

LEGACY

Сабвуфер

Goliath XD

Руководство пользователя



Сведения о покупке

Серийный номер указан на задней панели изделия. Запишите этот номер в отведенных ниже строках. Он понадобится при обращении в торговую организацию по вопросам, связанным с данным изделием.

Модель: Goliath XD

Серийный номер: _____

Дата продажи: _____

Благодарим Вас за выбор акустической системы компании Legacy. Эти изготовленные вручную изделия будут радовать Вас при прослушивании в течение многих лет.

Корпусные работы / Наши обязательства

Ручная работа

Под элегантной внешней поверхностью Goliath XD лежит жесткая конструкция из MDF (древесно-волоконистого материала средней плотности). Взаимное соединение обеспечивает максимальную прочность составных частей. Для внутреннего демпфирования выбран полиэфирный волоконистый наполнитель. Резкий удар по корпусу может привести к несколько более значительным последствиям, чем ушибы суставов пальцев.

Каждый корпус безукоризненно отделан отборными сортами шпона на всех наружных поверхностях. Изысканная отделка шлифуется вручную несколько раз, чтобы соответствовать самому элегантному убранству в любых домашних условиях.

Наши обязательства

Очень много замыслов, любви и удовольствия было связано с каждым из изделий производства Legasy. Мы гордимся тем, что знаем многих из наших клиентов лично.

Вы приобретаете данное изделие с поддержкой в виде широко известной «Гарантии удовлетворения претензий Legasy».



Распаковка сабвуфера

Новая акустическая система пакуется на заводе крайне тщательно – чтобы обеспечить уверенность в том, что она будет доставлена без опасности ее повреждения. Каждый из сабвуферов защищен прочными угловыми вставками из фибрового материала. Для защиты элегантного корпуса применены крышки из прессованного пенопласта. В качестве защиты от проникновения воды используются пластиковые прокладки. Пожалуйста, сохраните упаковку на случай транспортировки изделия в дальнейшем. Если на упаковке заметны повреждения или другие несоответствия, можно приобрести новую в сервисных центрах Legacy Audio.

Установка акустической системы

Поскольку человеческий слух точно не локализует место расположения источника излучения на частотах ниже 125 Гц, хороших результатов можно достичь при самых разнообразных вариантах размещения в помещении. Аккуратная настройка сабвуфера с помощью процессора Xilica обеспечит цельность передачи сигнала.

При расположении низкочастотных громкоговорителей вблизи от стен помещения достигается усиление нижних частот. Расстояние от стен, пола и потолка, соответствующее длинам волн определенных частот, отражается на фазе сигнала и, таким образом, обеспечивает усиление басов. Поэтому реальные размеры помещения аудитории играют существенную роль в определении того, что реально достигает ваших ушей. К тому же помещения имеют тенденцию к реакции на конкретные значения частот - резонансы.

Можно рассчитать значение наиболее существенно усиливаемых частот в помещении по следующей формуле:

Резонансная частота = (344,65 м/с) / (Расстояние между границами x 2)
Например, помещение с высотой потолка 2,45 м обладает сильным резонансом на частоте $(344,65 \text{ м/с}) / (2,45 \text{ м} \times 2) = 71 \text{ Гц}$.

С одной стороны такое усиление способно дать реальные преимущества на самых нижних частотах, но с другой – чрезмерное возбуждение может привести к возникновению эффекта «послезвучания», или растягивания звука в диапазоне средних нижних частот. Способ сокращения резонансов, вызывающих такое возбуждение, – размещение сабвуфера ассиметрично по отношению к границам помещения. Например, если сабвуфер находится в 60 см от одной из стен угла, то расстояние до другой стены должно составлять 45 или 90 см.

Размещение сабвуфера в углу приведет к сокращению угла излучения и, как следствие, к повышению эффективности. Кроме того, возбуждается максимальное количество собственных резонансных частот и сокращается уровень искажений.

Наилучший вариант в действительности – воспользоваться двумя сабвуферами, расположенными по обе стороны от слушателя. Сабвуферы следует расположить так, чтобы они излучали под углом 90° друг относительно друга. Это улучшит объемность звучания и равномерность воспроизведения басов при сокращении уровня пиков резонансов в помещении.

Подключение

После того как вы выбрали место для установки сабвуфера в помещении, необходимо подключить его к системе.

Вариант 1: Подключение одного или двух Goliath XD с помощью входа LFE.

Если вы используете Goliath XD в многоканальной системе, подключите LFE выход ресивера/многоканального процессора к XLR входу №3 процессора Xilica XP4080. Затем подключите выход №1 Xilica к входному XLR терминалу Goliath XD.

Если вы хотите подключить в систему второй сабвуфер, необходимо соединить выход №5 процессора Xilica с XLR входом правого сабвуфера Goliath XD.

Goliath Subwoofer Rear Panel Connections



Only a single XLR input is required to feed the two 500 watt amplifier modules, each dedicated to the voice coil of its own 15" subwoofer.

Подключение

Вариант 2: Подключение одного или двух Goliath XD в системы с AC Legacy Helix, Whisper или Aeris.

При использовании Goliath XD в качестве басовой поддержки звучания в системах Legacy Audio сначала подключите выход левого канала предусилителя к XLR входу №1 процессора Xilica (и к входу №3 при использовании сплиттера). Затем соедините выход правого канала предусилителя с XLR входом №2 процессора Xilica (и с входом №4 при использовании сплиттера).

Подключите выход №4 процессора Xilica к входному XLR терминалу Goliath XD. Если вы хотите создать стерео конфигурацию сабвуферов, подключив в систему второй сабвуфер, необходимо соединить выход №8 процессора Xilica с XLR входом правого сабвуфера Goliath XD.

Подключение Goliath XD к электросети

1.Сетевой шнур: Вставьте сетевой шнур из комплекта поставки в розетку на панели терминала с обратной стороны устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ: Постарайтесь подсоединить сетевой шнур к тому же контуру переменного тока, что и остальные компоненты системы, так как при этом удастся избежать гула в результате образования паразитных контуров заземления.

2. Подача электропитания: На задней панели сабвуфера, в непосредственной близости к разъему для сетевого шнура располагается выключатель электропитания. Для включения нужно перевести переключатель в верхнее положение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Включайте сначала процессор Xilica, а затем сабвуфер Goliath XD, чтобы избежать нежелательных переходных процессов.

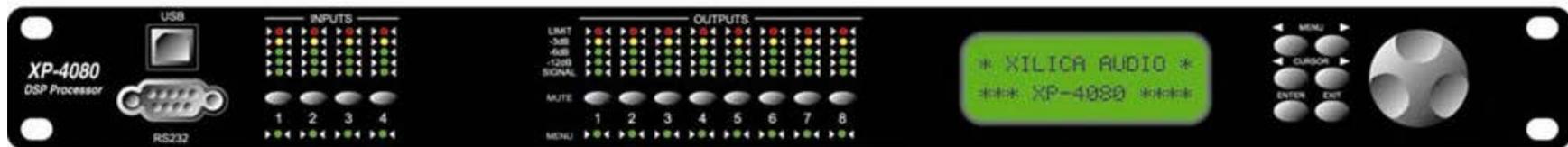
Цифровой процессор Wave Launch

Высококачественный цифровой процессор Wave Launch использует алгоритм LEGACY, который автоматически загружается при его включении. Фабричная настройка конфигурации «plug and play» не требует дополнительного использования компьютера. Соединения предусилителя, усилителя мощности и громкоговорителей должны быть выполнены так как было описано на предыдущих страницах.

Выбор программы

1. Нажмите левую кнопку MENU со стрелочкой.
2. Просмотрите список программ с помощью поворотного переключателя.
3. Нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора программы.
4. Повторно нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора программы. Программа будет загружена.

Также вы можете загрузить необходимое вам программное обеспечение и выполнить требуемые настройки. Рекомендуем все выполняемые вами изменения сохранять в виде программ с номером 6 или последующими номерами во избежание записи поверх фабричных настроек.



Цифровой процессор Wave Launch

Загрузка и установка программного обеспечения XConsole

Загрузка

С входящего в комплект диска

В комплект процессора WaveLaunch входит компакт-диск или USB носитель, содержащий приложение XConsole. Вставьте компакт-диск и найдите установочный файл.

Переместите/сохраните нужный установочный файл на компьютер.

С веб-сайта www.LegacyAudio.com

Зайдите на www.LegacyAudio.com, перейдите в раздел Goliath XD Details и нажмите "How to Control Legacy Speakers..."

В открывшейся странице вы найдете ссылки на Windows и Mac версии ПО

Установка

- Дважды щелкните по установочному файлу и следуйте указанным на экране инструкциям для установки программного обеспечения.

Цифровой процессор Wave Launch

Процессор XP позволит вам выполнить настройки системы с помощью ноутбука, сидя в оптимальном положении прослушивания.

Подключение компьютера с процессором XP-4080

- Для подключения вам потребуется длинный USB кабель. Его можно приобрести в любом магазине электроники (такой же кабель используется для подключения USB принтера к компьютеру).

- После подключения кабеля запустите приложение XConsole. На экране будет отображен вопрос "Do you want to connect to the device?" (Хотите подключиться к устройству?), ответьте "No" (Нет).

- Вы получите доступ к Windows Device Manager. Данные операции могут варьироваться в зависимости от используемой версии Windows, но в основном доступны с панели управления. Щелкните по вкладке "System". Выберите вкладку «Hardware» и щелкните по «Device Manager» (Диспетчер устройств). На экране будет отображен список, в котором выберите "Ports (COM & LPT)" и щелкните по расположенному рядом символу (+). Затем найдите устройство с именем "Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge" и указанным рядом с ним номером COM. Этот номер отличается для каждого компьютера, поэтому запишите его.



См. продолжение на следующей странице

Цифровой процессор Wave Launch

- Вернитесь в приложение XConsole. Щелкните по вкладке "Setup" в верхней части экрана, а затем выберите "Port Connections". На экране будет отображено новое диалоговое окно. Выберите полученный номер COM порта и щелкните по кнопке "ОК." На экране будет отображено предупреждение о необходимости перезапуска приложения для вступления в силу выполненных вами изменений.
- Перезапустите приложение XConsole. Теперь на отображенный вопрос "Do you want to connect to the device?" (Хотите подключиться к устройству?), ответьте "Yes" (Да).
- Теперь ваше устройство подключено и готово к использованию.

Эквализация помещения

Прежде чем начать выполнение настроек процессора необходимо разобраться с основными понятиями параметрической и графической эквализации.

Параметрические фильтры позволяют управлять тремя начальными параметрами полезного полосового фильтра. Эти параметры - амплитуда (повышение или подавление), центральная частота (высота тона) и полоса пропускания (тональный диапазон). Полоса пропускания обычно отмечена знаком "Q", что означает Q фактор. При желании вы можете отрегулировать каждую частотную полосу сигнала, сместить центральную частоту, а также расширить или сузить ее.

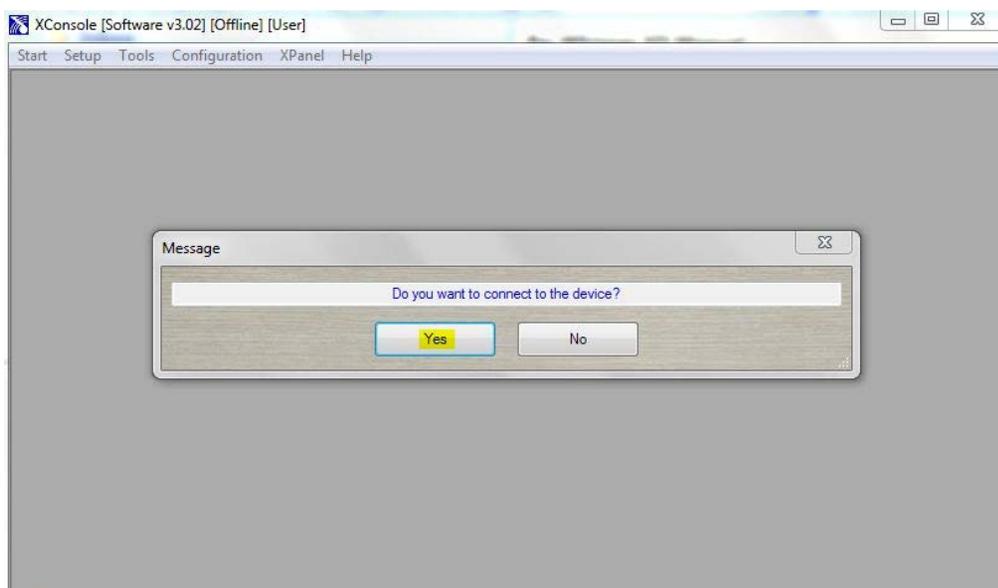
В более простых графических фильтрах частота и полоса пропускания фиксированы, поэтому спектр музыкального сигнала разделен на одинаковые интервалы.

Цифровой процессор Wave Launch

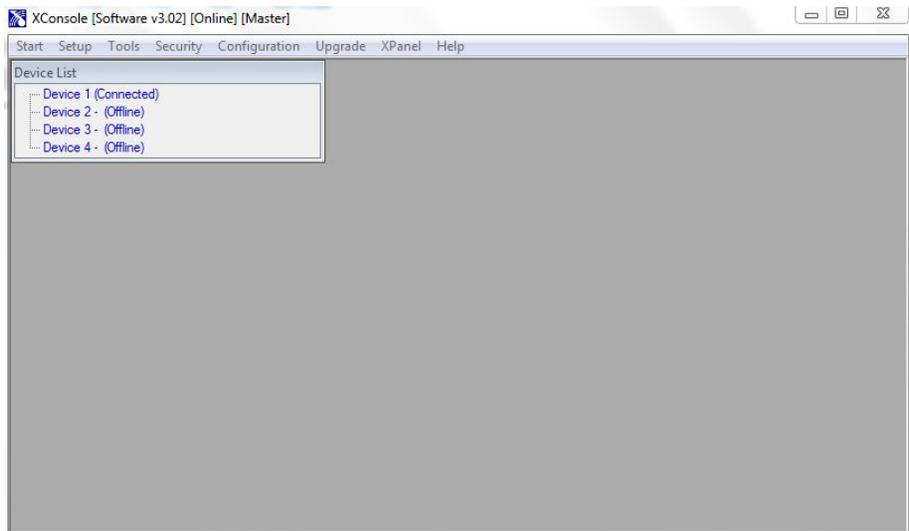
Настройки процессора Wavelaunch

После установки входящего в комплект программного обеспечения подключите процессор к компьютеру с помощью USB кабеля.

Запустите приложение XConsole.



При отображении на экране запроса на подключение устройства щелкните кнопку "Yes".



Цифровой процессор Wave Launch

В списке устройств щелкните по подключенному устройству. Это позволит запустить нужную программу.



На данной илл. показан пресет, при котором на один или два сабвуфера Goliath XD подается моносигнал LFE.

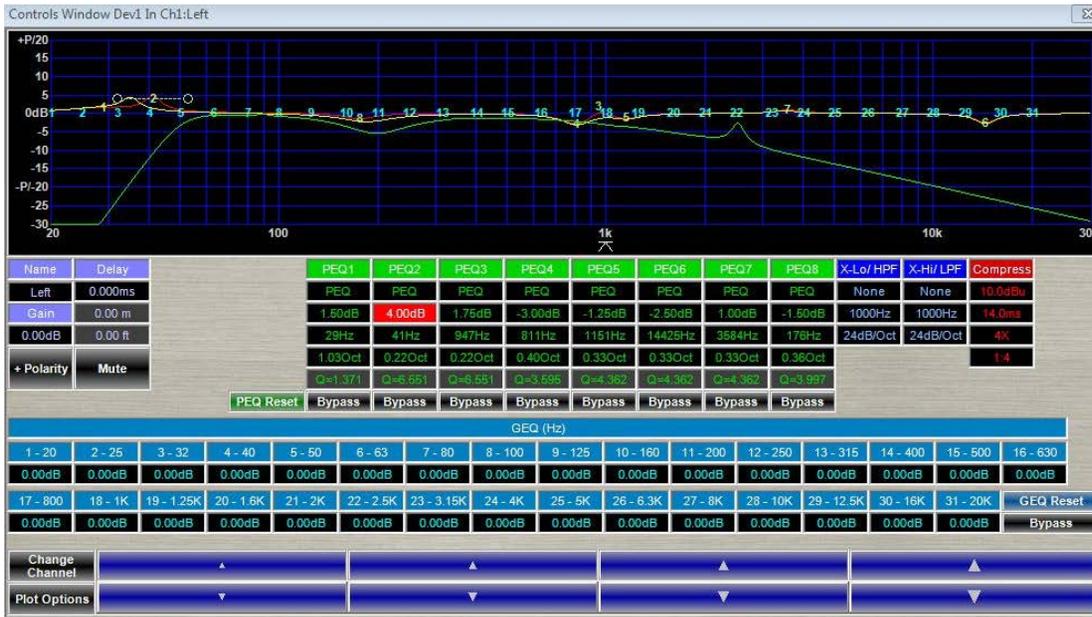


Пресет, показанный на данной илл. относится к системе с AC Whisper XD и двумя Goliath XD

Настройки сабвуферов могут быть введены для "Out 4: LSub" и "Out 8: RSub"

Цифровой процессор Wave Launch

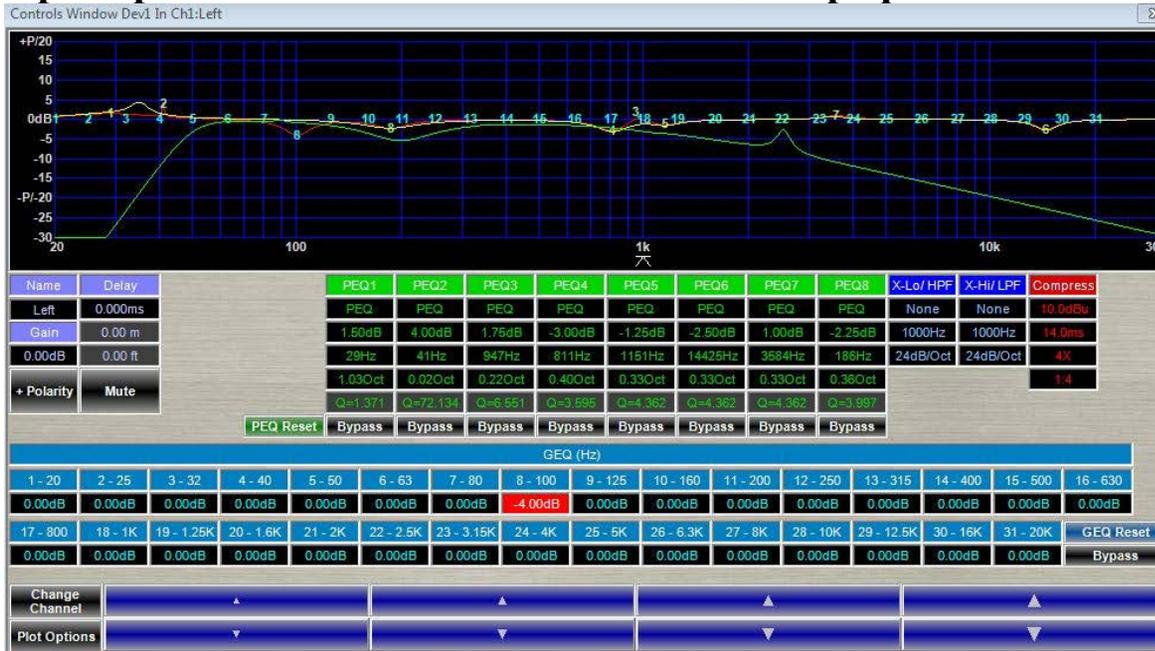
Пример. Усиление сигнала с помощью параметрического эквалайзера



Например, выберите Parametric EQ 2 (PEQ2), щелкнув по этому полю. Ваш выбор будет отмечен красным цветом. После выбора воспользуйтесь расположенными в нижней части экрана синими ячейками со стрелочками. Эти стрелки используются для увеличения или уменьшения чувствительности, частоты и полосы пропускания выбранного параметрического эквалайзера. В этой колонке показано усиление сигнала на 4,00 дБ на частоте 41 кГц с Q 6,551. Большое значение Q приводит к сужению диапазона частот, в то время как меньшее значение Q позволяет получить более широкий диапазон частот. Вы также можете настроить усиление, частоту и Q фактор в соответствующих полях. После выбора воспользуйтесь расположенными в нижней части экрана синими ячейками со стрелочками. Эти стрелки используются для увеличения или уменьшения чувствительности, частоты и полосы пропускания сигнала.

Цифровой процессор Wave Launch

Пример. Ослабление сигнала с помощью графического эквалайзера



В данном примере мы выбрали графический эквалайзер 8, щелкнув по соответствующему полю и выделив его красным. После выбора воспользуйтесь расположенными в нижней части экрана синими ячейками со стрелочками. Эти стрелки используются для увеличения или уменьшения чувствительности сигнала выбранного графического эквалайзера. В этой колонке показано подавление сигнала на 4,00 дБ на частоте 100 Гц. В разделе графического эквалайзера можно отрегулировать только усиление сигнала, так как у графических эквалайзеров частота и полоса пропускания фиксированы.

После настройки левого громкоговорителя закройте окно, затем щелкните по вкладке "Input 2: Right" и выполните настройки правого громкоговорителя.

Цифровой процессор Wave Launch

Настройка с использованием графика эквалайзера

Все выполняемые настройки параметрического и графического эквалайзера будут отображены на графике в верхней части экрана. Вы можете выбрать каждую из настроек, нажимая на кнопку с соответствующим номером или двигая график вверх для усиления или вниз для ослабления характеристики. Движение влево уменьшает частоту, в то время как движение вправо увеличивает частоту.

Рекомендации

Увеличение выше 6 дБ может привести к перегрузке драйвера, возникновению звона или механическому дребезжанию в звучании.

Усиление или ослабление частот с небольшим значением Q приведет к расширению частотного диапазона, что может сделать ярче даже очень скучную запись.

Усиление или ослабление частот с большим значением Q приведет к сужению частотного диапазона, что позволит выполнить более точные настройки звучания.

Технические измерения

Для выполнения измерений настоятельно рекомендуем использовать программное обеспечение Room EQ Wizard. Данное программное обеспечение позволяет замерить отклик вашей акустической системы. Несмотря на то, что мы не обеспечиваем техническую поддержку программному обеспечению, все что вам потребуется, это откалиброванный микрофон и звуковая плата с микрофонным предусилителем. <http://www.hometheatershack.com/roomeq/>

Тонкая настройка Goliath XD

Gain (уровень): Данный регулятор позволяет настроить уровень громкости звучания сабвуфера. Он управляет только уровнем громкости сабвуфера и не действует на уровень любого другого громкоговорителя системы, даже в случае параллельного соединения. Убедитесь, что регулировка производится в строке, соответствующей именно сабвуферу.

Filter (фильтр): Нажав на эту кнопку вы получаете доступ к возможностям графической и параметрической фильтрации частотной характеристики сабвуфера. Также здесь задается срез и отсечка кроссовера – кнопки X-Hi/LPF справа. Чтобы произвести необходимые установки, следуйте инструкциям на предыдущих страницах данной инструкции.

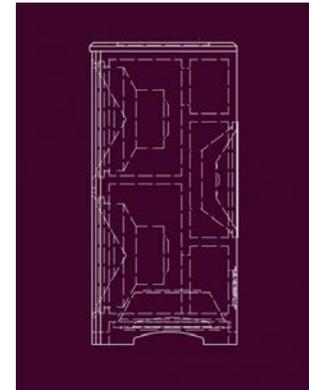
Polarity (полярность): Данный регулятор крайне важен для правильной настройки сабвуфера. Если он установлен в неправильное положение, основные громкоговорители и сабвуфер могут работать в противофазе. При работе сабвуфера и основных громкоговорителей в противофазе на некоторых частотах (преимущественно в верхнем басы) формируются нулевые уровни. Крайне желательно добиться синфазной работы сабвуфера и основных громкоговорителей относительно основной позиции слушателя. Вот эффективный способ достижения этого:

Сев в обычной позиции прослушивания, изменяйте положение переключателя фазы из одного подъема уровня до другого.

Подайте на прослушивание сигнал розового шума или тестовый сигнал 50 ... 60 Гц и найдите такое положение переключателя фазы, которое соответствует максимальному уровню сигнала. Затем перейдите к воспроизведению материала музыкальной программы и продолжите оптимизацию фазы и уровня; настройтесь на наиболее отчетливый выходной сигнал.

Примечание разработчика (Bill Dudleston)

- Goliath XD это тщательно продуманный сабвуфер, способный к интеграции с самыми высококлассными акустическими системами.
- В отличие от многих сабвуферов, звучание которых страдает от искажений, вызванных превышением уровня мощности, в Goliath XD используется специальная схема компенсации противодвижущей ЭДС, которая повышает нагрузочную способность и радикально сокращает уровень искажений в низкочастотном диапазоне.
- Для обеспечения высокого уровня чувствительности динамика использована специально изготовленная многоуровневая магнитная система весом более 36 кг, которая специальным образом фиксируется внутри сабвуфера.
- Пара отдельных сильноточных усилителей ICEpower® мощностью 500 Вт (в сумме 1000 Вт) обеспечивает прецизионное управление 381 мм диафрагмами басовых динамиков.
- Фильтр верхних частот смягчает глубокие басы для подключенных к сабвуферу компактных сателлитных громкоговорителей, предотвращая таким образом перегрузку в низкочастотном диапазоне.
- С помощью процессора Xilica возможна тонкая настройка таких параметров как уровень, частоты кроссовера и фаза, позволяющая добиться идеальной интеграции сабвуфера в вашу систему.



Технические характеристики

Тип системы:	сабвуфер с пассивным излучателем
Динамик:	2 х активный 38,1 см, 2 х пассивный 38,1 см.
Фильтрация:	8-го порядка, с компенсацией противо ЭДС.
Встроенный усилитель:	ICE®Power, 2х500 Вт
Частотная характеристика:	12 ... 150 Гц с 24 бит процессором
Входной импеданс:	Мин. 10 кОм
Регулировка фазы:	Плавная, +/- 180°.
Кроссовер:	30 ... 200 Гц
Регулятор эквалайзера Blend:	16 параметрических эквалайзеров
Наклон ФНЧ:	Linkwitz-Riley 6/12/24/48 дБ на октаву
Макс. уровень звукового давления:	130 дБ на 1 м
Вход	XLR
Габаритные размеры:	102(В)х49(Ш)х46(Г) см.
Вес:	86 кг



Эксклюзивный дистрибьютор в России
Тел.: +7(495) 249-04-36

