

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

VOLTA
BEL CANTO

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**Bel Canto C1, Bel Canto TOP1, Bel Canto TOP2,
Bel Canto POWER 3 SUB 10,
Bel Canto POWER 3 SUB 12**





Не бойся быть услышанным!

СОДЕРЖАНИЕ

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	2
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО АС VOLTA СЕРИИ BEL CANTO	4
МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ШИРОКОПОЛОСНЫХ СИСТЕМ	9
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БАЗОВОГО КОМПЛЕКТА (на примере Bel Canto C1 и Bel Canto POWER 3 SUB 12)	10
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ САБВУФЕРОВ BEL CANTO	11
НАСТРОЙКА ПРОЦЕССОРА САБВУФЕРОВ BEL CANTO POWER 3 SUB	13
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BEL CANTO	20

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ВАЖНО!

Перед подключением и использованием акустической системы (AC), пожалуйста, прочтите внимательно это руководство и обращайтесь к нему в своей дальнейшей работе. Это руководство является неотъемлемой частью AC и должно передаваться вместе с AC в случае смены её владельца, что необходимо как для её правильной инсталляции и использования, так и для обеспечения её сохранности и работоспособности. Компания VOLTA не несёт ответственности за работу AC в случае её неправильной установки или использования.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание угрозы возникновения пожара или короткого замыкания, никогда не подвергайте это оборудование воздействию влаги.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Прочтайте эти пункты особо внимательно, т. к. они содержат очень важную информацию.
2. Акустические системы VOLTA подразумевают совместное использование с оборудованием, в котором используется высокое напряжение. Поэтому, во избежание удара электрическим током, никогда не осуществляйте установку или подключение при включённом электропитании.
3. Перед включением оборудования, которое используется в составе звукового комплекта (микшерные пульты, источники сигнала и пр.), убедитесь, что все подключения произведены правильно, а напряжение сети составляет 220–230 Вольт.
5. Для защиты силового кабеля от повреждений убедитесь, что он расположен так, что по нему не будут ходить или придавливать какими-либо предметами.
6. Во избежание удара электрическим током никогда не разбирайте и не открывайте корпуса приборов, внутри нет никаких необходимых пользователю регуляторов или переключателей.
7. Убедитесь, что внутрь корпуса AC не проникнут никакие предметы или жидкости, это может привести к короткому замыканию.
8. Никогда не пытайтесь вносить в конструкцию этой AC какие-либо изменения, а также проводить с ней операции, не описанные в данном руководстве. Свяжитесь с авторизованным сервис центром или квалифицированными специалистами в следующих случаях:
 - оборудование не работает или работает неправильно;
 - внутрь корпуса попали какие-либо предметы или жидкости;
 - AC подверглась сильному удару.
9. Когда оборудование не используется в течение длительного времени, отключите питание и отсоедините сетевой шнур.
10. Если AC начинает источать подозрительные запахи или дым, немедленно выключите питание всего звукового комплекта.
11. Не подключайте AC к неизвестному вам оборудованию и не используйте с неизвестными аксессуарами. Для подвеса этой AC используйте специальные точки подвеса, никогда не используйте в этих целях ручки для переноски и другие непредназначенные для этого элементы. Будьте уверены, что поверхность, на которую вы подвешиваете AC, достаточно крепкая и надёжная, чтобы выдержать вес AC и быть устойчивой к естественным колебаниям её корпуса. Также будьте уверены в качестве крепёжных



Не бойся быть услышанным!

элементов (винты, гайки и т. д.), которые не поставляются компанией VOLTA. Во избежание риска повредить оборудование, не составляйте стеки из колонок в количестве больше допустимого, указанного в данном руководстве.

12. VOLTA настоятельно рекомендует доверить инсталляцию АС квалифицированным специалистам. Эти системы удовлетворяют существующим в настоящее время стандартам по использованию электроприборов.

13. ШТАТИВЫ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ. Все широкополосные акустические системы VOLTA, при необходимости, могут быть установлены на штатив, рекомендуемый производителем. Передвигать установленную на штатив систему нужно с особой осторожностью: резкие остановки, чрезмерное применение силы и неровности напольных покрытий могут привести к опрокидыванию.

14. Множество механических и электрических факторов должны быть учтены при инсталляции профессиональной АС (в добавление к чисто акустическим, таким как: звуковое давление, углы охвата, частотный отклик и т. д.).

15. УХУДШЕНИЕ СЛУХА. Высокий уровень громкости может привести к перманентному ухудшению слуха.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Для предотвращения распространения шумов через кабели, транслирующие микрофонный или линейный сигнал, используйте только экранированные кабели и избегайте их нахождение в непосредственной близости от:

- оборудования, излучающего высокоинтенсивные электромагнитные поля (например, мощные трансформаторы);
- силовых кабелей;
- линий питания громкоговорителей.

ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- Не заслоняйте вентиляционные решётки АС. Не располагайте её вблизи источников тепла, всегда будьте уверены в нормальной циркуляции воздуха вокруг вентиляционных решёток.
- Не перегружайте АС в течение длительных периодов времени.
- Не используйте растворители, спиртовые и другие быстро испаряющиеся вещества для протирки внешних поверхностей АС.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО АС VOLTA СЕРИИ BEL CANTO

Современная серия Bel Canto — это линейка профессиональных акустических систем, в которых высокая мощность и широкий диапазон воспроизводимых частот сочетаются с прочным корпусом с многочисленными вариантами расположения в пространстве. Акустические системы серии Bel Canto созданы специально для объектов с повышенными требованиями к качеству звукопередачи.

Широкополосные системы **Bel Canto C1** имеют форму звуковой колонны и представляют собой 2-полосную систему с установленными 5 итальянскими динамиками. Корпуса Bel Canto C1 изготовлены из лёгкого алюминиевого сплава и весят всего 5 кг при 200-ваттной мощности (RMS). В конструкции применены 4 трёхдюймовых широкополосных динамика с неодимовыми магнитами и один высокочастотный драйвер. Колонна Bel Canto C1 имеет возможность установки в любой плоскости (кронштейн поставляется в комплекте), а также может быть установлена на стойку-треногу. Благодаря особой конструкции кабинетов и прилагаемых аксессуаров, колонна C1 может стыковаться с аналогичными колоннами для получения вертикальных массивов неограниченной высоты.



Широкополосные системы **Bel Canto TOP1** — это субкомпактные 2-полосные АС, которые предназначены для использования в системах высококачественной фоновой трансляции, точечного озвучивания отдельных зон, в караоке, в камерных музыкальных заведениях или домашних звуковых комплектах. В АС установлен итальянский коаксиальный 3-дюймовый динамик, рассчитанный на максимальную мощность 100 Вт (50 Вт RMS). Корпус Bel Canto TOP1 изготовлен из алюминиевого сплава, что в сочетании с неодимовым магнитом динамика позволило уменьшить массу громкоговорителя до 1,3 кг, а габариты — до 115x107x112 мм. Новый настенный кронштейн с тремя степенями свободы позволяет точно ориентировать TOP1 в пространстве. Также предусмотрена возможность установки на компактную напольную стойку. При необходимости можно стыковать между собой несколько кабинетов TOP1 без дополнительных конструкций.



Широкополосные системы **Bel Canto TOP2** — это субкомпактные 2-полосные АС мощностью 100 Вт (RMS), которые предназначены для использования в небольших музыкальных заведениях, ресторанах, системах музыкальной трансляции, в конференц-залах, а также при озвучивании подбалконных пространств и глухих зон театров и ДК. В Bel Canto TOP2 установлены 2 широкополосных 3-дюймовых динамика с неодимовыми магнитами и высокочастотный твитер. Корпус изготовлен из лёгкого алюминиевого сплава. Данная АС может быстро стыковаться с другой системой TOP2, для чего в конструкции предусмотрены специальные элементы. В комплект поставки входит настенный кронштейн. На задней части акустической системы предусмотрено место для стандартного настенного кронштейна, если штатный по каким-либо причинам использовать неудобно.



Компактный сабвуфер **Bel Canto POWER 3 SUB 12** оснащается 12-дюймовым динамиком мощностью 400 Вт (RMS), встроенным трёхканальным цифровым усилителем с управляемым DSP и Bluetooth-приёмником. Мощность усилителя класса D — 400+400+900 Вт в 8-омном режиме. Встроенный управляемый процессор с конфигурацией 2x3 содержит высокопроизводительный ЧИП и управляется как с лицевой панели, так и при помощи ПК через USB-порт. Программное обеспечение позволяет контролировать все основные параметры: чувствительность, полосы пропускания (кроссовер), параметрические эквалайзеры на входных и выходных каналах и компрессор. POWER 3 SUB 12 может использоваться как в комплекте с акустическими системами Bel Canto, так и с любыми другими АС.



В качестве единой усилительной и низкочастотной секции АС предлагается сабвуфер **Bel Canto POWER 3 SUB 10** со встроенным трёхканальным усилителем и управляемым DSP. POWER 3 SUB 10 оснащается десятидюймовым динамиком мощностью 250 Вт (RMS), цифровым трёхканальным цифровым усилителем мощности 75+75+200 Вт (в 8-омном режиме) и управляемым процессором. В конструкцию усилительной части сабвуфера входит Bluetooth-приёмник, позволяющий в случае необходимости воспроизводить сигнал с мобильных устройств. Встроенный управляемый процессор с конфигурацией 2x3 содержит высокопроизводительный ЧИП и управляется как с лицевой панели, так и при помощи ПК через USB-порт. ПО позволяет контролировать все основные параметры: чувствительность, полосы пропускания (кроссовер), параметрические эквалайзеры на входных и выходных каналах и компрессор. POWER 3 SUB 10 может использоваться как в комплекте с акустическими системами Bel Canto, так и с любыми другими АС.





Не бойся быть услышанным!

Компоненты

Все динамики, используемые в АС серии Bel Canto, выдерживают максимальные пиковые нагрузки, до 3 раз превосходящие номинальную мощность. Эти СЧ/НЧ вуфера разработаны для высококачественного воспроизведения звуковых сигналов во всём диапазоне до частоты раздела кроссовера.

Катушки наших громкоговорителей обеспечивают максимальную эффективность и высокую скорость для точного мгновенного отклика. Внутренняя/внешняя технология намотки провода катушки обеспечивает максимальную надёжность. Магниты гарантируют отличный контроль низов и нижней середины в воспроизводимом спектре частот.

Перед подключением громкоговорителя

На задней панели акустических систем Bel Canto C1, TOP1 и TOP2 вы найдёте гнезда для подключения АС.

Убедитесь, что корпус громкоговорителя находится в исправном состоянии и не содержит следов внешних повреждений. Подсоедините кабель от усилительного модуля сабвуфера Bel Canto POWER 3 SUB или другого усилителя 4-контактным разъёмом типа Speakon.

Перед включением комплекта

После подключения широкополосных громкоговорителей вы должны подсоединить сигнальный кабель от микшерного пульта или прибора обработки аудиосигнала, стоящего после него. Но, прежде чем включить АС, убедитесь, что на усилителе звукового модуля и на выходе микшера установлен минимальный уровень громкости. Важно, чтобы микшер был включён раньше, чем усилитель. Это позволит избежать возможного повреждения громкоговорителей и «щелчка» при включении. Вообще, это будет хорошей привычкой — всегда включать усилитель последним, а выключать первым, сразу после окончания мероприятия.

Теперь Вы можете включить усилитель и установить ручку громкости в требуемое положение.

ВНИМАНИЕ! При настройке частоты раздела кроссовера рекомендуемое значение — 90–130 Гц, в зависимости от специфики использования и воспроизводимого звукового материала. Обязательно посоветуйтесь со специалистами.

Мы настоятельно рекомендуем использовать кроссоверы, процессоры, эквалайзеры и усилители мощности VOLTA.

ВНИМАНИЕ! Работа с кроссоверами и эквалайзерами требует специальных знаний и навыков. Обращайтесь за рекомендациями в центры продаж VOLTA или по телефону горячей линии VOLTA: +7 (495) 748-3032 или e-mail: volta@volta-audio.ru

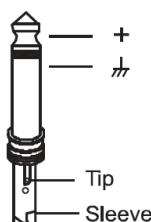
Разъёмы и кабели

Для корректной работы АС и звукового комплекта в целом используйте только качественные кабели и разъёмы. Также обратите внимание на правильность сборки коммутации.

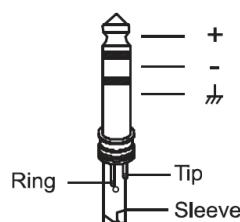
С тыльной стороны акустических систем расположены панели для коммутации АС. Будьте предельно внимательны при их подключении. Некорректное подключение или неправильно подготовленные кабели и разъёмы могут вывести из строя как акустические системы, так и усилители мощности.

Комбинированный вход (1/4" TRS + XLR) акустических систем Bel Canto POWER 3 SUB 10 и 12 позволяет подключать как симметричный, так и несимметричный сигнал, в зависимости от ситуации и типа инсталляции. Ниже представлены схемы данных подключений.

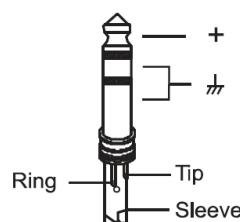
Разъём 1/4" TRS



Тип TS (несимметричный)

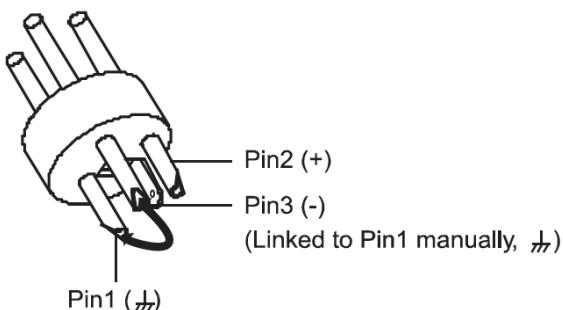


Тип TRS (симметричный)

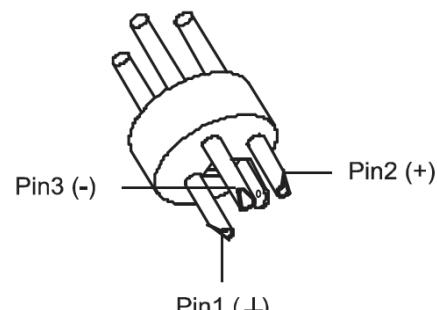


Тип TRS (несимметричный)

Разъём XLR



Несимметричный



Симметричный

Распайка коммутационных проводов

Наличие комбинированного входа позволяет легко подключать акустические системы VOLTA к большинству профессиональных аудиоустройств. Для корректного подключения используйте приведённые ниже схемы распаек коммутационных проводов.

Симметричные



Несимметричные



Полезные замечания

- Акустические системы должны находиться в положении, обеспечивающем беспрепятственное распространение звука. В большинстве случаев наилучшие результаты достигаются при установке громкоговорителей на стойки, подвесы или другие приспособления, позволяющие поднять акустические системы над уровнем пола.
- При установке и подключении акустических систем воспользуйтесь услугами профессиональных консультантов и установщиков. Убедитесь, что все работы выполняются в соответствии с требованиями безопасности, рабочие защищены от падения и получения различных травм, а оборудование защищено от возникновения повреждений.
- Используйте качественную коммутацию, так как от неё во многом зависит качество звучания.
- Избегайте установки микрофонов вблизи активных акустических систем. В этом случае высока вероятность появления эффекта обратной связи, который может повредить оборудование и ваш слух.

МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ШИРОКОПОЛОСНЫХ СИСТЕМ

Bel Canto C1 имеет возможность установки в любой плоскости (кронштейн поставляется в комплекте), а также может быть установлена на стойку-треногу.



Кронштейн для Bel Canto C1

Настенные кронштейны с тремя степенями свободы для Bel Canto TOP1 позволяют точно ориентировать акустические системы в пространстве. Также предусмотрена возможность установки АС на компактную напольную стойку.

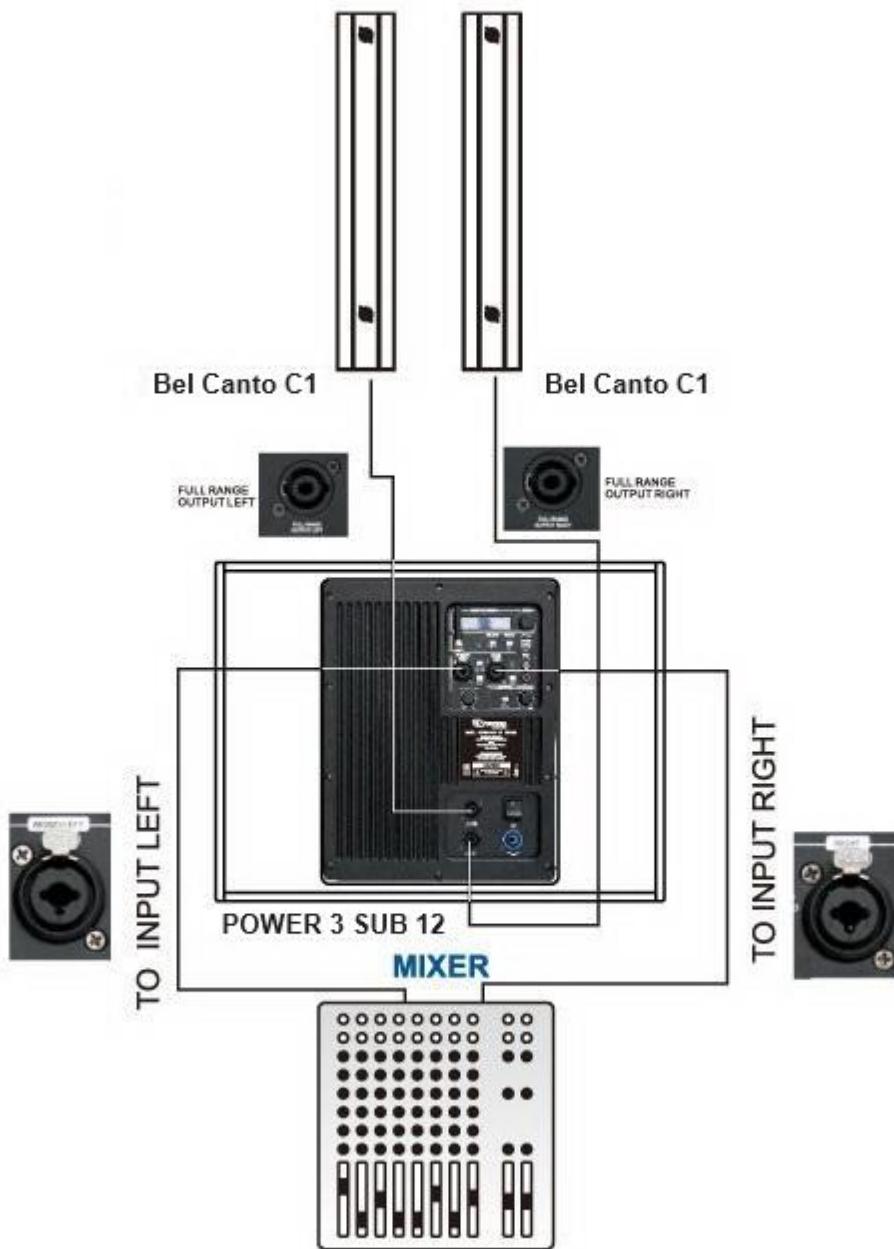


Кронштейн для Bel Canto TOP1

В комплект поставки Bel Canto TOP2 входит настенный кронштейн. С задней части акустической системы предусмотрены места для стандартных настенных кронштейнов, если штатный по каким-либо причинам использовать неудобно.

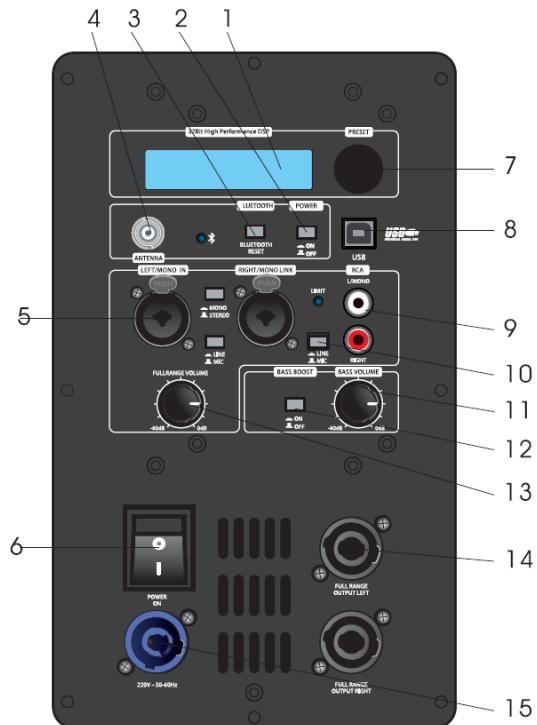


Кронштейн для Bel Canto TOP2

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БАЗОВОГО КОМПЛЕКТА (на примере Bel Canto C1 и Bel Canto POWER 3 SUB 12)

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ САБВУФЕРОВ BEL CANTO

POWER 3 SUB 10



1. Дисплей отображения рабочих параметров
2. Кнопка включения приёмника сигнала Bluetooth
3. Кнопка обновления соединения Bluetooth — нажмите на 3 секунды для обновления
4. Гнездо антенны для приёмника Bluetooth — дистанция приёма 10 метров
5. Входные комбо-разъёмы XLR-JACK левого и правого каналов
6. Тумблер включения/выключения сабвуфера
7. Переключатель пресетов — доступно 20 пресетов, нажмите для подтверждения
8. USB-порт для подключения управляющего компьютера
9. Небалансный вход RCA
10. Переключатель чувствительности входа (страйтесь использовать положение LINE)
11. Регулятор громкости сабвуфера
12. Кнопка бустера диапазона 60–80 Гц, 3 дБ
13. Регулятор громкости широкополосных систем (сателлитов)
14. Выходные разъёмы типа Speakon для широкополосных систем (контакты 1+/1-)
15. Сетевой разъём типа PowerCon

POWER 3 SUB 12



1. Дисплей отображения рабочих параметров
2. Кнопка включения приёмника сигнала Bluetooth
3. Кнопка обновления соединения Bluetooth — нажмите на 3 секунды для обновления
4. Гнездо антенны для приёмника Bluetooth — дистанция приёма 10 метров
5. Входные комбо-разъёмы XLR-JACK левого и правого каналов
6. Выходные разъёмы типа Speakon для широкополосных систем (контакты 1+/1-)
7. Переключатель пресетов — доступно 20 пресетов, нажмите для подтверждения
8. USB-порт для подключения управляющего компьютера
9. Небалансный вход RCA
10. Переключатель чувствительности входа (старайтесь использовать положение LINE)
11. Регулятор громкости сабвуфера
12. Кнопка бустера диапазона 60–80 Гц, 3 дБ
13. Регулятор громкости широкополосных систем (сателлитов)
14. Тумблер включения/выключения сабвуфера
15. Сетевой разъём типа PowerCon



Не бойся быть услышанным!

НАСТРОЙКА ПРОЦЕССОРА САБВУФЕРОВ BEL CANTO POWER 3 SUB

ВНИМАНИЕ! Если у вас нет опыта настройки цифровых процессоров акустических систем, поручите эту работу профессионалам или позвоните в службу технической поддержки VOLTA.

Все управление системой Bel Canto с использованием активных сабвуферов POWER 3 SUB 10 и POWER 3 SUB 12 происходит на программном уровне. Для этого пользователю предлагается комплект программного обеспечения, входящего в комплект поставки. Программное обеспечение оптимизировано для работы с ПК.

ВАЖНО! Для корректной работы управляющего комплекса необходимо помнить, что сабвуфер и компьютер должны быть **обязательно** заземлены. Производитель предупреждает, что в противном случае управление системой затруднено.

Работа с программным обеспечением

Мыляем программное обеспечение для процессора управления системами VOLTA серии Bel Canto. Нужно помнить, что VOLTA постоянно работает над улучшением своего программного обеспечения и предлагает пользователям обновления и улучшения. Следите за нашими новыми версиями программ. Тем не менее, диск с управляющим софтом, который находится в комплекте поставки, вполне достаточен для долговременной работы ваших акустических систем.

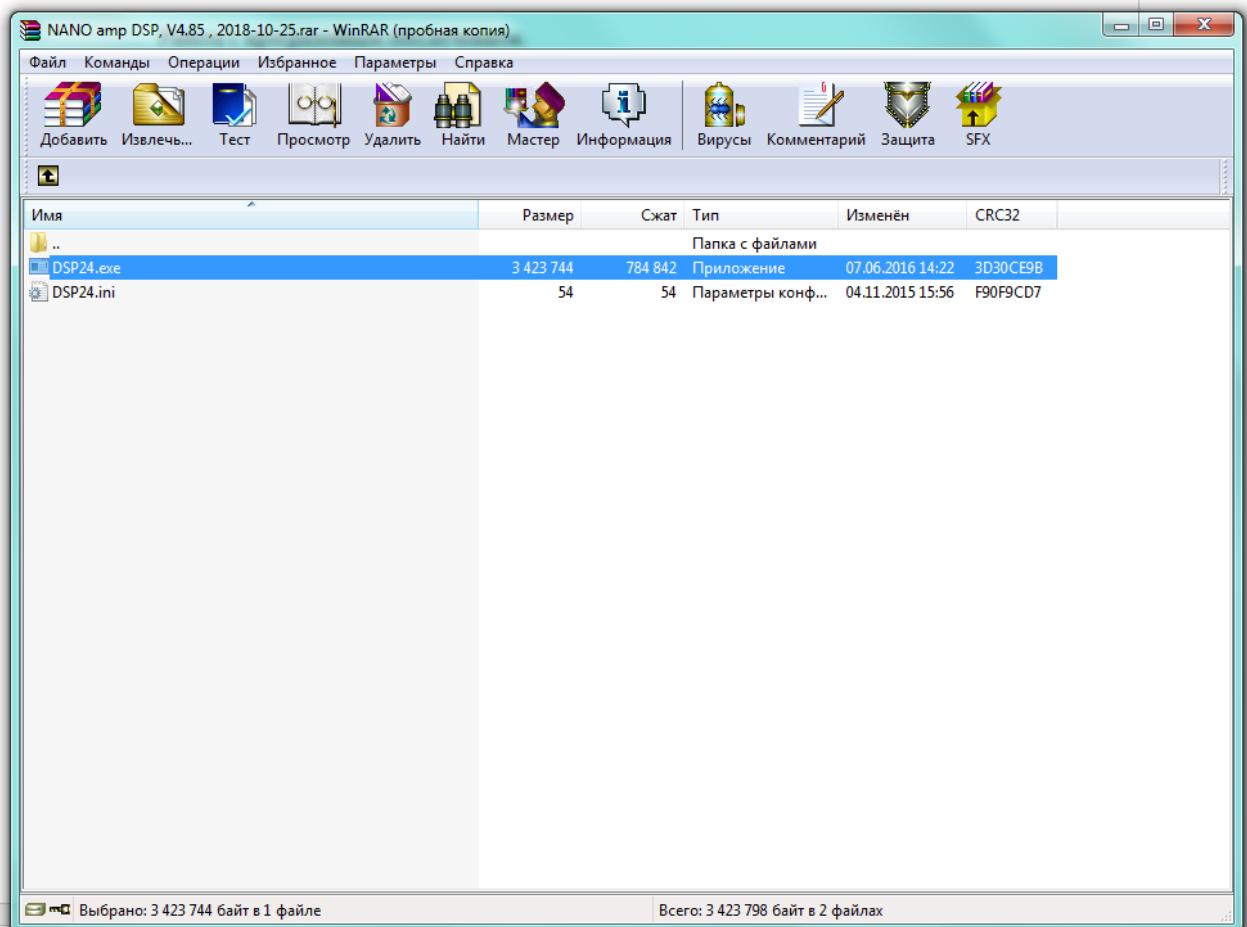
Установка программного обеспечения

Вставьте диск или Flash-накопитель с ПО в ваш компьютер и скопируйте его содержимое на рабочий стол вашего компьютера.

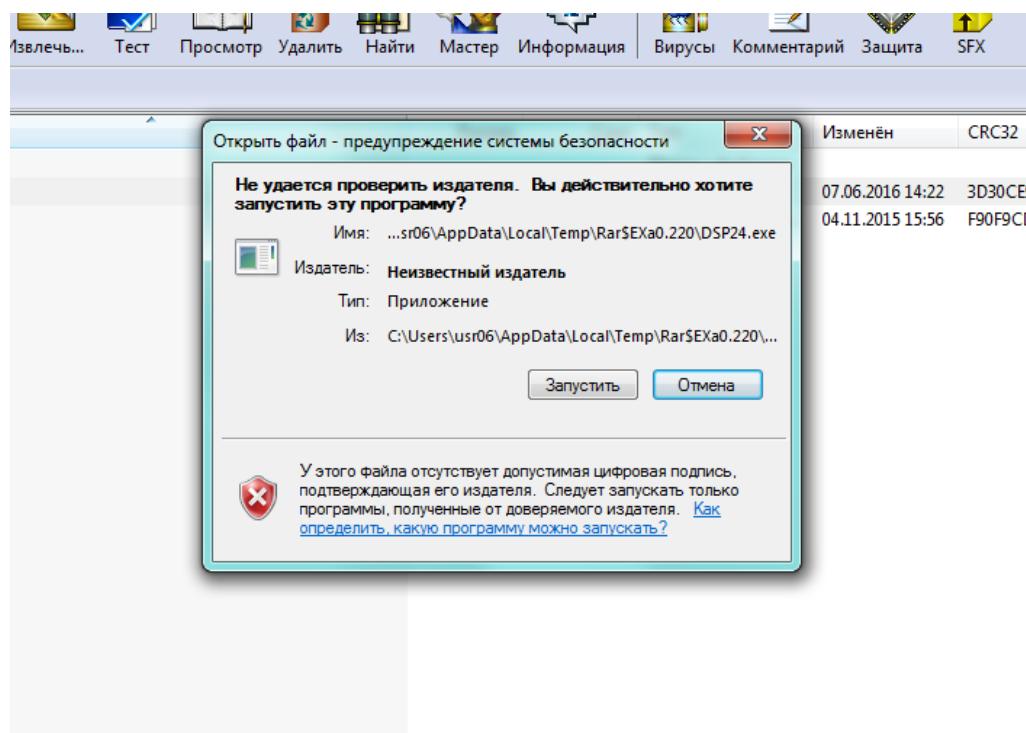
Учитывая новые требования к рабочим компьютерам, все последние версии программного обеспечения VOLTA не требуют установки на жёсткий диск компьютера и работают без инсталляции программ, то есть непосредственно в реальном времени.

ВАЖНО! Сабвуфер и компьютер должны быть питаны от одной сети и иметь общий земляной контур. Мы заботимся о вашей безопасности.

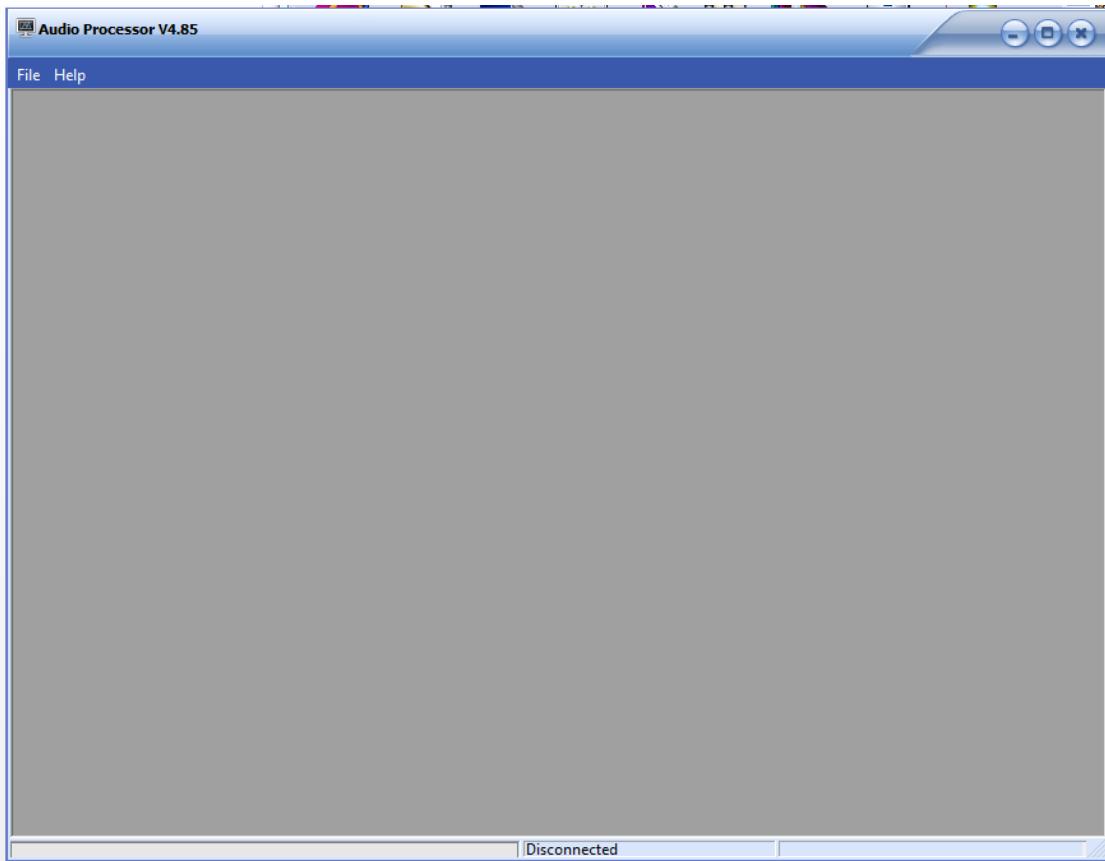
После копирования основной папки на рабочий стол компьютера откройте её и запустите рабочий файл DSP.exe. (см. иллюстрацию ниже).



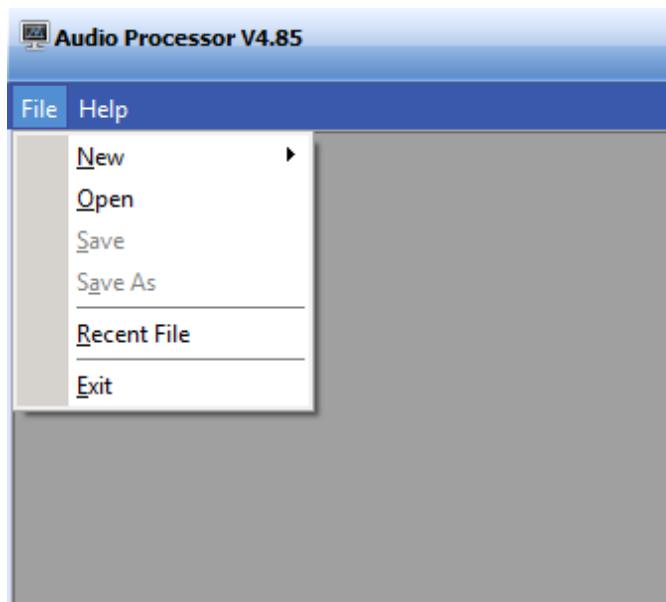
Потом соедините специальным кабелем из комплекта компьютер и процессор сабвуфера. Запустите программу.



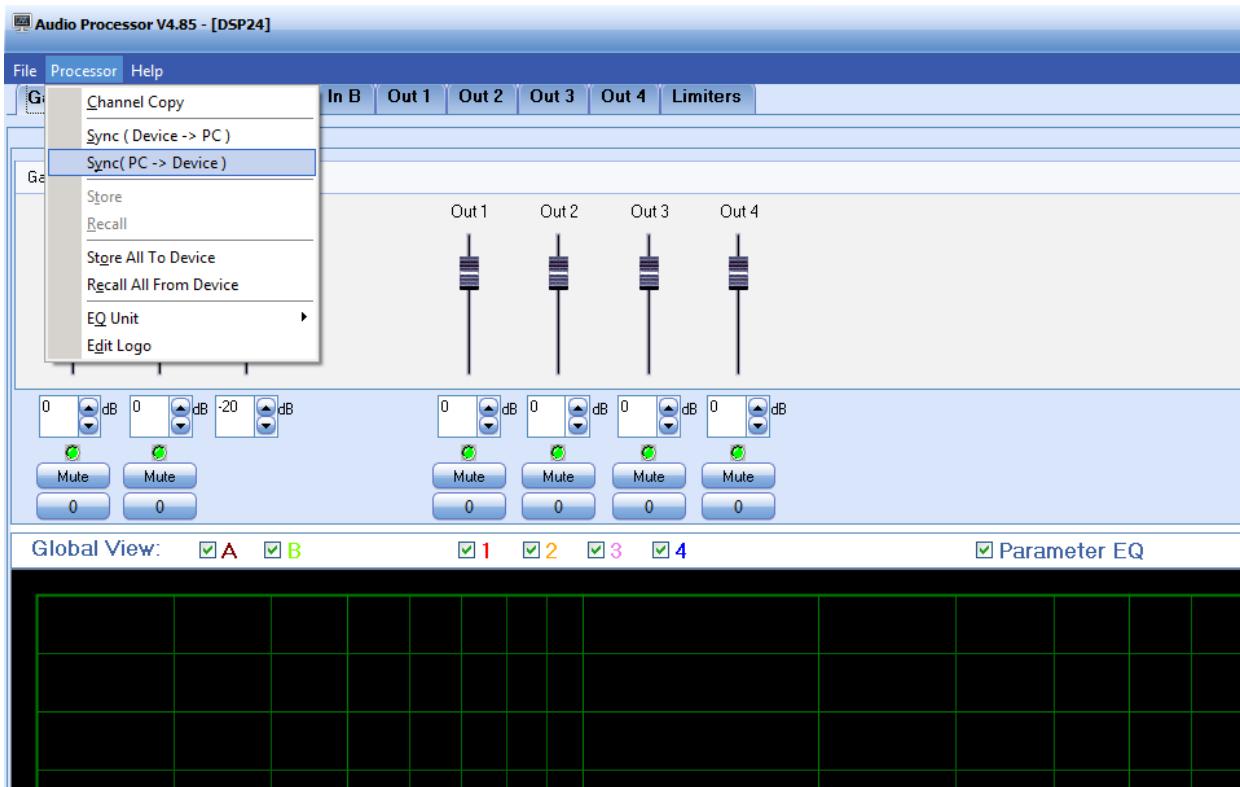
После этого вы попадаете в основное окно настройки.



Необходимо подключить процессор непосредственно к управлению на ПК. Выбираем прибор и способ соединения.

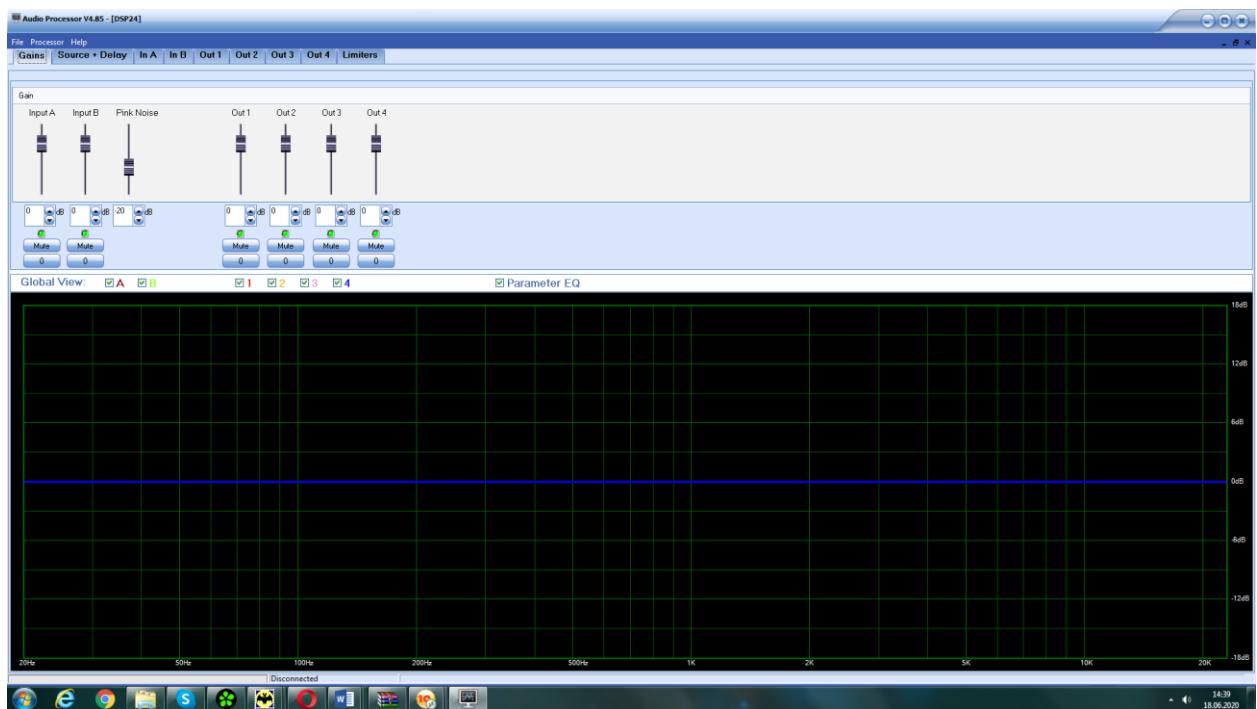


Синхронизируем процессор сабвуфера с нашим компьютером.

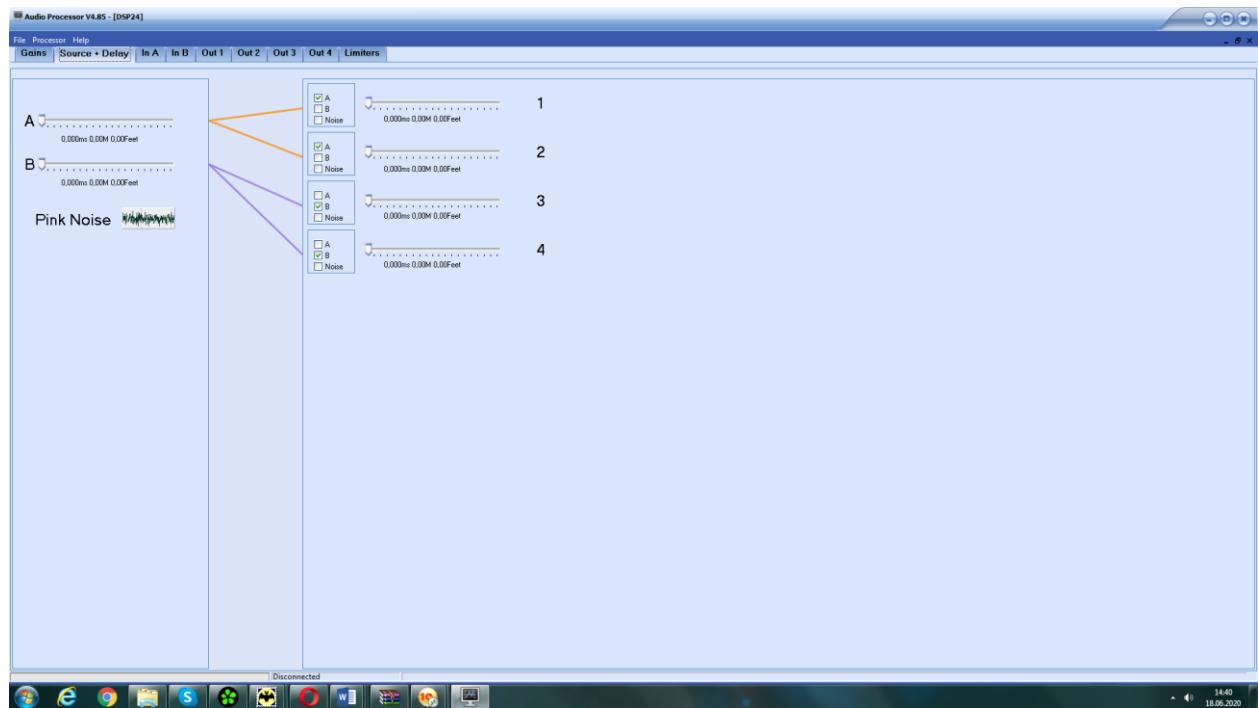


После этого можем приступать непосредственно к созданию необходимых параметров.

Настраиваем чувствительность входных каналов.

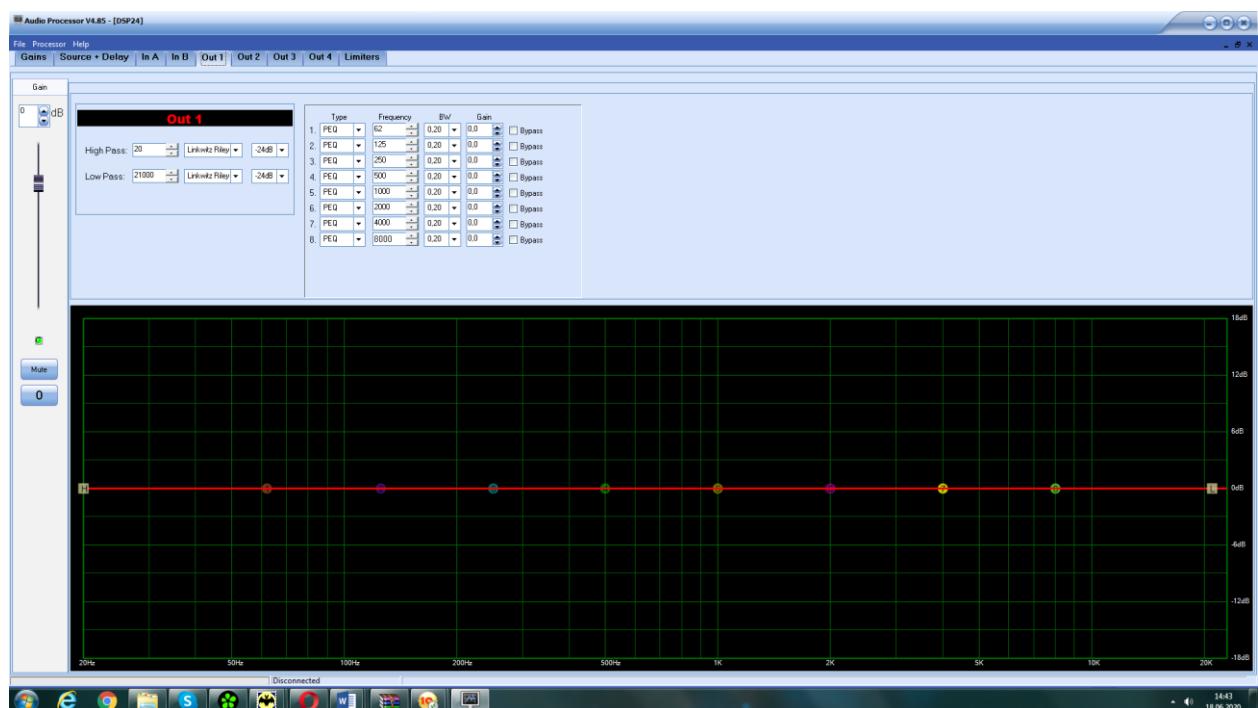


Распределяем сигнал входных каналов по выходным каналам согласно нашим задачам, а также выставляем необходимые значения задержки (что бывает необходимо в сложных конфигурациях комплекта).

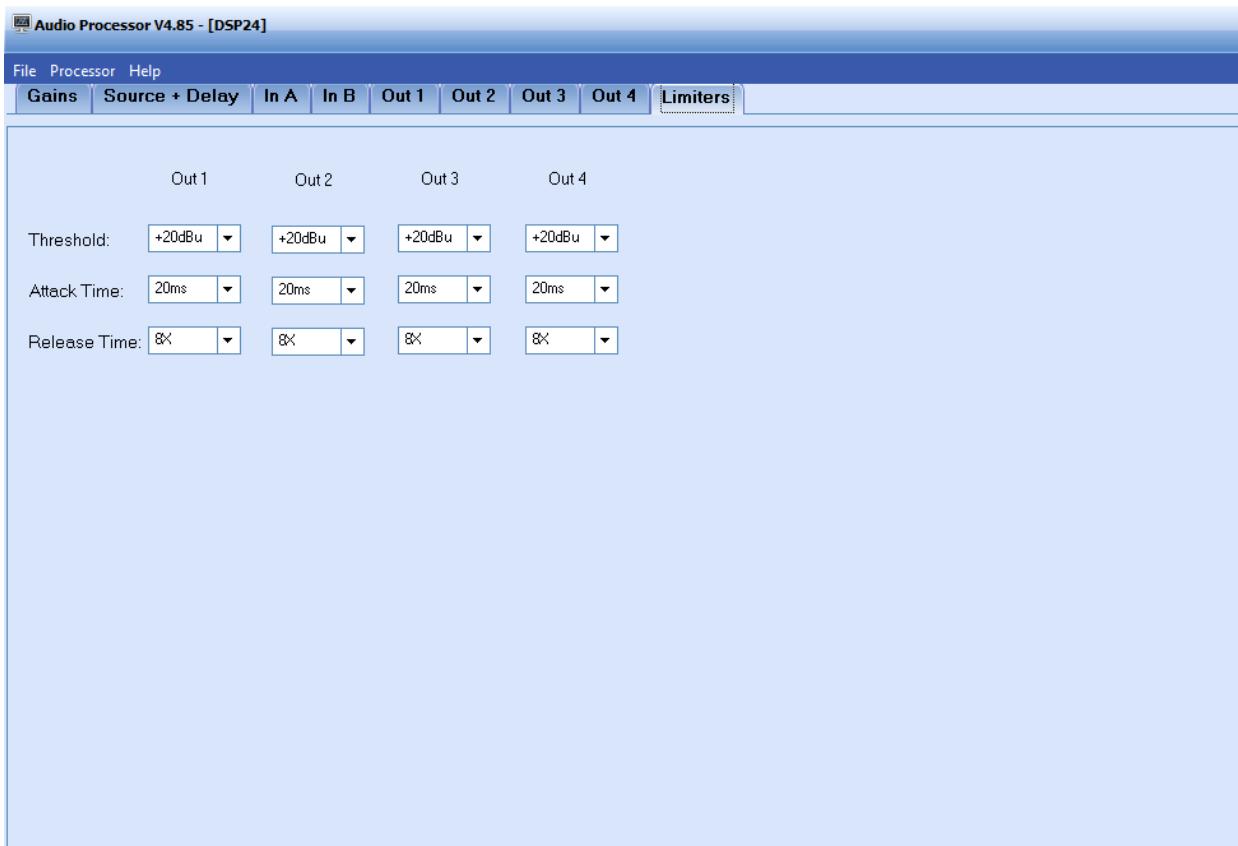


При необходимости регулируем спектр входных каналов встроенным параметрическим эквалайзером.

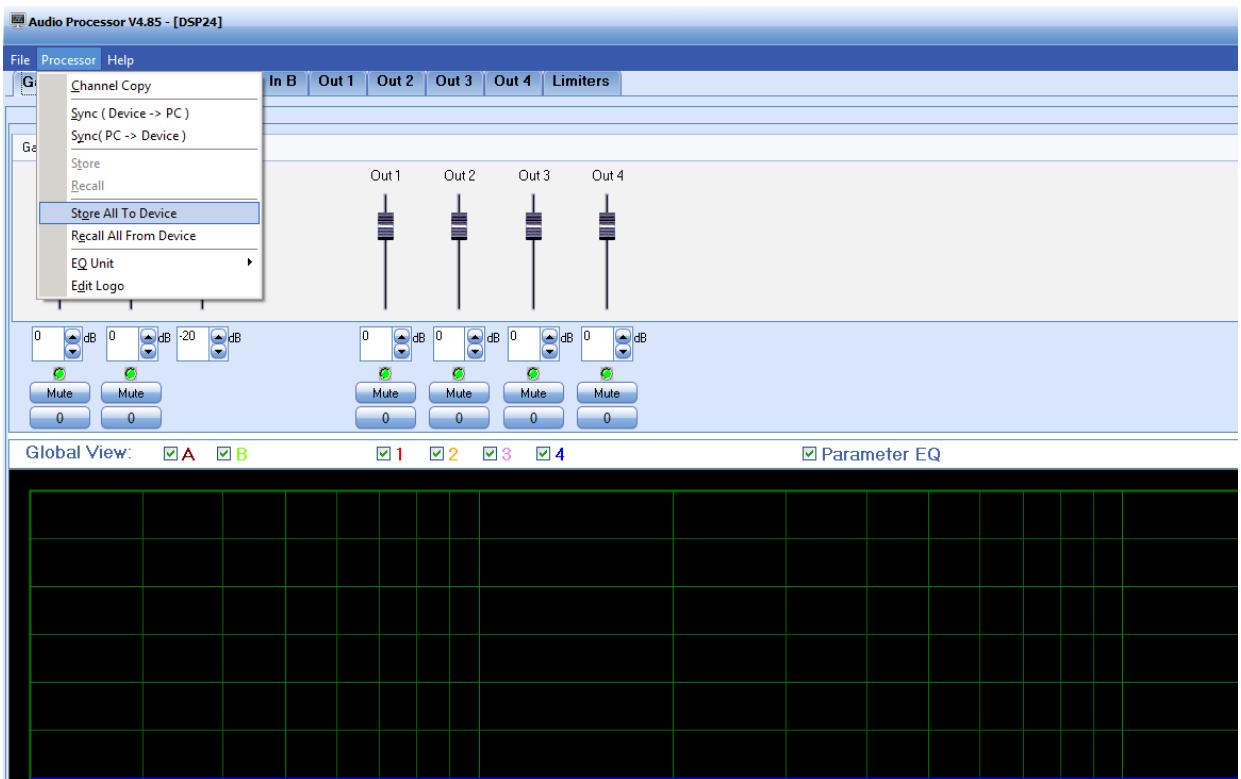
ВАЖНО! Любой, даже самый дорогой и известный эквалайзер вносит нежелательные искажения в сигнал, поэтому, будьте внимательны и аккуратны при работе с ним.



И, обязательно, с целью обеспечения сохранности оборудования и повышения его КПД настраиваем секцию компрессора каждого выходного канала.



В завершение, сохраняем пресет на наших устройствах — на сабвуфере для дальнейшей работы и на компьютере, если мы хотим сохранить пресет для обмена с другими устройствами.



Технические характеристики Bel Canto POWER 3 SUB 10 и 12

Модель	POWER 3 SUB 10	POWER 3 SUB 12
Частотный диапазон	43...800 Гц	48...250 Гц
Мощность (RMS)	250 Вт	400 Вт
Макс. мощность	500 Вт/5 мин	800 Вт/5 мин
Макс. УЗД	116 дБ	114 дБ
Чувствительность	92 дБ (2,83 В/м)	93 дБ (2,83 В/м)
Сопротивление	4 Ом	8 Ом
Разъёмы входные	2x комбо XLR/Jack, 2x RCA	2x комбо XLR/Jack, 2x RCA
Разъёмы выходные	2x NL4 Speakon	2x NL4 Speakon
Материал корпуса	Берёзовая фанера	Берёзовая фанера
НЧ-динамик	1x 10"	1x 12"
Усилитель мощности	75+75+200 Вт	400+400+900 Вт
Размеры (ВxШxГ), мм	360x320x400 мм	450x400x500
Питание	220 В/50–60 Гц	220 В/50–60 Гц
Масса	13,8 кг	27,5 кг

Технические характеристики Bel Canto C1, TOP1 и TOP2

Модель	C1	TOP1	TOP2
Частотный диапазон	90...20 000 Гц	150...20 000 Гц	90...20 000 Гц
Мощность (RMS)	200 Вт	50 Вт	100 Вт
Макс. мощность	400 Вт/5 мин	100 Вт/5 мин	200 Вт/5 мин
Макс. УЗД	115 дБ	105 дБ	108 дБ
Дисперсия (ГxВ)	120° x 120°	—	120° x 120°
Чувствительность	95 дБ (2,83 В/м)	88 дБ (2,83 В/м)	90 дБ (2,83 В/м)
Сопротивление	8 Ом	8 Ом	4 Ом
Разъёмы входные	1x NL4 Speakon	1x NL4 Speakon	1x NL4 Speakon
Разъёмы выходные	1x NL4 Speakon	1x NL4 Speakon	1x NL4 Speakon
Материал корпуса	Алюминий	Алюминий	Алюминий
ВЧ-динамик	1x 1,3"	1x 3"	1x 1,3"
НЧ-динамик	4x 3"	—	2x 3"
Размеры (ВxШxГ), мм	506x107,7x111,8 мм	115x107,7x111,8 мм	283x107,7x111,8 мм
Масса	5,2 кг	1,3 кг	3,1 кг