



CLASSE

**Пространство
– это воздух
искусства.**

Фрэнк Ллойд Райт







ВВЕДЕНИЕ

Компания Classé была основана в 1980 году, в результате сотрудничества инженера и аудиофила, которых объединила общая страсть к музыке и высококачественному звучанию. За более чем тридцать прошедших лет, произошло взрывное развитие технологий и творческой активности, которые привели к цифровой революции в бытовой электронике, перевернувшей всю нашу жизнь. С каждым днем меняется то, что мы можем и то, как мы это делаем, но одно остается неизменным последние тридцать или даже три тысячи лет – это то, как музыка и театр волнуют наши души. Именно эта глубокая реакция человека преобразует технологии и подогревает ту страсть, которая до сих пор движет Classé.

Древние формы искусства, музыки и театра также изменились под влиянием технологий. Во-первых, чудо записи позволило нам запечатлеть живые представления и затем воспроизводить их. Стремление к высокой достоверности зародилось еще во времена первых записей, т.к. энтузиасты старались сделать воспроизводимый звук как можно более похожим на оригинал. Сегодня технологии влияют на искусство сами по себе – через электронные музыкальные инструменты, микширование, сэмплирование и другие эффекты, помогающие создавать звук электронным способом. Для современной музыки или театра главный вызов – это правильно использовать технологии, чтобы достоверно воспроизвести весь спектр звуков, содержащихся в записи, вне зависимости от того, как они были получены.

Принимая этот вызов, компания Classé поддерживает команду талантливых и опытных инженеров, работающих в штаб-квартире, в канадском городе Лашин из провинции Квебек, рядом с Монреалем. Их знания направляют процесс разработок и координируют усилия ключевых технологических партнеров. В результате появляются на свет самые совершенные аудио компоненты, когда-либо созданные человеком, прославившиеся своим звучанием и высоко ценимые за их качество – это и есть сегодняшняя линейка усилителей и процессоров/предусилителей Classé. Каждый из этих компонентов дает владельцу бесценную отдачу от его вложений, которую можно измерить лишь многими годами ни с чем не сравнимого наслаждения музыкой и концертами.

Конструкции Classé

Антонио Страдивари знаменит своими великолепными скрипками, которые он создал в начале 18-го века. Страдивари досконально знал, как делать скрипки, но никогда не брался за создание кларнетов, труб или литавр. У него была узкая специализация. У Страдивари не было другого выбора, и он изготавливал свои инструменты так, как умел. Это была работа, требовавшая больших затрат времени и целиком зависевшая от мастерства, приобретенного за долгую жизнь, посвященную изготовлению скрипок. Огромная ценность музыкальных инструментов Страдивари сегодня – это подтверждение его мастерства и признание их редкости, а также выдающегося звучания.

Страдивари не имел понятия о надвигающейся индустриальной революции или о том, что через много лет Томас Эдисон изобретет фонограф, и что появится кинокамера, а вместе они преобразуют процесс создания музыки и ее прослушивания. Поступь прогресса неумолима, он все ускоряется, меняя нашу жизнь гораздо быстрее, чем за те почти 200 лет, отделяющих Страдивари от Эдисона. Сегодня, большая часть того, что мы слушаем, возникло благодаря цифровой обработке сигналов, а не дереву, лаку или клею. В бытовой электронике само понятие мастерства переместилось со сборочных линий в инженерные лаборатории. Настоящее мастерство сегодня необходимо в обеспечении качества, надежности и стабильности параметров, за счет тщательного продумывания деталей конструкции и правильного использования современных технологий производства.



Страдивари создавал музыкальные инструменты, каждый из которых был по-своему уникален. Наша цель – сконструировать и изготовить такие компоненты, которые смогут воспроизвести каждую деталь и малейший нюанс в звучании этих уникальных инструментов. Для того чтобы делать это точно, каждая модель должна быть стопроцентно воспроизводимой, идентичной тем, что были выпущены до нее и будут выпущены после нее.

Одновременное достижение высочайшего качества и воспроизводимости требует контроля многочисленных переменных параметров еще на стадии проектирования. Команда разработчиков Classé использует экспертов во всем спектре аппаратных и программных дисциплин, периодически приглашая специалистов и из других областей. Они знают, что их знания и мастерство непременно проявятся в качестве компонентов, носящих имя Classé.

Наш первый продукт, DR-2 выпущенный в 1980 году, был аналоговым усилителем, в чем-то похожим на изготовленные вручную акустические музыкальные инструменты. В те времена, люди могли и действительно создавали подобные усилители на своих кухонных столах. С тех пор эволюция цифровых технологий и современных методов производства полностью исключили возможность создания компонентов Classé где-либо еще, кроме современных заводов по выпуску электроники. Существуют еще конструкторы high-end аудио аппаратов, которые придерживаются старых методов – по незнанию или вынужденно – но команда Classé давно ушла далеко вперед, разработав необходимые технологии и приняв вызов создания самых высококлассных и самых ценных аудио компонентов в мире.

Разумеется, со времен Страдивари мы прошли длинный путь, но его музыкальные инструменты остаются предметом вдохновения для нас. Мы тоже специалисты, которые стремятся к совершенству, и хотим создавать звуки, которые трогают души.

Усилители

В новейшей серии усилителей Delta реализовано все, чем гордится Classé: инновации, технологические достижения, превосходное мастерство и неподражаемый дизайн. Но они не просто последние в заслуженной линейке усилителей Classé, выпущенных с 1980 года. Они принципиально новые, революционные и уникальные.

Качество превышает все.

Оригинальная серия усилителей Delta заслужила больше, чем всеобщее признание. Элита профессионалов аудио использует их для мастеринга музыки и звуковых дорожек фильмов, популярных во всем мире. Но наши новые усилители даже еще лучше. Объективно, беспристрастные технические измерения подтверждают – они обеспечивают самое высокое качество, когда-либо достигнутое нами. Субъективно, они просто потрясают аудиторию слушателей.

Команде разработчиков Classé удалось создать самую совершенную среду для усиления аудио сигналов. Весь процесс усиления протекает на единой печатной плате, обеспечивая самые прямые и прозрачные пути сигналов. Наш уникальный миниатюрный драйверный каскад практически свободен от шумов и помех, так что любой нюанс исходного сигнала свободно достигает выходных каскадов. А здесь огромный запас чистой мощности управляется им абсолютно точно. Наконец-то, лучшие в мире акустические системы зазвучат еще лучше.



CA-2300
Сtereo Усилитель



CA-M300
300BT Моно Усилитель

Усилители

Качество – *быстрота.*

Существует зависимость между температурой и качеством, но ее мало кто понимает. Аудиофилы говорят, что оптимальное качество звучания достигается тогда, когда усилитель “прогрееется”, но что при этом на самом деле происходит? Когда его можно считать достаточно прогретым, а когда – чересчур горячим?

Выступающие наружу ребра радиаторов у большинства обычных усилителей являются пассивными. Они не помогают схемам достичь своей идеальной температуры или поддержать ее в течение всего сеанса прослушивания. Такие усилители работают при температуре, полностью определяемой окружающей обстановкой и тем, насколько громко они играют. Это значение температуры может оказаться далеким от идеального.

В новых усилителях Classé серии Delta управление тепловым режимом обеспечивает ICTunnel™ (произносится как «айси туннел» – Ice Tunnel), микропроцессорной технологией стабилизации с датчиками температуры, навешанной системами охлаждения мощных лазеров и медицинской аппаратуры. Установленная внутри, система ICTunnel™ активно регулирует температуру усилителя, чтобы гарантировать его оптимальную работу и высокую надежность.

От комнатной температуры, усилители нагреваются быстро. Они достигают идеальной рабочей температуры менее чем за 15 минут и остаются на ней, не взирая на тяжесть нагрузки. Ни один обычный радиатор не способен обеспечить такие условия работы.

Высокий класс – сам по себе.

Потрясающее звучание, щедрая мощь, совершенное управление и «железобетонная» надежность: новая серия Classé Delta – это гигантский скачок в конструировании усилителей. Благодаря эксклюзивной технологии ICTunnel™ и передовым аудио технологиям, только усилители Classé могут стабильно обеспечивать высочайшее качество и надежность в любой инсталляции.



CA-5300
5-канальный усилитель



CA-M600
600Вт Моно усилитель

Процессор окружающего звука – это «сердце» домашнего театра класса high-end. Он непосредственно соединяет почти каждый компонент в системе и может либо ограничить, либо помочь им раскрыть потенциальные возможности. Команда разработчиков Classé досконально исследовала новое поколение аудио и видео технологий высокого разрешения. Их анализ вдохновил конструкторов на решение новой задачи: создать самый совершенный SSP— процессор окружающего звука, чтобы установить новый стандарт, достойный эры высокого разрешения. В результате на свет появился SSP-800, предусилитель/процессор, которым гордится Classé



SSP-800
10-канальный предусилитель/процессор

Предусилитель/процессор окружающего звука

Желание достичь высочайшего качества работы стало обоснованием появления на свет SSP-800. Он способен бесшовно сопрячь аудио и видео в единое и предельно достоверное воспроизведение оригинальной мастер-записи, передать музыку или фильм точно так, как это задумал исполнитель. Этот аппарат создан людьми, которые обладают не только техническими знаниями, но и эстетическим чувством, необходимым для реализации подобного уровня качества.

В последние годы развитие аудио и видео технологий высокого разрешения сильно ускорилось, сделав многие сравнительно новые компоненты домашних театров несовместимыми или устаревшими. Стремление энтузиастов к новым технологиям никогда не обходилось дешево и всегда содержало риск. Но теперь те, кто ищет компоненты самого высокого качества, могут успокоиться и насладиться ими. Они знают, что новейшие технологии редко угрожают подлинному качеству.

Когда появляется новый компонент, реализующий важные новые технологии в упаковке высочайшего качества, настает время сесть и сделать свои выводы. Выход на рынок SSP-800 – это как раз такой случай, когда энтузиасты должны задуматься над апгрейдом своих систем.

SSP-800 – это 10-канальный предусилитель/процессор, предлагающий как балансные, так и небалансные подключения во всех каналах. Цифровая обработка аудио сигналов (DSP) в нем возложена на микросхемы Texas Instruments, которые работают с 64-разрядной, двойной точностью. Они используют вычисления с плавающей запятой для всех аудио сигналов, чтобы обеспечить наиболее точные результаты. Все фильтры управления басом, регулировки громкости и параметрические фильтры также используют все преимущества удвоенной точности вычислений. Для сохранения ценности и конкурентоспособности SSP-800 на длительном отрезке времени, команда разработчиков Classé спроектировала платформу с двумя DSP процессорами, производительностью по 2800 MIPS каждый. В отличие от большинства других процессоров, этому двойному DSP можно обновлять программное обеспечение, чтобы расширить вычислительные возможности SSP-800.

Превосходное качество звука достигается за счет сочетания мощной DSP платформы с балансной топологией схем, отборными компонентами и тщательно продуманной разводкой схемных соединений. Специальный линейный источник питания, использующий тороидальный трансформатор с низким уровнем шума, снабжает аналоговые аудио цепи. Цифровые схемы и схемы управления питаются от отдельного импульсного блока питания с двумя выходами и большой нагрузочной способностью.

Высококачественные цифро-аналоговые конвертеры (ЦАП) и компоненты выходных каскадов сконфигурированы так, чтобы обеспечить исключительно широкий динамический диапазон и высокое разрешение. Аудио схемы изолированы от видеосхем и схем управления с помощью оптронов и низковольтных дифференциальных каналов связи (LVDS). Цифровые и аналоговые схемы, а также земляные шины изолированы друг от друга и на печатных платах.

Во всей схеме SSP-800 можно найти примеры того, как HD технологии реализованы на максимально возможном, высоком уровне качества. Именно сочетание передовых технологий и подлинно высокого качества делает SSP-800 на голову выше всех. В то время как технологии и качество обеспечивают SSP-800 его внутренние достоинства, мы сумели также измерить его истинную ценность – сначала в тестовой лаборатории, а затем и в комнате прослушивания.

Подавляющее большинство high end предусилителей, доступных на сегодня, это прямые потомки тех продуктов, которые выпускались в течение многих десятилетий, и «корни» которых целиком находятся в мире аналоговых источников. Но CP-800 – это нечто принципиально новое. CP-800 объединил ключевые составные части современной high-end аудио системы новым, уникальным образом, позволяющим упростить и усовершенствовать сигнальный тракт.

стерео предусилитель/процессор

В стерео предусилителе/процессоре CP-800 использованы новые технологии, позволяющие реализовать преимущества современных аудио систем, в основе которых – компьютер. Впервые диск CD, скопированный в память компьютера, имеет все шансы звучать лучше, чем, если бы он был проигран на CD плеере. Также впервые, созданный Classé импульсный блок питания (Switch Mode Power Supply – SMPS), с системой коррекции «косинуса фи» (Power Factor Correction – PFC) обеспечивает гораздо лучшие параметры при более доступной цене. Еще одно впервые – удобный доступ ко всей вашей музыкальной библиотеке, со всем богатым набором функций, стал возможен одновременно с наивысшим уровнем воспроизведения. Наконец, впервые, в подобном устройстве нет места для компромиссов при достаточно разумной цене. И многое, многое другое ...

USB

Компьютерное аудио – это не обязательно сжатие файлов с помощью mp3 или же скачивание записей высокого разрешения в онлайн режиме из библиотек ограниченного объема. Это означает перевод ваших CD дисков на компьютер или другой накопитель данных и сохранение их в полном разрешении, а затем упорядочивание и возможность доступа с iPad®, iPhone® или iPod touch®. И хотя обычно это связано с выбором между удобством и качеством, CP-800 позволяет вам иметь и то, и другое одновременно, причем без компромиссов.

Управление басом

При расстановке левой и правой акустических систем обычно приоритет отдается соображениям симметрии и правильной звуковой сцены — но не качеству басов. Независимо от того, насколько хорошо ваши колонки умеют воспроизводить басы, скорее всего, они занимают в комнате не самое оптимальное место для этой функции. Решение проблемы – в использовании моно или стерео сабвуферов, для которых до появления CP-800, всегда приходилось идти на компромиссы. Хотя CP-800 и является стерео усилителем, но внутри у него имеется совершенный DSP-процессор фирмы Sigma, обеспечивающий сабвуферные выходы возможностью выбора в цифровой форме частоты раздела кроссовера и наклона характеристики, перед тем как преобразовать сигнал в аналоговый. В результате мы получаем глубокие и гладко согласованные басы без каких-либо компромиссов.

Параметрический эквалайзер – PEQ

Независимо от того, занимают ли ваши AC и сабвуфер в комнате оптимальное место или нет, всегда есть шанс возникновения комнатных резонансов, которые следует подавить с помощью эквализации. В большинстве комнат, три основных измерения (длина, ширина и высота) определяют параметры трех базовых стоячих волн, искажающих звучание на низких частотах. CP-800 имеет встроенный параметрический эквалайзер, помогающий решить эти проблемы. Его высококачественные фильтры, реализованные в цифровой области, позволяют оптимизировать отклик по низким частотам, не прибегая к каким-либо компромиссам

Регулировки тембра

Исчезнувшие из репертуара предусилителей класса high-end еще в 60-х годах, регулировки тембра вновь возвращаются к нам в CP-800, но теперь уже в самой современной реализации. В прошлом, для регулировок тембра требовались дополнительные аналоговые цепи. Сегодня CP-800 предлагает гибкие и удобные настройки, которые полностью реализованы в цифре. Если вам захочется, к примеру, сделать помягче «верха» в записи или добавить немного «теплоты» низам, вы по достоинству оцените удобство и тонкость регулировок тембра у CP-800. После более чем 40-летнего отсутствия регулировки тембра вновь возвращаются, и теперь они работают точно так, как было задумано – без компромиссов.



Аналоговое качество

Вне всяких сомнений, CP-800 – это самый лучший аналоговый предусилитель, когда-либо созданный нами. Благодаря режиму Analog Bypass, предусмотренному для старых источников (в котором даже генераторы тактовых сигналов отключаются), полностью балансной схемотехнике и полностью изолированным и симметричным левому и правому каналам, ваши аналоговые источники зазвучат так замечательно, как никогда ранее. Цифровая обработка в CP-800 предусмотрена для всех источников, но если вы хотите иметь чисто аналоговый тракт, то не останется ни цифрового шума, ни места для компромиссов.

Все вместе и сразу

CP-800 обеспечивает качество наивысшего мирового уровня в едином шасси и при этом по весьма привлекательной цене. Раздельные CD-плееры и USB ЦАПы требуют наличия дополнительных схем и межблочных кабелей, плюс отдельный предусилитель, что дает CP-800 очевидные преимущества над ними, как по качеству, так и по цене. Дополнительные функции, такие как управление басом (Bass management), параметрический эквалайзер PEQ и регулировки тембра делают реальностью еще более совершенный уровень воспроизведения. Если вы твердо решили создать аудио систему на уровне бескомпромиссного high-end, то CP-800 – это уникальный шанс для вас. Это первый и единственный предусилитель/процессор, который дает вам все вместе и сразу.



CP-800
Сtereo предусилитель/процессор



CJ CGV – это самый крупный оператор кинотеатров-мультиплексов в Южной Корее. Когда у него появилась возможность создать самый совершенный кинотеатр на 11 этаже культурного центра CGV Cheongdam Cinemas, в новом здании в центре Сеула, они не просто воспользовались этим шансом – они пошли гораздо дальше. В их театре установлены встроенные акустические системы Bowers & Wilkins топовой серии СТ800, плюс 12 моно усилителей мощности Classé СТ-M600 и три СТ-2300.



Серия компонентов для заказных инсталляций – Custom Theater

Заказные инсталляции в домашних театрах часто требуют скрыть все аудио и видео компоненты в специально изготовленных шкафах или стойках с оборудованием. Такие инсталляции ставят перед проектировщиками систем уникальный набор требований, например – установки нескольких многоканальных усилителей мощности, процессоров окружающего звука и многочисленных источников в ограниченном пространстве. Среди проблем, с которыми сталкиваются компоненты, установленные в тесном пространстве, главная – это отвод тепла, которое они выделяют. Если нет достаточной вентиляции, надежность системы и качество ее работы может пострадать.

Обычно high-end усилители большие и тяжелые, что является неизбежным результатом стремления получить большую мощность в рамках линейной топологии усилителя и источника питания. Их низкий к.п.д. наглядно виден по бесполезно затрачиваемой мощности, которая рассеивается в виде тепла. Типичный способ отвода тепла от таких электронных схем – добавление крупных металлических ребер для увеличения охлаждающей поверхности и стимулирования конвекции воздуха, проходящего через радиаторы.

Когда усилитель расположен за пределами комнаты, как это обычно бывает в большинстве high-end аудио приложений, этот метод работает достаточно хорошо, может быть даже идеально. Однако стоит поместить такой усилитель в стойку с аппаратурой или в шкаф, и вы быстро увидите, что внутренняя температура неуклонно растет из-за того, что конвекция невозможна. По крайней мере, в стойке или шкафу должно быть оставлено открытое пространство между усилителями, чтобы дать им шанс работать без перегрева. Даже установка дополнительного вентилятора в стойку не имеет особого смысла, т.к. если радиаторы сильно нагрелись, они так и останутся горячими, создавая тепловые проблемы для остальных компонентов в стойке. Такое решение требует много свободного пространства и не способствует наилучшему качеству работы и надежности.

Многие проектировщики обходят эту проблему, заказывая усилители более низкого качества, но с гораздо более высоким к.п.д. и меньшим тепловыделением. Однако серия Classé Custom Theater была специально разработана так, чтобы дать проектировщикам систем и энтузиастам домашних театров гораздо лучший выбор. В серию Classé CT входит



процессор SSP и четыре модели усилителей, которые по своей электрической схеме идентичны аналогам из серии Delta, иначе говоря, они работают точно так же по качеству звучания. Единственная разница – это шасси, сконструированное для легкой и оптимальной инсталляции в стойки для профессионального оборудования. Шасси серии СТ оснащены регулируемыми рековыми «рельсами» для монтажа компонентов в стойки различной глубины. Как только они установлены, на них надеваются лицевые панели, скрывающие все монтажные детали по бокам и делающие стойку с оборудованием Classé настолько привлекательной, что ее даже не хочется прятать.

Используя технологию ICTunnel™, усилители серии СТ обеспечивают эффективное решение проблемы охлаждения без каких-либо компромиссов в качестве конструкции. ICTunnel™ работает настолько хорошо, что усилители серии СТ можно устанавливать «этажеркой» (друг на друга) без просвета между ними. С помощью серии Classé Custom Theater, вы сможете разместить больше мощности настоящих high-end усилителей в меньшем пространстве, чем это возможно при других подходах. Мы считаем, что это круто.

Самый совершенный СТ театр с 21 каналом усиления



*“Творчество – это придумывание новых вещей.
Новаторство – это их создание.”*

Теодор Левит.



Лицевая панель и боковины
шасси серии Delta
изготавливаются заодно,
экструдированием алюминия.



На сплошном корпусе нет
никаких следов обработки,
создавшей эту прочную и чистую
оболочку с плавными обводами.



Великолепные развлекательные системы приводят нас в восторг. Иногда их звучание вдохновляет. Подобные эмоции и множество других особенно глубоки, когда каждый звук воспроизводится с большим старанием. Наша главная цель в компании Classé – создавать электронные компоненты, которые позволяют организовать действительно замечательные системы развлечений.

Задачи выбора, передачи, обработки, преобразования и усиления аудио сигналов в различных аналоговых и цифровых средах довольно сложны, но не слишком дороги в реализации. Компоненты, доступные сегодня по удивительно низким ценам, могут легко решить все эти задачи. Но они не способны опровергнуть существующую иерархию.

Дело в том, что некоторые системы заметно опережают остальных по качеству звучания. В этом и состоит разница между простым исполнением функций и настоящим развлечением. Именно тут Classé сосредоточила все свои ресурсы, далеко опередив всех, кто просто издает звуки. Звучание Classé высоко ценится потому, что оно способно превратить хорошее развлечение в самое замечательное.

Звук Classé



Великолепное звучание

Сбалансированное – от самых глубоких басов до самых высоких верхов

Одна из наших общих целей – попытаться избежать привлечения внимания самим нашим оборудованием – за счет излишнего подчеркивания какой-либо части аудио или видео спектра. Системы, которые имеют слишком глубокий, либо слишком худосочный бас, или же звучащие чересчур «ярко» или «тускло», или же выпячивающие средние частоты, имеют тенденцию предпочитать некоторые записи всем другим.

В результате лишь малая часть чьей-то коллекции будет звучать близко к оригиналу. В то же время системы Classé сбалансированы во всем аудио спектре, так что вы сможете насладиться звучанием всех ваших записей.

Свобода от гранулированности или резкости звучания

Максимальное удовольствие от аудио системы требует, чтобы звуки, которые предполагаются приятными и утонченными, воспроизводились именно так. На деле некоторые исходные звуки являются преднамеренно чересчур резкими, и должны воспроизводиться именно так, без всякого «редактирования» оборудованием. Системы, свободные от постороннего «песка» и резкости звучат чище и более правдоподобно. Более того, их звуком можно наслаждаться часами, без признаков утомления. Если вам скучно или вы устали от прослушивания даже после короткого периода времени, скорее всего, в звуке присутствуют искажения типа гранулированности или резкости, которые

мешают вам слушать музыку. В то же время системы Classé свободны от гранулированности или резкости, поэтому ничто лишнее не возникает между вами и вашими музыкальными впечатлениями.

Восприятие высоты тона, ритма и синхронности

Некоторые характеристики, которые, возможно, важнее всех остальных, позволяют выделить действительно музыкальные и завораживающие аудио системы. Такие характеристики уже были неоднократно описаны в музыкальных терминах, таких как высота тона, ритмичность или синхронизм, близко связанные с динамическими возможностями вашей аудио системы. Воспроизводить громкие звуки очень просто. Сделать потише? Без проблем. Однако системы, которые могут одновременно делать оба дела, или без проблем переходить от одной задачи к другой, встречаются крайне редко. Еще более редки системы, способные без видимых усилий выдавать такие сложнейшие переходы на всех частотах.

Можете ли вы различить по высоте тона два удара по барабану, сделанные в близко расположенных местах? Способность передать такие тончайшие детали – это и есть основное отличие замечательных систем от заурядных. Послушайте систему Classé, и вы обнаружите, что ее звучание завораживает. Оно привлекает вас потому, что все детали фундаментальных строительных блоков музыки — ритма и тональности — бережно сохранены.



Точный звуковой образ

Многие записи сделаны в студии, иногда с не-акустическими (электронными) инструментами, причем зачастую музыканты вообще записывают свои партии по отдельности. Другими словами, существуют записи, не представляющие единое музыкальное событие. Они не сохраняют звуки, выданные людьми, играющими одновременно на акустических музыкальных инструментах. Они просто дают современную интерпретацию художественных форм старинной музыки или театра. Записи рассчитаны на то, чтобы «состояться» в вашем доме или там, где вы их будете воспроизводить. В любом случае, хранит ли запись музыкальное событие, или она сделана с намерением воссоздать его у вас дома, только великолепная система способна сыграть свою роль в сотворении великой иллюзии.

Изрядная доля удовольствия от прослушивания великой аудио системы связана с тем, насколько она способна создать иллюзию присутствия исполнителя в нашей комнате. На звуковых дорожках фильмов, звуки часто фантастические, создающие иллюзию, что вы делаете что-то, чем раньше никогда не занимались. Вы, например, можете оказаться на борту космического корабля или же продирайтесь сквозь джунгли — редко кому из нас доведется побывать в таких ситуациях. В любом случае аудио система должна воссоздать расположение источников звука и их перемещение в трехмерном пространстве, чтобы обмануть нас и заставить поверить, что мы погружены в нечто реальное, вроде места в первом ряду на симфоническом концерте или на пути в соседнюю галактику. Мы называем эту характеристику способностью создавать звуковые образы, и системы Classé сохраняют при этом все сложнейшие пространственные и фазовые соотношения, содержащиеся в записи, чтобы сделать иллюзию похожей на реальность — и даже еще более захватывающей.

Любой жанр

Замечательные аудио системы — это ваш абонемент в любимый кинотеатр или концертный зал, в любом городе мира. Нравится ли вам вечер в опере, джаз-фестиваль на открытом воздухе или приключенческий фильм, самые лучшие системы способны воссоздать уникальное звучание этих мест.

Человеческий голос, фортепьяно, стрекот сверчка или рев реактивного самолета — все звучит по-разному, и системы Classé сконструированы так, чтобы убедительно воспроизвести любой из них. Иначе говоря, качественные характеристики, необходимые для достоверного воспроизведения тончайших нюансов или потрясающей мощи, прекрасно сбалансированы в системах Classé.

Образцовое воспроизведение как плохих, так и хороших записей

Некоторые из самых чудесных музыкальных или театральных постановок были записаны много десятилетий назад, в трудных условиях или же на не совсем исправном оборудовании. Однако так или иначе, великие системы всегда находят способ сделать технические погрешности записи менее заметными. Возьмем, к примеру, какое-нибудь древнее изображение или спутниковую фотографию. Только самая тщательная обработка и передовые технологии могут извлечь из них мельчайшие детали и выявить истину. Системы Classé стоят своих денег потому, что они говорят правду и открывают нам красоту каждого из ваших любимых представлений.

Совершенство – вот наша цель: идеальное исполнение, безупречная работа и наивысшее качество. Разумеется, никакой продукт не достиг еще абсолютного идеала. Однако мы в Classé неуклонно снимаем слой за слоем «стружку несовершенства» – чтобы выдать для вас тот самый звук, который задумал исполнитель.

Говоря техническими терминами, мы уже достаточно близко подошли к совершенству. Те мельчайшие искажения, которые все еще остаются, слишком малы, чтобы их услышать или увидеть индивидуально.

Их присутствие может обнаружить только специальное тестовое оборудование. Но способность нашего мозга обрабатывать сложные волновые формы не дает нам легко обмануться. Мы часто способны услышать такое, что сложно или невозможно измерить напрямую.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Усилители	CA-2300	CA-5300
Диапазон частот	1 Гц – 100 кГц, – 3 дБ	1 Гц – 100 кГц, – 3 дБ
Выходная мощность	300Вт rms, на 8 Ом (24.8 dBВт) 600Вт rms, на 4 Ом (24.8 dBВт) Оба канала активны	300Вт rms, на 8 Ом (24.8 dBВт)
Искажения (THD+noise)	<0.002% на 1 кГц, балансные входы, <0.004% на 1 кГц, небалансные входы	<0.002% на 1 кГц, балансные входы, <0.004% на 1 кГц, небалансные входы
Выходное напряжение (пик)	150В p-p, 53В rms без нагрузки, 136В p-p, 48В rms на 8 Ом	167В p-p, 53В rms без нагрузки, 156В p-p, 48В rms на 8 Ом
Входной импеданс	50 кОм (балансные/небалансные)	50 кОм (балансные/небалансные)
Усиление по напряжению	29 дБ (балансные/небалансные)	29 дБ (балансные/небалансные)
Входной уровень при клиппировании	1.88 В rms (балансные/небалансные)	2.1 В rms (балансные/небалансные)
Интермодуляционные искажения	>90 дБ ниже фундаментального уровня, на 8 Ом, балансный /небалансный >90 дБ ниже фундаментального уровня, на 4 Ом, балансный /небалансный	>90 дБ ниже фундаментального уровня, на 8 Ом, балансный /небалансный >85 дБ ниже фундаментального уровня, на 4 Ом, балансный /небалансный
Отношение сигнал/шум	-116 дБ в пике на 8 Ом, измеренное в полосе 22кГц	-116 дБ в пике на 8 Ом, измеренное в полосе 22кГц
Выходной импеданс	0.015 Ом на 1 кГц	0.03 Ом на 1 кГц
Потребление в режиме Standby	<1 Вт	<1 Вт
Потребление (номинальное)	763 Вт при 1/8 мощности на 8 Ом	984 Вт при 1/8 мощности на 8 Ом
Ширина	444 мм	444 мм
Глубина (без разъемов)	445 мм	572 мм
Высота	223 мм	223 мм
Вес, брутто	45.4 кг	52.3 кг
Вес, нетто	39.9 кг	47.7 кг
Напряжение питания	Указано на задней панели	Указано на задней панели
Все тесты невзвешенные и в полосе измерений 500 кГц (кроме отношения с/ш).		

Усилители для инсталляций	СТ-2300	СТ-5300
Диапазон частот	1 Гц – 100 кГц, – 3 дБ	1 Гц – 100 кГц, – 3 дБ
Выходная мощность	300Вт rms, на 8 Ом (24.8 dBВт) 600Вт rms, на 4 Ом (24.8 dBВт) Оба канала активны	300Вт rms, на 8 Ом (24.8 dBВт)
Искажения (THD+noise)	<0.002% на 1 кГц, балансные входы, <0.004% на 1 кГц, небалансные входы	<0.002% на 1 кГц, балансные входы, <0.004% на 1 кГц, небалансные входы
Выходное напряжение (пик)	150В p-p, 53В rms без нагрузки, 136В p-p, 48В rms на 8 Ом	167В p-p, 53В rms без нагрузки, 156В p-p, 48В rms на 8 Ом
Входной импеданс	50 кОм (балансные/небалансные)	50 кОм (балансные/небалансные)
Усиление по напряжению	29 дБ (балансные/небалансные)	29 дБ (балансные/небалансные)
Входной уровень при клиппировании	1.88 В rms (балансные/небалансные)	2.1 В rms (балансные/небалансные)
Интермодуляционные искажения	>90 дБ ниже фундаментального уровня, на 8 Ом, балансный /небалансный >90 дБ ниже фундаментального уровня, на 4 Ом, балансный /небалансный	>90 дБ ниже фундаментального уровня, на 8 Ом, балансный /небалансный >85 дБ ниже фундаментального уровня, на 4 Ом, балансный /небалансный
Отношение сигнал/шум	-116 дБ в пике на 8 Ом, измеренное в полосе 22кГц	-116 дБ в пике на 8 Ом, измеренное в полосе 22кГц
Выходной импеданс	0.015 Ом на 1 кГц	0.03 Ом на 1 кГц
Потребление в режиме Standby	<1 Вт	<1 Вт
Потребление (номинальное)	763 Вт при 1/8 мощности на 8 Ом	984Вт при 1/8 мощности на 8 Ом
Ширина (с лицевой панелью)	483 мм	483 мм
Ширина (без лицевой панели)	432 мм	432 мм
Глубина (без разъемов)	473 мм	569 мм
Высота	177 мм	221 мм
Вес, брутто	49.5 кг	59.5 кг
Вес, нетто	40.5 кг	51.25 кг
Напряжение питания	Указано на задней панели	Указано на задней панели
Все тесты невзвешенные и в полосе измерений 500 кГц (кроме отношения с/ш).		

CA-M600

1 Гц – 100 кГц, – 3 дБ
 600Вт rms, на 8 Ом (27.8 dBВт)
 1200Вт rms, на 4 Ом (27.8 dBВт)

<0.002% на 1 кГц, балансные входы,
 <0.004% на 1 кГц, небалансные входы

226В р-р, 80В rms без нагрузки,
 206В р-р, 73В rms на 8 Ом

50 кОм (балансные/небалансные)
 29 дБ (балансные/небалансные)
 2.86 В rms (балансные/небалансные)

>100 дБ ниже фундаментального уровня,
 на 8 Ом, балансный /небалансный
 >90 дБ ниже фундаментального уровня,
 на 4 Ом, балансный /небалансный

-120 дБ в пике на 8 Ом,
 измеренное в полосе 22кГц

0.03 Ом на 1 кГц

<1 Вт

823 Вт при 1/8 мощности на 8 Ом

444 мм
 445 мм
 223 мм
 45.4 кг
 39.9 кг

Указано на задней панели

CA-M300

1 Гц – 100 кГц, – 3 дБ
 300Вт rms, на 8 Ом (24.8 dBВт)
 600Вт rms, на 4 Ом (24.8 dBВт)

<0.002% на 1 кГц, балансные входы,
 <0.004% на 1 кГц, небалансные входы

150В р-р, 53В rms без нагрузки,
 136В р-р, 48В rms на 8 Ом

50 кОм (балансные/небалансные)
 29 дБ (балансные/небалансные)
 1.88 В rms (балансные/небалансные)

>90 дБ ниже фундаментального уровня,
 на 8 Ом, балансный /небалансный
 >90 дБ ниже фундаментального уровня,
 на 4 Ом, балансный /небалансный

-116 дБ в пике на 8 Ом,
 измеренное в полосе 22кГц

0.015 Ом на 1 кГц

<1 Вт

420Вт при 1/8 мощности на 8 Ом

444 мм
 445 мм
 223 мм
 39.5 кг
 34.0 кг

Указано на задней панели

СТ-M600

1 Гц – 100 кГц, – 3 дБ
 600Вт rms, на 8 Ом (27.8 dBВт)
 1200Вт rms, на 4 Ом (27.8 dBВт)

<0.002% на 1 кГц, балансные входы,
 <0.004% на 1 кГц, небалансные входы

226В р-р, 80В rms без нагрузки,
 206В р-р, 73В rms на 8 Ом

50 кОм (балансные/небалансные)
 29 дБ (балансные/небалансные)
 2.86 В rms (балансные/небалансные)

>100 дБ ниже фундаментального уровня,
 на 8 Ом, балансный /небалансный
 >90 дБ ниже фундаментального уровня,
 на 4 Ом, балансный /небалансный

-120 дБ в пике на 8 Ом, измеренное в полосе
 22кГц

0.03 Ом на 1 кГц

<1 Вт

823 Вт при 1/8 мощности на 8 Ом

483 мм
 432 мм
 473 мм
 177 мм
 49.5 кг
 40.5 кг

Указано на задней панели

СТ-M300

1 Гц – 100 кГц, – 3 дБ
 300Вт rms, на 8 Ом (24.8 dBВт)
 600Вт rms, на 4 Ом (24.8 dBВт)

<0.002% на 1 кГц, балансные входы,
 <0.004% на 1 кГц, небалансные входы

150В р-р, 53В rms без нагрузки,
 136В р-р, 48В rms на 8 Ом

50 кОм (балансные/небалансные)
 29 дБ (балансные/небалансные)
 1.88 В rms (балансные/небалансные)

>90 дБ ниже фундаментального уровня,
 на 8 Ом, балансный /небалансный
 >90 дБ ниже фундаментального уровня,
 на 4 Ом, балансный /небалансный

-116 дБ в пике на 8 Ом, измеренное в полосе
 22кГц

0.015 Ом на 1 кГц

<1 Вт

420Вт при 1/8 мощности на 8 Ом

483 мм
 432 мм
 473 мм
 177 мм
 43.5 кг
 34.5 кг

Указано на задней панели

Инсталляционный процессор CT-SSP**Входы и выходы**

HDMI 1.4	5 in / 2 out
Компонентные	2 in / 1 out
Композитные	2 in
Коаксиальные	4 in / 1 out
Оптические	4 in / 1 out
Аналоговые XLR	1 пара in / 5 пар out
Аналоговые RCA	1 комплект 7.1 in / 2 пары in / 5 пар out
12-В триггерные	2
IR	1 in / 1 out
CAN Bus	1 in / 1 out
USB	1
RS-232	1

Видео

Входной импеданс	75 Ом, композитные/ компонентные
Выходной импеданс	75 Ом, компонентные
HDMI	1.4 совместимый, с поддержкой ARC, CEC, 3D видео до 1080p/ 60 fps, 36-бит Deep Color и xvYCC

Аудио

Макс. выходной уровень	8В rms небалансный, 15В rms балансный
Макс. входной уровень	2В rms небалансный через DSP, 6В rms небалансный через обход, 4В rms балансный через DSP 12В rms балансный через обход
Выходной импеданс	56 Ом
Входной импеданс	100 кОм
Искажения (THD)	0.001%, цифровой источник / аналоговый источник с обходом 0.002%, аналоговый источник с обработкой

Диапазон частот

Диапазон частот	20 Гц – 200 кГц, <0.1 дБ, стерео аналоговый источник с обходом 20 Гц – 20 кГц, <0.2 дБ, все остальные источники
-----------------	--

Отношение сигнал/шум

Отношение сигнал/шум	102 dB аналоговый источник с обходом 100 dB аналоговый источник с обработкой 105 dB цифровой источник
----------------------	--

Аудио форматы

Аудио форматы	Dolby Digital Surround EX Dolby Digital 5.1 Dolby Digital Plus Dolby TrueHD DTS-ES discrete DTS 3/2/1 DTS 96/24 DTS-HD High Resolution Audio DTS-HD Master Audio 24bit/32-192kHz PCM
---------------	---

Режимы пост-обработки

Режимы пост-обработки	Dolby pro logic IIx Dolby Volume DTS-ES matrix DTS Neo:6 Mono Mono plus Stereo (downmix) Music plus Movie plus Party
-----------------------	---

Преобразование видео

Преобразование видео	Композитный в компонентный и HDMI Компонентный (до 720p-1080i) в компонентный и HDMI HDMI в HDMI
----------------------	---

Размеры

Ширина (с лицевой панелью)	483 мм
Ширина (без лицевой панели)	432 мм
Глубина (без разъемов)	416 мм
Высота	177 мм
Вес, брутто	22.3 кг
Вес, нетто	15 кг

Процессор

SSP-800

Входы и выходы

HDMI 1.4	5 in / 2 out
Компонентные	2 in / 1 out
Композитные	2 in
Коаксиальные	4 in / 1 out
Оптические	4 in / 1 out
Аналоговые XLR	1 пара in / 5 пар out
Аналоговые RCA	1 комплект 7.1 in / 2 пары in / 5 пар out
12-В триггерные	2
IR	1 in / 1 out
CAN Bus	1 in / 1 out
USB	1
RS-232	1

Видео

Входной импеданс	75 Ом, композитные/ компонентные
Выходной импеданс	75 Ом, компонентные
HDMI	1.4 совместимый, с поддержкой ARC, CEC, 3D видео до 1080p/ 60 fps, 36-бит Deep Color и xvYCC

Аудио

Макс. выходной уровень	8В rms небалансный, 15В rms балансный
Макс. входной уровень	2В rms небалансный через DSP, 6В rms небалансный через обход, 4В rms балансный через DSP 12В rms балансный через обход
Выходной импеданс	56 Ом
Входной импеданс	100 кОм
Искажения (THD)	0.001%, цифровой источник / аналоговый источник с обходом 0.002%, аналоговый источник с обработкой

Диапазон частот

Диапазон частот	20 Гц – 200 кГц, <0.1 дБ, стерео аналоговый источник с обходом 20 Гц – 20 кГц, <0.2 дБ, все остальные источники
-----------------	--

Отношение сигнал/шум

Отношение сигнал/шум	102 dB аналоговый источник с обходом 100 dB аналоговый источник с обработкой 105 dB цифровой источник
----------------------	--

Аудио форматы

Аудио форматы	Dolby Digital Surround EX Dolby Digital 5.1 Dolby Digital Plus Dolby TrueHD DTS-ES discrete DTS 3/2/1 DTS 96/24 DTS-HD High Resolution Audio DTS-HD Master Audio 24bit/32-192kHz PCM
---------------	---

Режимы пост-обработки

Режимы пост-обработки	Dolby pro logic IIx Dolby Volume DTS-ES matrix DTS Neo:6 Mono Mono plus Stereo (downmix) Music plus Movie plus Party
-----------------------	---

Преобразование видео

Преобразование видео	Композитный в компонентный и HDMI Компонентный (до 720p-1080i) в компонентный и HDMI HDMI в HDMI
----------------------	---

Размеры

Ширина	445 мм
Глубина	419 (без разъемов)
Высота	172 мм
Вес, брутто	17 кг
Вес, нетто	13 кг

Предусилитель CP-800

Диапазон частот	8 Гц – 200 кГц, <0.1 дБ, стерео аналоговый источник с обходом 8 Гц – 20 кГц, <0.5 дБ, все остальные источники
Согласование каналов (левого и правого)	Лучше 0.05 дБ
Искажения (THD+noise)	<0.0005% цифровой источник / аналоговый источник с обходом 0.004%, аналоговый источник с обработкой
Макс. входной уровень (небалансный)	2 В rms (DSP), 4.5 В rms (обход)
Макс. входной уровень (балансный)	4 В rms (DSP), 9 В rms (обход)
Макс. выходной уровень (небалансный)	9 В rms
Макс. выходной уровень (балансный)	18 В rms
Диапазон усиления по напряжению	От – 100 дБ до +14 дБ
Входной импеданс	50 кОм (балансный) 100 кОм (небалансный)
Выходной импеданс (главный выход)	300 Ом (балансный) 100 Ом (небалансный)
Отношение сигнал/шум (по баланскому входу 4 В rms, невзвешенное)	104 дБ аналоговый источник с обходом 101 дБ аналоговый источник с обработкой 105 дБ цифровой источник (по полному входу, невзвешенное)
Разделение каналов	Лучше 100 дБ
Перекрестные помехи (с любого входа на любой выход)	Лучше -130 дБ на 1 кГц
Потребление в режиме Standby	<1 Вт
Потребление (номинальное)	31 Вт
Напряжение питания	90-264 В, 50/60 Гц
Общие размеры	Ширина 445 мм Глубина (без разъемов) 445 мм Высота 121 мм
Вес, нетто	10.43 кг
Вес, брутто	15 кг
Made for – Сделано для	
iPod touch (4-е поколение)	iPod nano® (6-е поколение)
iPod touch (3-е поколение)	iPod nano (5-е поколение)
iPod touch (2-е поколение)	iPod nano (4-е поколение)
iPod touch (1-е поколение)	iPod nano (3-е поколение)
iPod classic®	iPod nano (2-е поколение)
Made for– Сделано для	
iPhone 4	iPhone 3G
iPhone 3GS	iPhone
Made for iPad	



