

Внешний высокоточный задающий генератор тактовой частоты

Puccini U-Clock

dCS

Системный генератор с USB Преобразователем

Инструкция по эксплуатации
Программное обеспечение 1.0x
Июнь 2008

© **Data Conversion Systems Ltd. 2007-8**

Все права защищены. Не может использоваться в других целях без письменного разрешения компании *dCS*.
В случае нарушения дело будет решаться через суд.

Информация в инструкции может быть изменена без предупреждения, и пока содержание не проверено,
компания не несет ответственности за ошибки.

¹ *dCS* полное название Data Conversion Systems Ltd. Company регистрация в Англии No. 2072115. **dCS Paganini DAC** инструкция по использованию программного обеспечения выпуск 1.0x Июнь 2008
Название файла: Paganini DAC Manual v1_0x.doc Page 2 English version **dCS Paganini DAC** User Manual Software Issue 1.0x June 2008 Filename: Paganini DAC Manual v1_0x.doc Page 3 English version

Содержание

Содержание	2
Первое использование dCS Puccini U-Clock.....	4
Что внутри? 3	
Правила техники безопасности 3	
Напряжение в сети 3	
Силовые кабели 4	
Трансформатор напряжения сети 4	
Расположение устройства 4	
Снятие с эксплуатации 4	
Шаг за шагом	5
Предварительно 5	
ЗОЛОТЫЕ ПРАВИЛА использования системного генератора 5	
Использование <i>Puccini U-Clock</i> с <i>Puccini Player</i> 5	
Настройка USB источника 6	
Информация о программном обеспечении для проигрывания музыки 7	
Установка <i>Puccini U-Clock</i> в качестве аудио выхода 7	
Использование <i>Puccini U-Clock</i> с <i>Paganini Transport & DAC</i> 7	
Передняя панель	8
Кнопка DITHER 9	
Кнопка FREQUENCY 9	
Кнопка POWER 9	
Задняя панель	9
Вход для электросети 9	
Word Clock Выход 9	
Выходы SPDIF 9	
USB Вход 9	
Спецификации.....	10
Текущее обслуживание и уход.....	10
Текущее обслуживание 10	
Замена вышедшего из строя предохранителя электросети 10	
Чистка 11	
История программного обеспечения 12	
If you need more help 15	

Первое использование *dCS Puccini U-Clock*

Поздравляем с приобретением *dCS Puccini U-Clock*.

Перед использованием прочтите инструкцию и проводник «Шаг за шагом». Это поможет вам быстро и просто установить настройки и подсоединить изделие к Вашей системе.

U-Clock является сочетанием системного тактового генератора с усовершенствованным конвертером USB - SPDIF. Вы можете пользоваться им как генератором, конвертером или и тем и другим одновременно. Подключение вашей цифровой системы к *U-Clock* снизит джиттер и улучшает звуковые качества. Используйте конвертер для работы с PC, Mac или звуковым сервером, таким образом вы сможете значительно понизить джиттер и улучшить качество воспроизведения.

U-clock проще большинства продуктов *dCS*, к нему не прилагаются пульт дистанционного управления, а программное обеспечение не обновляется пользователем.

Что внутри?

Проверьте, что в коробке находятся следующие вещи:

dCS Puccini U-Clock

Провод для электропитания

USB провод

BNC провод

2 запасных предохранителя

Если чего-то не хватает, как можно быстрее свяжитесь с Вашим дистрибьютором. Мы предлагаем Вам сохранить коробку для возможного последующего применения. Если это невозможно, дополнительную коробку можете заказать в компании или у наших дистрибьюторов. За дополнительной информацией- зайдите на наш сайт www.dcsLtd.co.uk.

Правила техники безопасности

Все компоненты вашего *Puccini U-Clock* не являются обслуживаемыми клиентом. **НЕ** пытайтесь открыть корпус, так как некоторые части находятся под напряжением. В случае обнаружения ошибки, в первую очередь свяжитесь со своим дистрибьютором.

Чтобы избежать удара электрическим током, ЦАП необходимо подсоединять через заземленные изолированные кабели.

Кроме того, незаземленные системы имеют худшее качество воспроизведения.

Напряжение в сети

Перед тем, как в первый раз подключить устройство к сети, удостоверьтесь, что оно настроено на правильное напряжение. Оно указано на наклейке у входа для кабеля или на задней панели. Если указанное напряжение не совпадает с напряжением сети, не пытайтесь подключить к сети изделие. Свяжитесь с дистрибьютором по поводу перенастройки изделия. Использование устройства под неправильным напряжением может привести к повреждению изделия, которое не будет покрываться гарантией. Не пытайтесь перенастроить напряжение самостоятельно.

Силовые Кабели

В случае, если вы захотите сменить прилагающийся кабель, удостоверьтесь, что он подходит к разъему устройства, а так же не является слишком тяжелым и не может повредить вход для кабеля.

Трансформатор напряжения сети

Мы не рекомендуем применять трансформаторы. Однако, если Вы все-таки хотите использовать трансформатор для подстройки напряжения в сети, мы рекомендуем установить напряжение и частоту на ТОЛЬКО уровне 50 или 60 Гц.

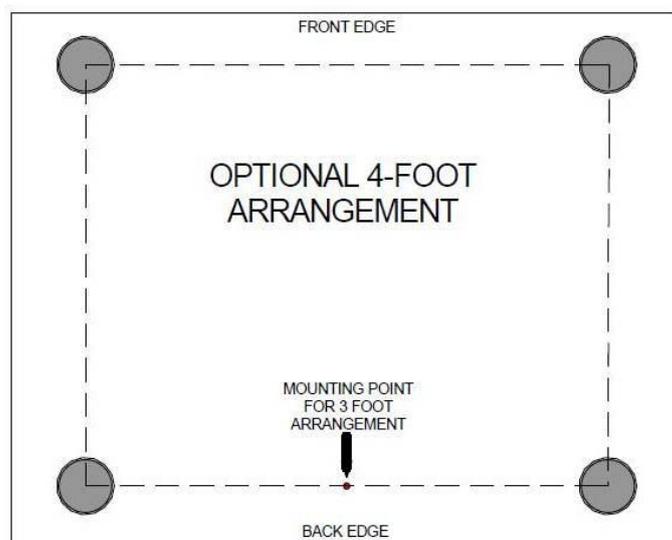
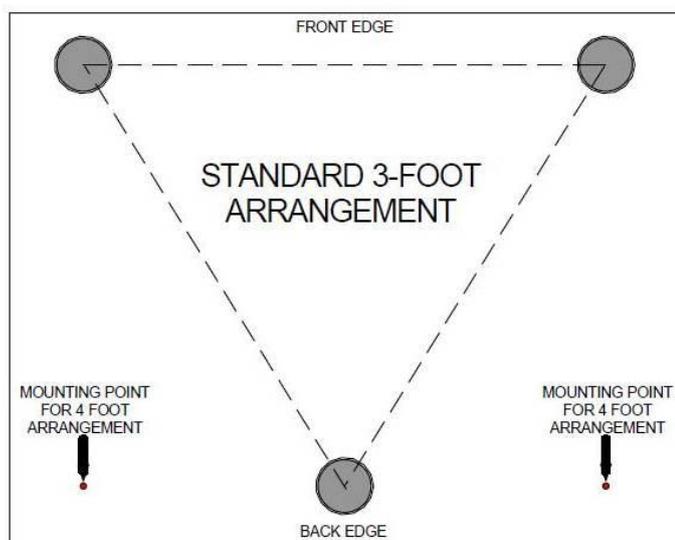


Повреждения, связанные с использованием трансформатора, не покрываются гарантией.

Расположение устройства

Изделия серии *Paganini* можно располагать друг на друге, но для звучания лучше расположить их на отдельных полках или стойках. Поместите каждый компонент системы на жесткую основу с возможностью подключить его к другим элементам. Чтобы избежать перегрева, оставьте свободное пространство вокруг изделия для вентиляции.

Устройства на трех опорах можно располагать стандартно; есть возможность изменения на конфигурацию с четырьмя опорами, как показано ниже. Дополнительная опора покупается по желанию клиента. Размер точек крепления M4, максимальная глубина ввинчивания винтов 10 мм.



Снятие с эксплуатации



Знак обозначает, что данный продукт после окончания эксплуатации не является обычным мусором. Его необходимо переработать, так что доставьте его на соответствующее перерабатывающее предприятие.

Шаг за шагом

В этом разделе вы узнаете, как шаг за шагом настроить и запустить Ваше изделие.

Предварительно

Для цифровых интерфейсов, используйте специальные кабели для цифрового аудио: для интерфейса Word Clock используйте 75Ω коаксиальные кабели с BNC джеками.

для интерфейса SPDIF RCA используйте 75Ω коаксиальные кабели с RCA Phono джеками.
для интерфейса USB, используйте экранированные кабели USB типа B.

Подсоедините кабель, поставленный с устройством, к входу на задней панели устройства, другой конец включите в подходящий источник. Включите переключатель на задней панели (положение "I").



Не используйте тяжелые или не гибкие кабели, так как они могут повредить разъемы

ЗОЛОТЫЕ ПРАВИЛА пользования системным генератором

Источник должен быть переключен на Системный Генератор.

В противном случае, у вас будут либо проблемы с точностью работы системы, либо вы будете слышать щелчки, и будут утеряны преимущества использования высокочастотного тактового генератора.

ВНИМАНИЕ: Большинство CD транспортов, DAB радио и другое оборудование производства не *dCS* не имеет входа для тактового генератора и, следовательно, не может быть с ним использовано. Если вы используете данное оборудование, удостоверьтесь, что ЦАП подчинен аудио входу, а не тактовому генератору.

Частота генератора должна совпадать с частотой, использованной в системе.

В противном случае, система не замкнется, и ЦАП будет работать в тихом режиме. За информацией по вашему оборудованию проконсультируйтесь с инструкциями.

Когда *Puccini U-Clock* настроен на 44.1kHz, он может использоваться с системами DSD, CD системами без передискретизатора на 44.1kS/s или CD системами с передискретизацией до 88.2kS/s или 176.4kS/s Dual AES.

Когда *Puccini U-Clock* настроен на 48kHz, он может использоваться с DVD проигрывателями или рекордерами DAT с тактовым генератором Word Clock на входе 48kB/s, или дискретизацией до 96kB/s Dual AES или 192kB/s Dual AES.

Scarlatti Upsampler является исключением – мы разработали гибкую концепцию генератора для Передискретизатора, для того чтобы сделать его проще в использовании. Он будет подключаться на генератор при 32, 44.1, 48, 88.2 или 96kHz, вне зависимости от уровня на входе и выходе.

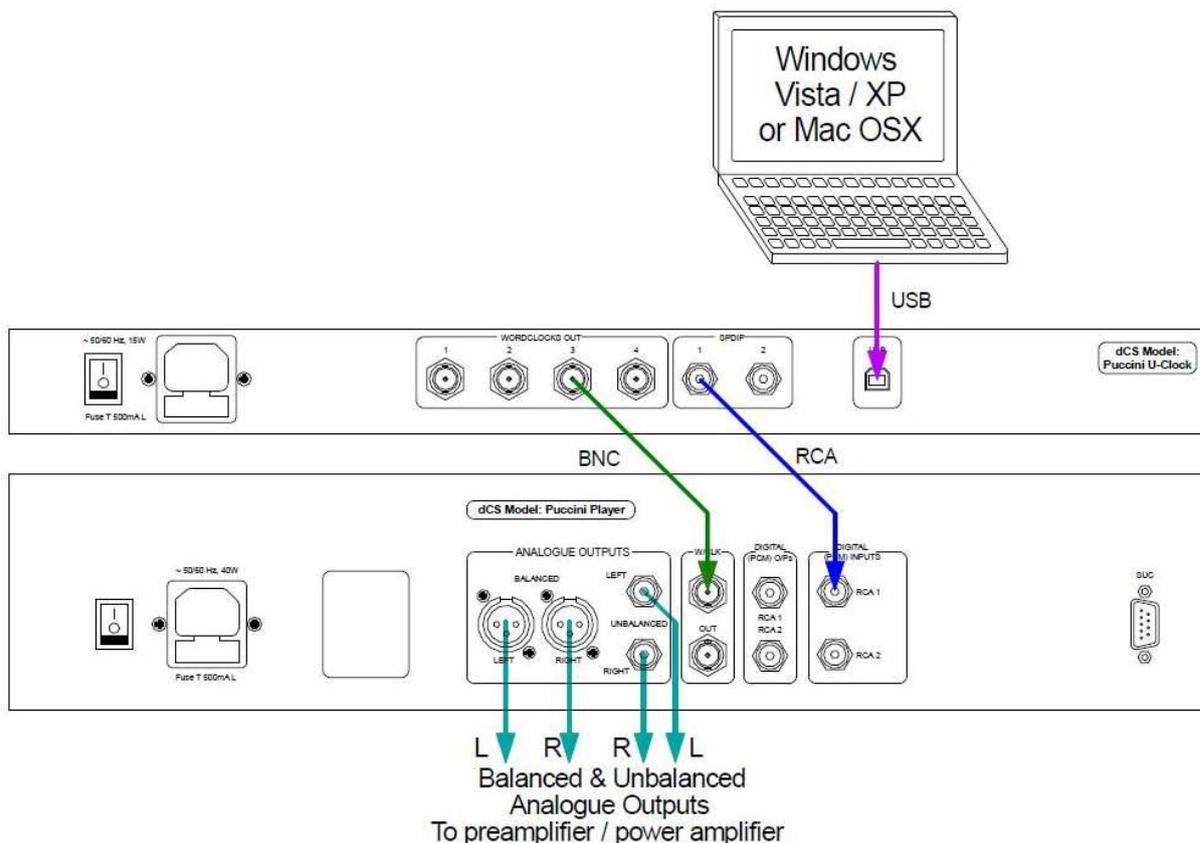
Для достижения наилучшего результата при использовании *Puccini U-Clock*, все цифровые устройства в системе необходимо замкнуть на него.

Использование *Puccini U-Clock* вместе с проигрывателем *Puccini Player*

Подсоедините систему как показано ниже. Вы можете использовать любой из четырех выходов **Word Clock** на *U-Clock* и один из двух выходов **SPDIF**.

При проигрывании диска, удостоверьтесь, что *U-Clock* настроен на 44.1kHz, так что проигрыватель *Puccini Player* может подключиться к нему, и данное подключение улучшит качество работы системы.

Настройте USB источник как показано на следующей странице и установите *Puccini Player* на вход **RCA1**. При использовании USB источника, *U-Clock* автоматически подстроится к уровню потока информации на входе **USB**.



Программное обеспечение к *Puccini Player* v1.0x не поддерживает подключения ко входу **Word Clock Input** когда выбран внешний вход. Это нормально, если USB источник переключен на *U-Clock*, но данная конфигурация может быть улучшена. Мы планируем выпустить обновление программного обеспечения весной/летом 2009.

Настройка USB источника

Интерфейс USB может быть подключен к системам Windows, Vista или XP PC, Apple Mac OSX или звуковому серверу, с программным обеспечением на информации формата PCM.

Если вы не собираетесь использовать USB источник, переходите к следующей странице.

Информация о программном обеспечении для проигрывания музыки

Существует огромное количество программ для проигрывания музыки на WindowsPC и Apple Mac OSX. К сожалению, далеко не все из них способны передавать информацию на порт USB в абсолютно неизменном состоянии. Например, Windows Media Player переделывает всю информацию в 24 бит, вместо оригинального уровня, iTunes обрабатывает сигнал в соответствии с настройками панели OSX Audio.

Огромное количество подобных программ и ежедневных обновлений делают абсолютно невозможным подстройку и работу в них. Если вы столкнулись с проблемами, лучше связаться с производителем данного обеспечения. Обратите внимание, что каждая программа действует по-разному и стоит узнать, как именно данная программа обрабатывает сигнал.

Распространена проблема при использовании iTunes на Windows. По умолчанию установлен выход на 16 бит, и для правильной работы, его необходимо изменить на 24 бит. Для этого выберите "Start" > "Control Panel" > "Quicktime". Кликните по "Audio" на панели Quicktime и выберите "24 bit" в меню "Size" в секции "Sound Out"

Установка Puccini U-Clock в качестве аудио выхода

Какую бы программу вы ни использовали, ваш компьютер может не выбрать *U-Clock* как устройство по умолчанию. Вы можете исправить это следующим образом:

Windows XP – после подсоединения и включения *U-Clock* нажмите "Start" > "Control Panel" > "Sounds and Audio devices". Выберите "Audio", затем "dCS Puccini" из списка устройств по умолчанию "Sound Playback".

Windows Vista - после подсоединения и включения *U-Clock* нажмите "Start" > "Control Panel" > "Hardware and Sound" > "Sound" нажмите "Playback" на появившейся панели. "dCS Puccini" появившаяся в списке сверху. Для наилучшего результата установите "Sample Rate" на том же уровне, что и в файле.

Apple Mac™ OSX - после подсоединения и включения *U-Clock* откройте "Finder", кликните "Go" и выберите "Utilities". В панели Utilities выберите "Audio MIDI Setup" и нажмите "Audio Devices" в панели настройки Audio MIDI. Выберите "dCS Puccini" в появившемся списке в секции "System Output". Вы так же можете настроить "dCS Puccini" как выход по умолчанию в той же панели. Для наилучшего результата установите "Sample Rate" на том же уровне, что и в файле.

Использование Puccini U-Clock с Paganini Transport & DAC

Подсоедините систему как показано ниже. Вы можете использовать любой из четырех выходов **Word Clock** на *U-Clock* и один из двух выходов **SPDIF**.

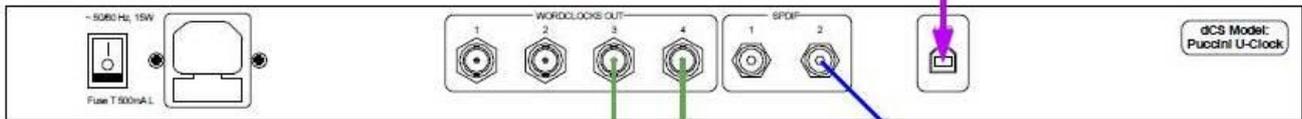
При проигрывании диска, удостоверьтесь, что *U-Clock* настроен на 44.1kHz, так что проигрыватель *Puccini Player* может подключиться к нему, и данное подключение улучшит качество работы системы. Настройте ЦАП на вход **1394**. Во время установки используйте кнопку **Sync** на ЦАПе для установки источника **WC1k**.

При использовании USB источника, настройте ЦАП на вход **RCA1**. Во время установки используйте кнопку **Sync** на ЦАПе для установки источника **WC1k**.

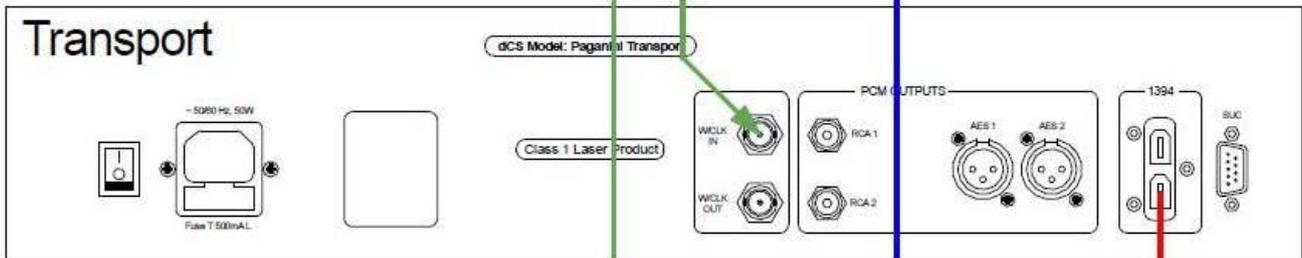


USB

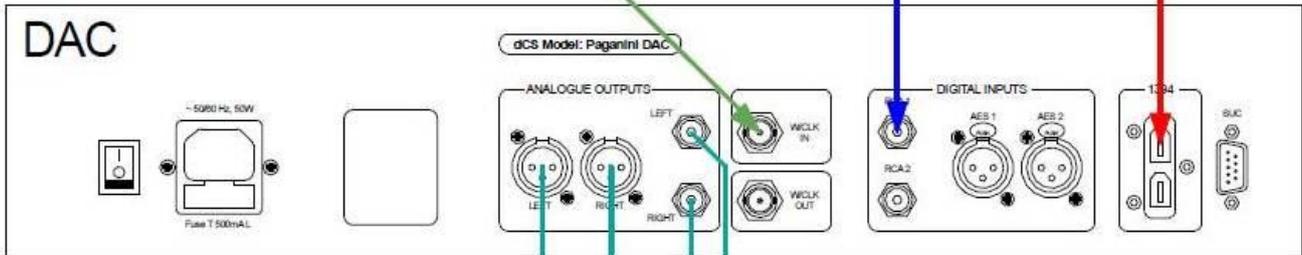
U-Clock



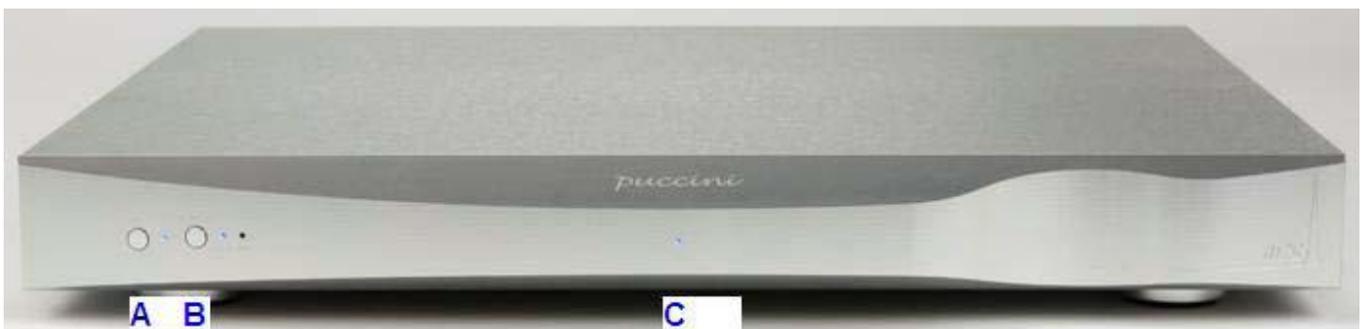
Transport



DAC



L R R L
Balanced & Unbalanced
Analogue Outputs



Кнопка DITHER

Нажмите кнопку **DITHER** (A) для включения и выключения данного режима. Когда режим включен, загорится индикатор справа от кнопки. Данный режим служит для определения пределов работы генератора для источника или ЦАПа. Включайте эту функцию по своему желанию.

Кнопка FREQUENCY

Используйте кнопку **FREQUENCY** (B) для переключения частоты генератора на **44.1kHz** или **48kHz**. Справа от кнопки загорится один из двух индикаторов, указывая выбранную частоту. При использовании интерфейса USB, частота устанавливается в соответствии с частотой получаемой информации. Когда активен интерфейс USB, одновременно загораются индикаторы **44.1kHz** и **48kHz**

Используйте **44.1kHz** когда уровень 44.1, 88.2, 176.4kS/s или DSD. (Обычно CD или SACD Транспорты/Проигрыватели).

Используйте **48kHz** когда уровень 32, 48, 96 или 192kS/s. (Обычно DVD проигрыватели.)

Индикатор POWER

Загорается, когда устройство включено.



Вход для электросети

Питания подводится с помощью стандартного соединителя IEC320 (E), защищается предохранителем и изолируется двупольным переключателем (D).

Выход WORLD Clock

Все 4 выхода **Word Clock Out** (F) несут одинаковой уровень TTL на 44.1 или 48kHz.

Вы можете использовать все 4 одновременно.

Генератор нужен только для синхронизации, он не несет цифровой информации.

SPDIF Цифровые входы

Устройство снабжено двумя входами SPDIF, обозначенными **RCA1** или **RCA2** с граммофонными соединителями RCA (G). На каждый выход подается одинаковая информация SPDIF на том же уровне, что и на интерфейсе USB, если он активен.

Вы можете использовать оба выхода одновременно.

USB Вход

USB интерфейс с соединителем типа 'B' (H) принимает информацию в формате PCM до 24 бит, на 32, 44.1, 48, 88.2 или 96kS/s с Windows™ PC, Apple Mac™ или звукового сервера с интерфейсом USB 1.1 или более новым.



Мы протестировали данный интерфейс с несколькими наиболее популярными программами для Windows™ Vista, Windows™ XP и Apple Mac™ OSX, но мы не несем ответственности за некорректную работу с любыми источниками, операционными системами и программным обеспечением.

Спецификации

Точность генератора	Лучше +/-1ppm сразу после доставки (гарантия на год) при изменении температуры 10°C до 30°C обычно +/-0.1ppm после стабилизации.
Время для запуска	Начиная с 20°C, обычно 2 минуты чтобы стабилизировать точность, максимум 3 минуты. Когда устройство под напряжением ему необходимо несколько секунд для восстановления после включения.
USB Вход	USB интерфейс с соединителем типа B , принимающим информацию до 24 бит формат PCM на 32, 44.1, 48, 88.2 или 96kS/s. Работает в асинхронном режиме.
Word Clock Выходы	4 выхода Word Clock Outputs с 4 разъемами BNC, стандартный выход TTL генератор на 44.1 или 48kHz.
SPDIF Выходы	2 SPDIF с разъемами RCA. На каждый выход подается одинаковая информация SPDIF на том же уровне, что и на интерфейсе USB, если он активен.
Габариты и вес	460мм x 408мм x 58мм 7.6кг
Требования к питанию	Внутренне настроен на 100 - 120 или 220 - 240V AC, 49 – 62Hz. Потребление: 3W обычно, 6W максимум.

Текущее обслуживание и уход Текущее обслуживание

Аудио продукты *dCS* сконструированы так, что им не нужна постоянная поддержка, они не содержат деталей, заменяемых пользователем, кроме предохранителя электросети. Если ваше устройство было повреждено, свяжитесь с вашим дистрибьютором.

Замена вышедшего из строя предохранителя

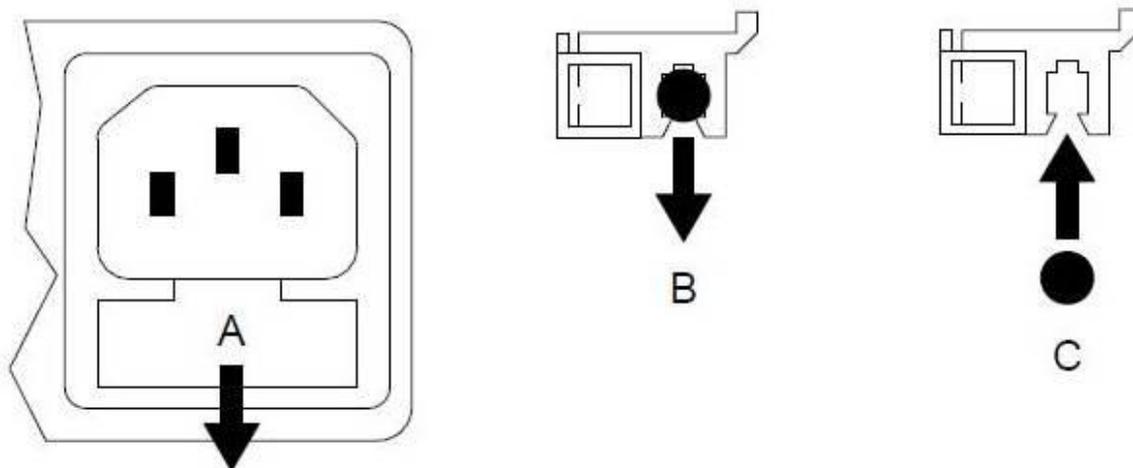
Под входом для электричества находится предохранитель, находящийся вне корпуса изделия. В случае, если он перегорит, он может быть заменен владельцем устройства. Потребление электричества находится на очень низком уровне, так что он может перегореть только в случае скачка напряжения в сети. Обычно выход из строя предохранителя не вредит устройству, но в случае многократного повторения может нанести ему определенный вред.

Тип предохранителя: 20мм x 5мм T0.5 amp L fuse



В случае выхода из строя предохранителя, необходимо заменить его на полностью аналогичный. В случае замены на другой предохранитель появляется угроза пожара, удара током, повреждения устройства. Гарантия больше не действует.

Как показано на диаграмме ниже, отсоедините кабель, вытащите деталь (A). Перегоревший предохранитель извлеките из держателя (B) и выкиньте его. Вставьте в держатель новый предохранитель (C) и зафиксируйте его до щелчка. Дополнительные предохранители прилагаются к изделию.



Чистка

Передняя панель вашего изделия сделана из высококачественного алюминия. К этому были приложены большие старания и средства. Для удаления пыли и отпечатков пальцев мы рекомендуем пользоваться сухой чистой тканью.

Чтобы восстановить поверхность пользуйтесь ланолином в малых количествах, затем удалите его с помощью сухой чистой ткани. Избегайте скапливания ланолина вокруг кнопок.

Так же можно применять средство для мытья стекла в малых количествах, избегайте попадания на заднюю панель.

Получение услуг

В случае возникновения проблем, свяжитесь с дилером *dCS*. Назовите модель, серийный номер, номер программного обеспечения и подробно опишите проблему. Ваш дилер полностью проконсультирует Вас по вопросу. При возврате изделия используйте оригинальную упаковку, чтобы избежать повреждений при перевозке. Коробка может быть приобретена у *dCS*.

Обычно во время гарантийного периода не взимается плата за работу и детали.

Рабочие условия

Напряжение в сети питания должно оставаться в пределах +/-10% от указанного на задней панели. Частота на входе должна изменяться от 49Гц до 62Гц.

Температура снаружи: от 0°C (32°F) до 40°C (104°F)

Не устанавливайте изделия у источников тепла и под прямыми солнечными лучами.

В случае возникновения вопросов- устройство будет работать в комфортных для человека условиях.

Если нужна дополнительная помощь



В первую очередь свяжитесь с Вашим дилером. Если он не способен решить проблему, свяжитесь с дистрибьютором в Вашей стране.

Произведено:

dCS Ltd

Mull House

Great Chesterford Court

Great Chesterford

Saffron Walden CB10 1PF

UK

www.dcsLtd.co.uk

Эта инструкция может быть бесплатно загружена с нашего сайта.

Копию материала можете заказать в *dCS*.

История программного обеспечения

dCS используют чипы *FPGAs* и *DSPs*. Благодаря этому мы можем обновлять программное обеспечение и улучшать наши изделия. Время от времени необходимо обновление железа, установка предохранителей или дополнительных кнопок.

Обратите внимание, что не все обновления будут заметно отражаться на функционировании оборудования. Перед установкой последних версий, вы должны четко понимать, чего вы хотите добиться. Мы рекомендуем регулярно обновлять программное обеспечение. По поводу обновлений посещайте сайт компании *dCS*.

Это руководство относится к ЦАП *Paganini* версия программного обеспечения 1.0х.

Выпуск 1.00- Первый выпуск