Output** – коаксиальный электрический цифровой выход

Этот выход позволяет подключить цифровой рекордер с помощью оптического кабеля стандарта S/PDIF с разъёмами RCA.

**Линейный аудиовыход.** Используйте этот выход для подключения Вашего усилителя

**Разъём силового кабеля.** Сетевой кабель питания подключается в разъём с маркировкой «Power In» на задней панели аппарата.

# Подключение USB

Для подключения Вашего компьютера к DAC, используйте кабель USB А-В (как показано на рисунке в оригинальной инструкции, в комплект DAC не входит). При этом в Windows появится стандартное окно, извещающее об обнаружении и установке нового устройства в правом нижнем углу. DAC определится как «USB AUDIO DAC». Через некоторое время появится ещё одно окно с текстом «Устройство установлено и готово к работе», что указывает на то, что инсталляция и подключение проведены удачно.

Рекомендуется отключить все звуковые системы на вашем компьютере, кроме USB AUDIO DAC. Преобразователь сам автоматически определится при включении компьютера или при подключении его к компьютеру. При отключении DAC от компьютера, установки последнего восстановятся по умолчанию.

Если автоматический приоритет вывода звука через DAC не получился или выполнен некорректно, попробуйте установить это вручную.

Windows XP: Панель Управления-> Звуки и Аудиоустройства -> Воспроизведение звука

Windows Vista/Windows 7: Панель Управления -> Звук -> Воспроизведение -> выбрать из списка «USB AUDIO DAC»

Mac OS: System Preferences -> Sound Output -> выбрать «Audio USB DAC»

# Работа с сигналами 96 и 192 кГц

При передаче сигнала с частотами 96 и 192 кГц звуковая карта должна быть подключена либо по оптическому, либо по коаксиальному кабелю. Из-за ограничения некоторых операционных систем и звуковых карт, в некоторых случаях передача сигналов с высокой частотой дискретизации затруднена или невозможна. Подробности можно узнать в технической документации на конкретную операционную систему и звуковую карту.

Если Вы собираете музыкальный сервер для хранения и воспроизведения аудиоматериала с высоким разрешением, мы рекомендуем проверить полностью собранную систему из сервера, сетевого проигрывателя и DAC на специальных тестовых сигналах высокого разрешения для того, чтобы проверить, будут ли корректно воспроизводиться файлы с 96 и 192 кГц.

При проведении теста такими сигналами акустические системы должны быть отключены во избежание повреждения динамиков в них.

Примечание: Некоторые компьютеры через USB могут передавать поток с максимальной частотой 48 кГц. В этом случае даже если индикация на компьютере указывает на поток с 96 или 192 кГц, в реальности на ЦАП будет приходить сигнал с частотой дискретизации 32/44,1/48 кГц 16 бит.



# Технические характеристики DAS:

Тип процессора – Wolfson WM8742

Диапазон частот (нагрузка 100 кОм)

Низкая частота дискретизации (44,1/48 кГц, фильтр 2) – 10 Гц-20 кГц (-0,05 дБ/-0,1 дБ соответственно)

Средняя частота дискретизации (88,2/96 кГц, фильтр 2) – 10 Гц – 30 кГц (-0,05 дБ/-1 дБ)

Высокая частота дискретизации (176,4/192 кГц, фильтр 2) – 10 Гц-41 кГц (-0,05 дБ/-1 дБ)

КНИ (24 бит, 96 кГц) – 0,006% на 1 кГц

Соотношение «сигнал/шум» - -105 дБ (при максимальном выходном уровне и 100 Гц-22 кГц)

Максимальный выходной уровень - 2,175 В при нагрузке 100 кОм

Разрешение от 16 до 24 бит (USB – ограничено 16 бит)

Поддерживаемые частоты: 32;44,1;48;88,2;96;176,4;192 кГц

## Цифровые входы:

USB

Input 1 и 2 – оптические Toslink

Input 3 и 4 – изолированные коаксиальные электрические цифровые 75 Ом

Тип цифрового выхода – S/PDIF

Цифровые выходы – коаксиальный электрический цифровой, TOSLINK

Питание: 230 В/115 В/ 7,6 Вт.

Размеры ШхВхГ, мм 215х270х80

Вес 4,0 кг

