

DS PROAUDIO

ОГЛАВЛЕНИЕ

 ИСТОРИЯ DS PROAUDIO	2
 СЕРИЯ ANT	6
 СЕРИЯ CX	10
 СЕРИЯ MONITOR	22
 СЕРИЯ PILLAR	26
 СЕРИЯ ERA	34
 СЕРИЯ TAURA	54
 СЕРИЯ DA	64
 АКСЕССУАРЫ	58

ИСТОРИЯ DS PROAUDIO

История бренда началась в далеком 2019 году. Почему далеко? Потому что она началась гораздо раньше. DS Proaudio – это совместный проект Deep Sound и SST (Специальные Звуковые Технологии), объединяющий многолетний опыт обеих компаний.

Опыт нашей команды в производстве акустических систем составляет более 30 лет. В 90-х мы приобрели опыт международного сотрудничества – работали с американскими и европейскими партнёрами. Качество созданных продуктов было признано авторитетными игроками мирового рынка Про-Аудио, такими как: McCauley, BMS, Genelec.

В 2010-х команда получила уникальный опыт, работая над специализированными разработками для МЧС, МВД, Минобороны и прочих ведомств страны. Благодаря этому мы не только сохранили, но и развили инженерные компетенции компании. Последние разработки связаны с испытательными камерами для Роскосмоса. Мы реализовали акустический комплекс, который при испытании создаёт виброакустическое воздействие на оборудование эквивалентное работе ракетного двигателя при взлёте.

В 2019-м компания возобновила разработку и производство концертных акустических систем. Мы создали линейку продукции, которая решает задачи качественного озвучивания помещений и площадок размерами от небольшой переговорной комнаты до концертного зала на 1000-1500 зрителей.

Сегодня наши системы применяются при озвучивании театров, Домов культуры, спортивных комплексов, образовательных учреждений, конференц-залов, развлекательных заведений. Также они используются в прокате.

Важно отметить – все акустические системы оснащаются громкоговорителями и ВЧ-драйверами собственного производства.

Это даёт нам возможность разрабатывать системы, начиная с компонентов, которые в ней будут использоваться, а также осуществлять сервисную поддержку без зависимости от иностранных поставщиков. Часть наших разработок и технологий – уникальные и защищены патентами.

В разработке нашей продукции участвуют команды опытных инсталляторов и практикующих звукорежиссёров. Поэтому оборудование DS Proaudio максимально соответствует требованиям как инсталляционного, так и музыкального сообществ.



Более 30 лет разрабатываем и производим

Огромный опыт в разработке и производстве акустических систем. Применение уникальных технологий, подтвержденных патентами.



Минпромторг

Производитель и оборудование находятся в реестре МИНПРОМТОРГа

Сделано в России



Оперативный сервис. 2 года гарантии

Мы не зависим от импортных поставщиков, поэтому вам не придется ждать ремонта месяцами. Комплектующие либо в наличии, либо с минимальным сроком производства.

Ремонт оборудования проходит под полным контролем тех, кто его производит.



Производство громкоговорителей

Мы сами разрабатываем и производим важнейшие компоненты акустических систем - ВЧ-драйверы и громкоговорителей. Это позволяет сделать наши продукты максимально качественными и эффективными.



EASE

Оснащение крупных современных объектов звуковым оборудованием редко происходит без предварительного электро-акустического расчета. На большинство наших акустических систем есть GLL-файлы, дающие возможность сделать предварительный расчет в EASE Focus или полноценный в EASE.



Техническая поддержка

Паспорта, сертификаты, протоколы испытаний. DWG-файлы, полноценные инструкции, подробные фото и схемы. Всесторонняя поддержка - всегда поможем найти ответ на любой вопрос.

СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Более 30 лет мы проектируем и выпускаем акустические системы и громкоговорители. Полный цикл — от разработки и прототипирования до механообработки, сварки, сборки и финального контроля — сосредоточен на нашей площадке в Санкт-Петербурге, на производственных площадках площадью свыше 2 500 кв.м. Уровень локализации — более 90%, что позволяет быстро внедрять новые решения, гарантировать стабильное качество и обеспечивать оперативный гарантийный сервис.



СЕРИЯ ANT

Серия компактных и мощных акустических комплектов. Разработана для тех случаев, когда нужно получить серьезное “концертное” звучание, при этом нет желания или возможности размещать полноразмерные акустические системы.

Подходят для озвучивания помещений от 30 до 200 м² (в зависимости от задачи)

Усилитель встроен в сабвуфер, имеет 3 канала усиления: 1 канал для сабвуфера, 2 канала для сателлитов. Усилитель оснащен DSP-процессором, в который загружены пресеты (преднастройки) для акустических комплектов в разных конфигурациях. Так же встроенный процессор позволяет вносить коррекцию в звучание с учетом конкретного помещения и способа установки акустических систем.

Корпуса акустических систем выполнены из многослойной березовой фанеры.

При разработке серии упор делался прежде всего на качество звучания и тональный баланс, что и определило выбор коаксиальной конструкции громкоговорителей в широкополосных АС данной серии.

Параметры и предустановки акустических систем просчитаны таким образом, чтобы составлять полноценные и сбалансированные комплекты для воспроизведения всего частотного диапазона.

Широкополосные сателлиты оснащены отверстием M10 для установки переходника под акустическую стойку (CX 106/108), либо креплением на стандартную стойку диаметром 35 мм (MCX 8). Также есть крепления M6 (CX 106/108) и M8 (MCX 8) для подвесного монтажа. Сабвуферы оснащены креплением M20, для установки акустической стойки.



DS PROAUDIO ANT



В СОСТАВЕ
КОМПЛЕКТА



КОАКСИАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ



Активный акустический комплект 1000 Вт, состоящий из двух 6” сателлитов и одного сабвуфера 12”. Встроенный DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter). Стойки/кронштейны в комплект не входят.



Доступные цвета



DS PROAUDIO **ANT 815**

Активный акустический комплект 1400 Вт, состоящий из двух 8" сателлитов и одного сабвуфера 15". Встроенный DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter). Стойки/кронштейны в комплект не входят.



Доступные цвета

В СОСТАВЕ
КОМПЛЕКТАКОАКСИАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯDS PROAUDIO **ANT M815**

Активный акустический комплект 1600 Вт, состоящий из двух 8" сателлитов MCX 8 и одного сабвуфера 15". Встроенный DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter). Стойки/кронштейны в комплект не входят.



Доступные цвета

В СОСТАВЕ
КОМПЛЕКТАКОАКСИАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ

СЕРИЯ CX

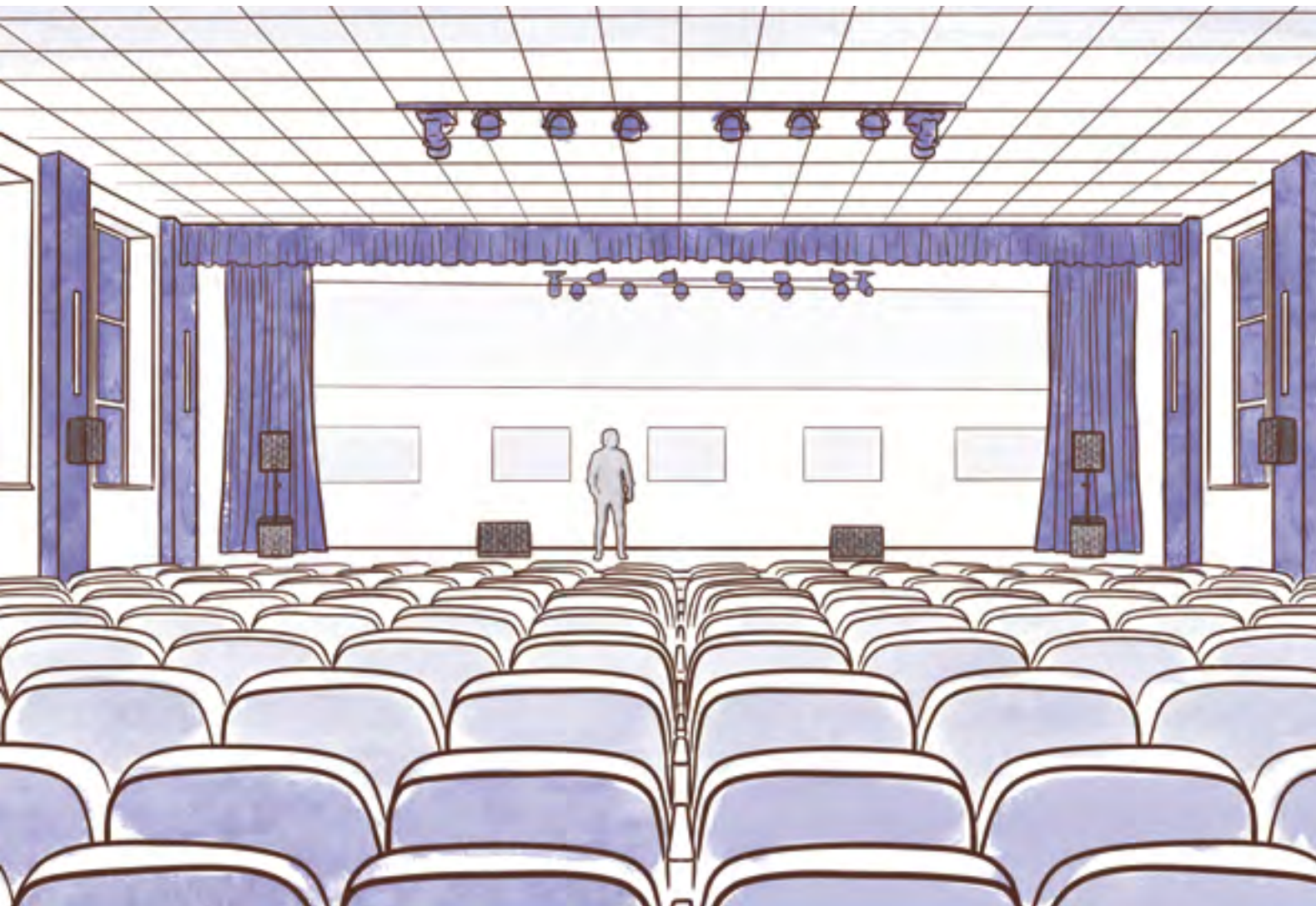
Серия CX предназначена для малых/средних инсталляций и мобильной работы. Включает в себя коаксиальные сателлиты и активные сабвуферы.

Акустические системы комплектуются высокочастотным драйвером и громкоговорителями собственного производства. Встроенный усилитель (в активных версиях) имеет DSP-модуль.

Корпуса акустических систем выполнены из многослойной березовой фанеры.

При разработке серии упор делался прежде всего на качество звучания и тональный баланс, что и определило выбор коаксиальной конструкции громкоговорителя в широкополосных АС данной серии.

Параметры и преднастройки акустических систем просчитаны таким образом, чтобы составлять полноценные и сбалансированные комплекты для воспроизведения всего частотного диапазона. Все широкополосные сателлиты оснащены креплением на стандартную стойку (крепление) диаметром 35 мм, также есть крепления M8 для подвешного монтажа. Сабвуферы оснащены креплением M20, для установки акустической стойки.



DS PROAUDIO CX 106

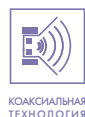


Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система (6"+1"), 155/700 Вт, 8 Ом, угол раскрытия 90°x 90°, частотный диапазон 170-20000 Гц (+/-3 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 120/126 дБ, 4 кг.

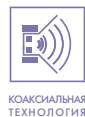
DS PROAUDIO CX 108



Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система (8"+1"), 440/1800 Вт, 8 Ом, угол раскрытия 90°x 90°, частотный диапазон 150-20000 Гц (+/-3 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 122/128 дБ, 9 кг.

DS PROAUDIO **CX 112**

Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система (12" + 1"), 440/1800 Вт, 8 Ом, угол раскрытия 90° x 90°, частотный диапазон 95-20000 Гц (+/- 3 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 126/132 дБ, 12 кг.

DS PROAUDIO **CX 112A**

Активная 2-х полосная коаксиальная акустическая система (12" + 1"), 800 Вт, угол раскрытия 90° x 90°, частотный диапазон 95-20000 Гц (+/- 3 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 124/130 дБ, DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter), 16 кг.

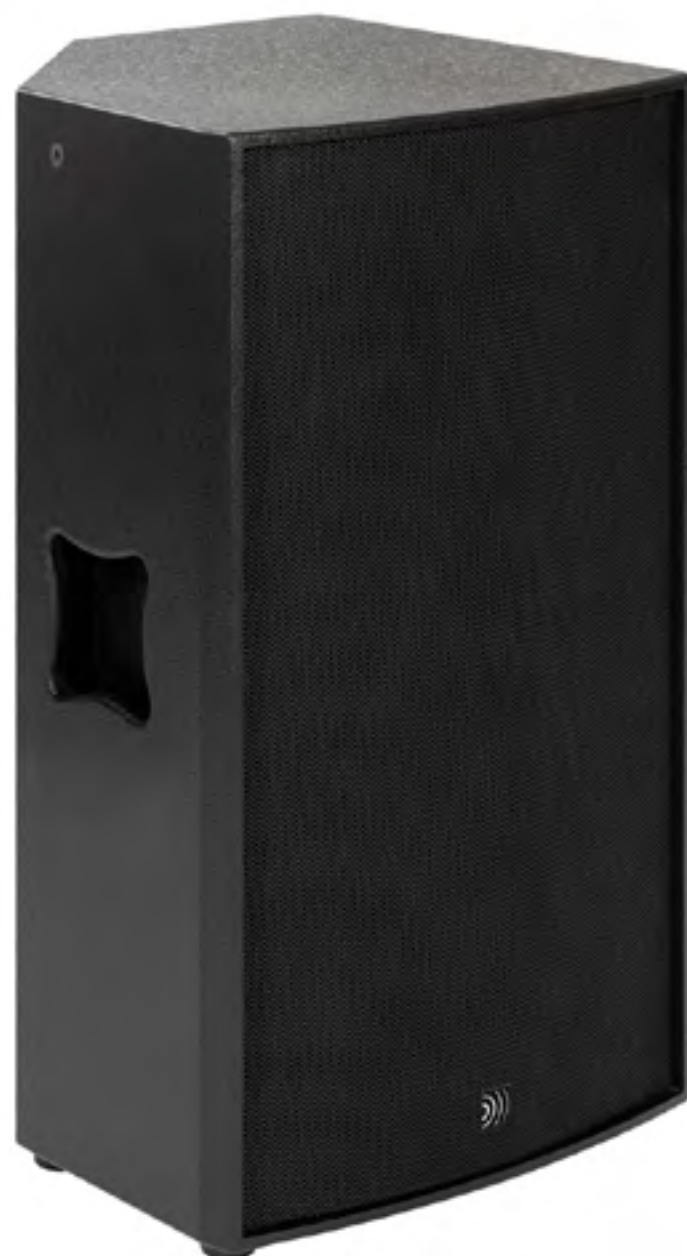
DS PROAUDIO **CX 115**

Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система (15" + 1"), 440/1800 Вт, 8 Ом, угол раскрытия 90° x 90°, частотный диапазон 80-20000 Гц (+/- 3 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 126/132 дБ, 15 кг.

DS PROAUDIO **CX 115A**

Активная 2-х полосная коаксиальная акустическая система (15" + 1"), 800 Вт, угол раскрытия 90° x 90°, частотный диапазон 80-20000 Гц (+/- 3 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 126/132 дБ, DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter), 18 кг.

DS PROAUDIO CX 315A



Активная 3-х полосная коаксиальная акустическая система (15" + 6" + 1"), 800 Вт, угол раскрытия 90° x 90°, частотный диапазон 45-20000 Гц (+/- 3 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 127/133 дБ, DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter), 33 кг.



За счет использования длинноходного громкоговорителя 15" (катушка 3", применяется также в сабвуферах серии CX) данная АС обеспечивает полноценное воспроизведение в низкочастотном диапазоне. Для некоторых задач может использоваться без дополнительного сабвуфера.



В совокупности с коаксиальным 6" громкоговорителем с 1" кольцевым драйвером создается уникальное звучание относительно других 3-х полосных акустических систем. Встроенный DSP-процессор дает возможность как выбора заводских установок, так и создания своего набора настроек.

DS PROAUDIO **CX S15**

Пассивный сабвуфер, 15", 800/3200 Вт, 8 Ом, частотный диапазон 45-300 Гц (+/- 3 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 127/133 дБ, 22 кг

DS PROAUDIO **S15A**

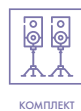
Активный сабвуфер, 15", 1200 Вт, звуковое давление продолжительное/пиковое 127/133 дБ, частотный диапазон 45-300 Гц (+/-3 дБ), DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter), 25 кг.

DS PROAUDIO **CX S18**

Пассивный сабвуфер, 18", 1200/4800 Вт, 8 Ом, частотный диапазон 40-300 Гц (+/- 3 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 129/135 дБ, 32 кг.

DS PROAUDIO **CX S18A**

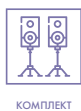
Активный сабвуфер, 18", 1200 Вт, звуковое давление продолжительное/пиковое 129/135 дБ, частотный диапазон 40-300 Гц (+/-3 дБ), DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter), 35 кг.

DS PROAUDIO **CX 12S15 (A)**

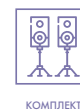
Акустический комплект со встроенным усилением. Состоит из двух 12" сателлитов CX 112A и двух 15" сабвуферов CX S15A, встроенный DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter).

DS PROAUDIO **CX 12S18 (A)**

Акустический комплект со встроенным усилением. Состоит из двух 12" сателлитов CX 112A и двух 18" сабвуферов CX S18A, встроенный DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter).

DS PROAUDIO **CX 15S18 (A)**

Акустический комплект со встроенным усилением. Состоит из двух 15" сателлитов CX 115A и двух 18" сабвуферов CX S18A, встроенный DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter).

DS PROAUDIO **CX 315S18 (A)**

Акустический комплект со встроенным усилением. Состоит из двух 15"+6"+1" 3-х полосных сателлитов CX 315A и двух 18" сабвуферов CX S18A, встроенный DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter).

СЕРИЯ **MONITOR**

Акустические системы серии MONITOR предназначены как для сценического мониторинга, так и в качестве точечного источника. Благодаря низкопрофильному корпусу отлично впишутся в сценическое пространство, не привлекая лишнего внимания. Предусмотрено два угла наклона. Второй угол задается с помощью выдвижных ножек, интегрированных в корпус акустической системы.



DS PROAUDIO **MCX 8**



ВЕРТИКАЛЬНАЯ
И ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ
УСТАНОВКА



КОАКСИАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ



Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система (8"+1"), 440/1760 Вт, 8 Ом, угол раскрытия 90°x 90°, частотный диапазон 62-20000 Гц, звуковое давление продолжительное/пиковое 120/126 дБ, 11 кг



DS PROAUDIO **MCX 12**ВЕРТИКАЛЬНАЯ И
ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ
УСТАНОВКА2 УГЛА
НАКЛОНАКОАКСИАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ

Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система (12"+1") сценический монитор, 440/1800 Вт, 8 Ом, угол раскрытия 90°, частотный диапазон 90-20000 Гц, звуковое давление продолжительное/пиковое 124/130 дБ, 16 кг.

DS PROAUDIO **MCX 15**ВЕРТИКАЛЬНАЯ И
ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ
УСТАНОВКА2 УГЛА
НАКЛОНАКОАКСИАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ

Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система (15"+1") сценический монитор, 440/1800 Вт, 8 Ом, угол раскрытия 90°, частотный диапазон 95-20000 Гц, звуковое давление продолжительное/пиковое 125/131 дБ, 19 кг.



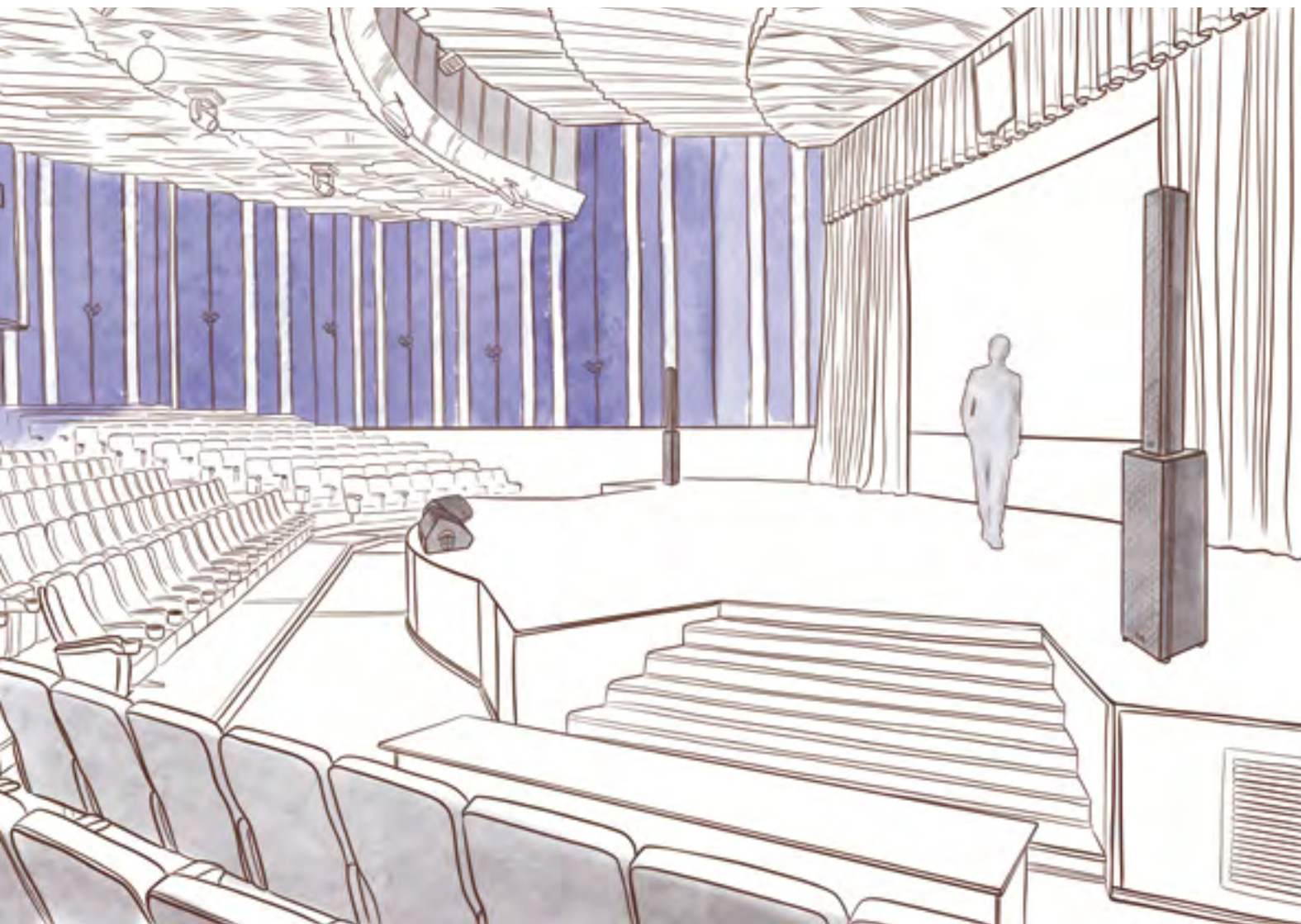
СЕРИЯ PLR

Серия акустических систем PLR предназначена для малых и средних инсталляций. Возможно использование как активного комплекта (активный сабвуфер + пассивный сателлит), так и пассивной версии комплекта с внешним усилением.

При разработке данного акустического комплекта ставилась задача получить качественное и мощное звучание, подходящее под широкий круг задач, и при этом сделать комплект максимально компактным, «лёгким» с визуальной точки зрения.

В первую очередь рассматривалось применение на небольших концертных площадках (таких как рестораны, бары, конференции и театры средних размеров.)

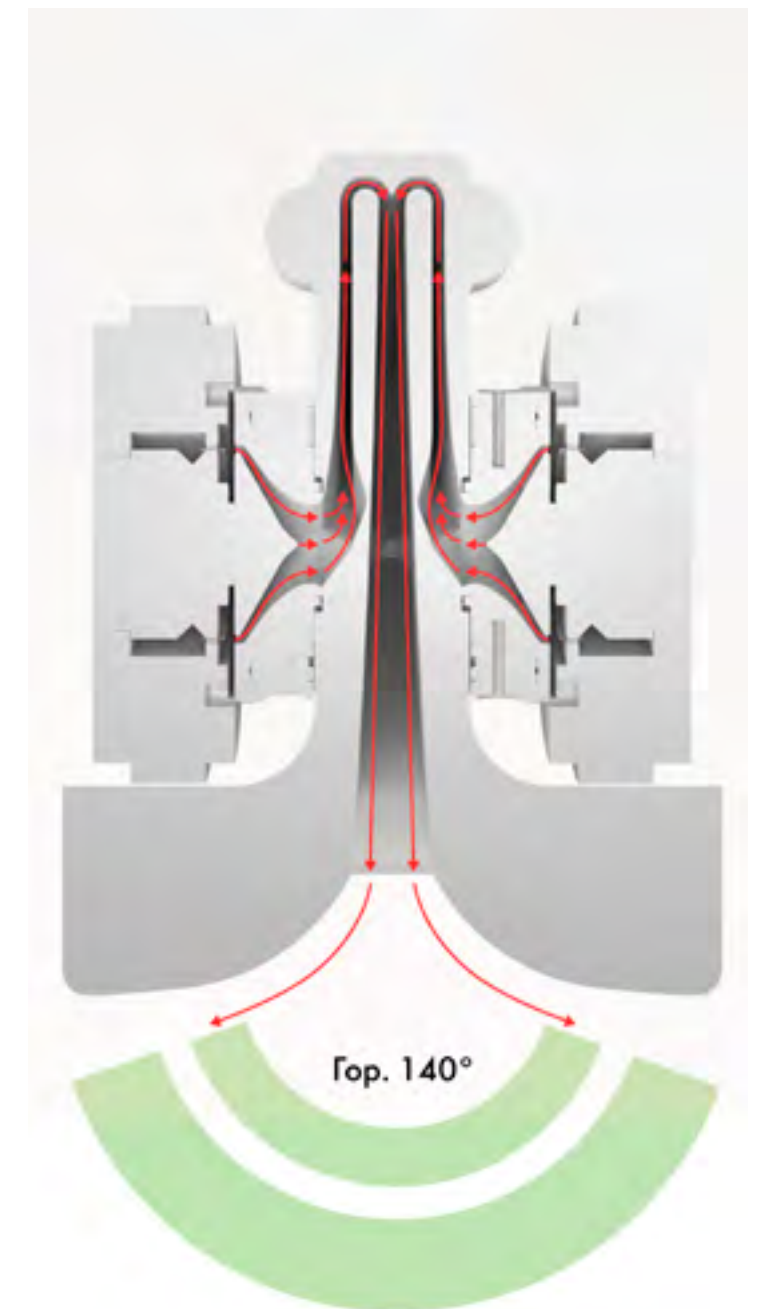
Комплектация и состав акустических систем ориентирована на высокое звуковое давление с высокой степенью разборчивости во всем звуковом диапазоне.



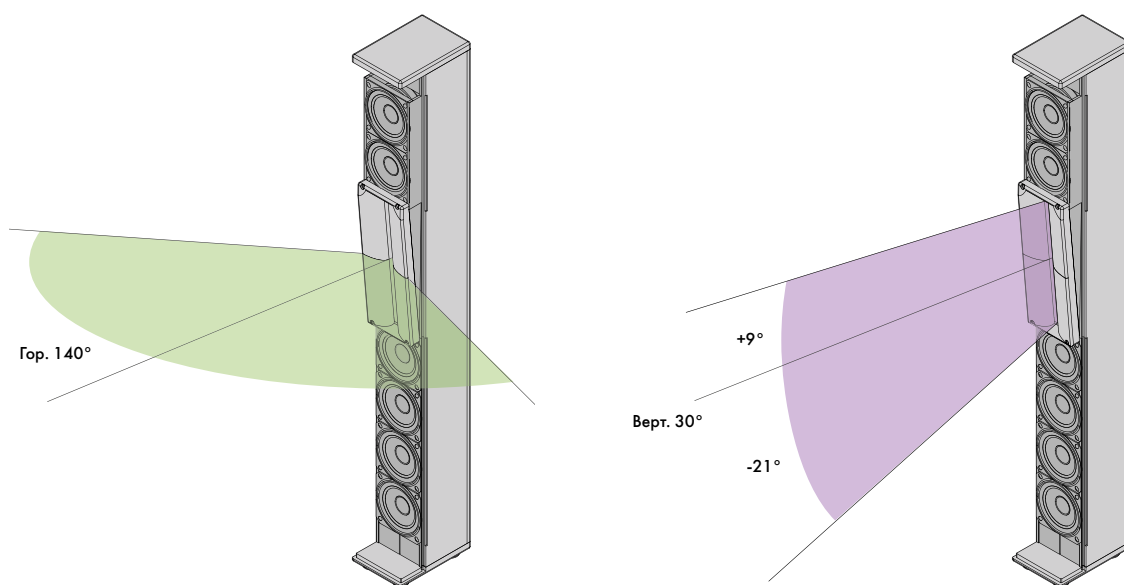
Серия Pillar разрабатывалась, как альтернатива классическим звуковым колоннам, которые представляют собой компактные не имеющие изогнутой формы линейные массивы, выполненные на основе множества малогабаритных громкоговорителей в едином корпусе. Причиной стало неразрешимое противоречие, заложенное в такой конструкции, которая разрабатывалась в середине 20 столетия в качестве оповещателей для больших пространств.

Любой линейный массив имеет ближнее и дальнее поле. В ближнем поле массив создает цилиндрическую волну, которая на определенном расстоянии становится сферической. Это расстояние является границей между ближним и дальним полями. Проблема заключается в том, что для разных частот это расстояние разное: чем ниже частота, тем ближе эта граница к источнику звука. В результате сохранение частотного баланса на всей дистанции озвучивания в такой системе невозможно, т.к. часть частот с увеличением дистанции прослушивания сохраняют цилиндрическую форму волны (-3 дБ с удвоением расстояния), а часть уже имеют сферическую форму (-6 дБ). Все вышесказанное относится именно к прямолинейным массивам (без изгиба).

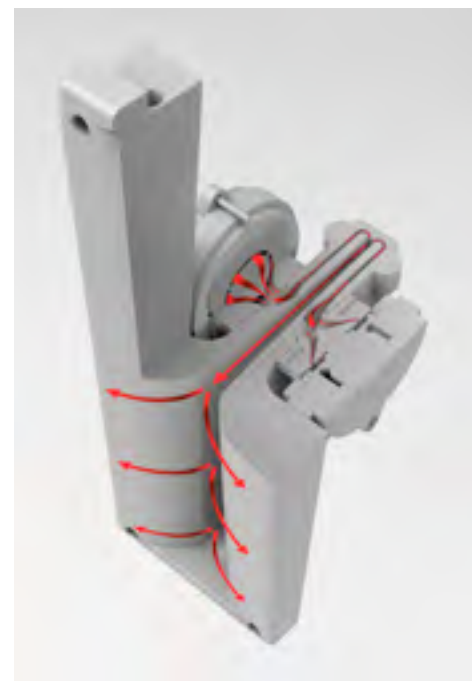
Тем не менее эстетические качества компактных звуковых колонн, несомненно, привлекают своей изящностью, поэтому мы разработали оригинальный вариант коллинеарной звуковой колонны.



Проблему ближней зоны и связанной с ней неравномерностью покрытия по глубине площадки мы решали следующим образом: разделили массив на 2 полосы и 3 блока излучателей так, чтобы исключить формирование слишком большого цилиндрического фронта, который ведет к обострению диаграммы направленности и увеличению ближней зоны с повышением частоты. Мы намеренно пошли на компромисс, связанный с появлением незначительной интерференции на краях вертикальной диаграммы направленности, ради равномерного покрытия по глубине озвучиваемого пространства.



Также мы применили в серии Pillar еще несколько необходимых на наш взгляд в такой системе решений. Для воспроизведения высокочастотного диапазона мы разработали и запатентовали уникальный сверхкомпактный волновод, на который устанавливаются сразу два ВЧ драйвера. Он имеет значительно более равномерное покрытие и по вертикали, и по горизонтали, так как объединение излучаемых двумя различными источниками волн происходит глубоко внутри волновода. Расположение ВЧ волновода выбрано таким образом, чтобы находиться несколько выше, чем рост человека, для того чтобы иметь возможность работать на зал, заполненный стоящей публикой, без необходимости в использовании дополнительных подиумов под акустические системы. Такое увеличение высоты всей системы позволило нам дополнительно поработать с низкочастотным звеном, существенно увеличив его объем и расширив диапазон воспроизводимых частот в низкочастотную область.



Среднечастотные громкоговорители мы также разработали и производим полностью самостоятельно, обеспечивая тем самым высокие надежность и повторяемость наших акустических систем.

DS PROAUDIO **PLR TOP III**

НАСТЕННАЯ
УСТАНОВКААКУСТИЧЕСКАЯ
КОЛОННА

Пассивная акустическая колонна: (6x5" громкоговорителей+2x1,5" драйвера нагруженных на волновод), диапазон частот: 140-20 000 Гц, звуковое давление продолжительное/пиковое 131/137 дБ, горизонтальная диаграмма направленности: 140°, вертикальная диаграмма направленности: +9°/-21°, 800 Вт, 5,4 Ом, габаритные размеры: 1300x150x210, Вес: 23 кг.

Доступные цвета



DS PROAUDIO **PLR SUB**

Сабвуфер пассивный, 2x12" низкочастотных громкоговорителя в фазоинверторе, диапазон частот: 40-300 Гц (+-3 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 131/137 дБ, 1200 Вт (4800 Peak), 8 Ом, габаритные размеры: 1070x330x400 мм, 40 кг.

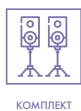
Доступные цвета

DS PROAUDIO **PLR SUB A**

Сабвуфер со встроенным усилителем: 2x12" низкочастотных громкоговорителя в фазоинверторе, диапазон частот: 40-300 Гц (+-3 дБ), максимальное звуковое давление: 131 дБ, 1200 Вт, встроенный DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter), габаритные размеры: 1070x330x400 мм, 44 кг.

Доступные цвета



DS PROAUDIO **PILLAR (P)**

Звукоусилительный комплект 4кВт (без усиления), состоящий из двух пассивных акустических колонн PLR TOP II и двух пассивных сабвуферов PLR SUB.

Доступные цвета

DS PROAUDIO **PILLAR (A)**

Звукоусилительный комплект 4кВт (встроенные усилители), состоящий из двух пассивных акустических колонн PLR TOP II и двух сабвуферов со встроенным усилителем PLR SUB A, DSP (x-over, delay, PEQ x9, limiter).

Доступные цвета

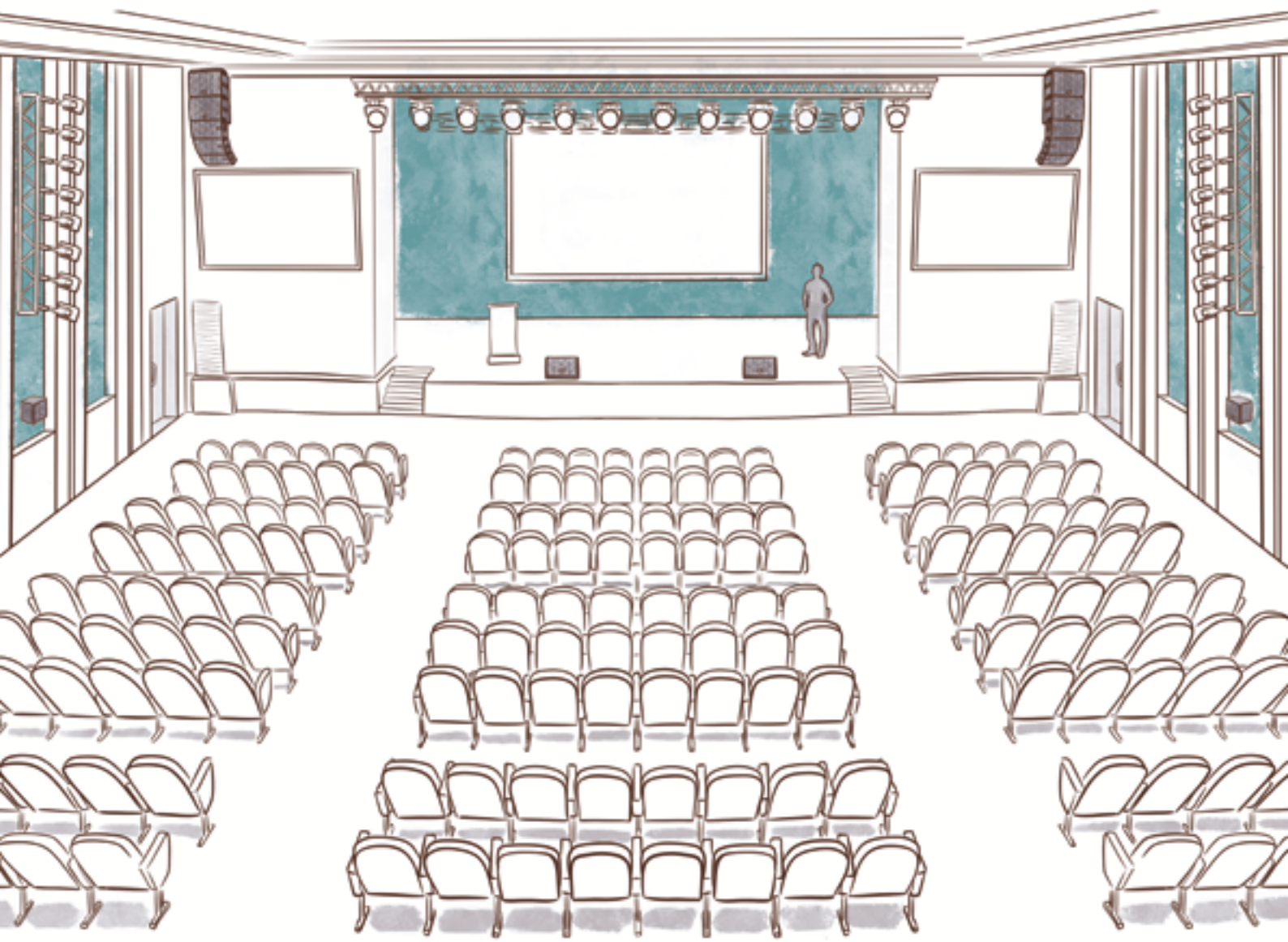


СЕРИЯ ERA

Представляем серию масштабируемых точечных источников, созданных по технологии **Constant Curvature Arrays**.

Серия **ERA-i** предназначена для использования в малых и средних инсталляциях на дистанциях до 35 метров. Разработана для применения как на концертных площадках, спортивных объектах, театрах. Может также использоваться как мобильный комплект в варианте граундстек.

В серию входят 3 типа широкополосных АС 12" + 1,5" построенных по технологии **Modular Coaxial Speaker (MCS)**, отличающихся диаграммой направленности: 90x10, 100x20 и 110x30.



Низкочастотная секция представлена высокомошными сабвуферами 18" (с катушкой 4") в двух вариантах исполнения: пассивный 8-омный сабвуфер и системный сабвуфер, в котором помимо канала усиления для низких частот имеется 2 канала усиления для подключения до двух сателлитов в режиме bi-amp.



Существует несколько основных критериев при выборе звуковоспроизводящего оборудования. Наряду с финансовыми показателями одним из наиболее важных критериев оценки качества звучания, является равномерность звукового покрытия озвучиваемого пространства. Условно идеальная система должна в каждой точке пространства обеспечить, одинаковое звуковое давление при одинаковой форме АЧХ. Об одном уровне давления в каждой точке сегодня мы можем только мечтать, а вот к одинаковой АЧХ вполне можно приблизиться.

Для малых объектов эта задача довольно легко решается с помощью точечных источников звука. Но по мере увеличения масштаба инсталляции, эта задача все более усложняется. На расстояниях свыше 15 метров обычные точечные источники перестают обеспечивать достаточный уровень звукового давления, и появляется необходимость в увеличении количества источников звука.

Вместе с этим к применяемым совместно акустическим системам возникает дополнительное требование. Это требование - возможность их совместной работы без появления эффекта паразитной интерференции.

Решением такой задачи стал Масштабируемый Точечный Источник Звука или Массив Элементов с Постоянной Направленностью, который в мировой практике звукоусиления имеет такие названия, как **Constant Curvature Arrays, Arrayable Point Source, Constant Curvature Line Source** и другие. Предлагаемое нами решение является полноценным представителем класса Масштабируемых Точечных Источников Звука, при этом имеет принципиальное отличие от других, обусловленное коаксиальным расположением НЧ-громкоговорителя, ВЧ-драйвера и волновода.

Ключевой особенностью такой системы является специальная конструкция, обеспечивающая отсутствие нежелательной интерференции при совместной работе соседних элементов во всем диапазоне частот. Для разных диапазонов частот применяются различные решения, позволяющие изменять форму волнового фронта и обеспечивающие когерентное излучение.

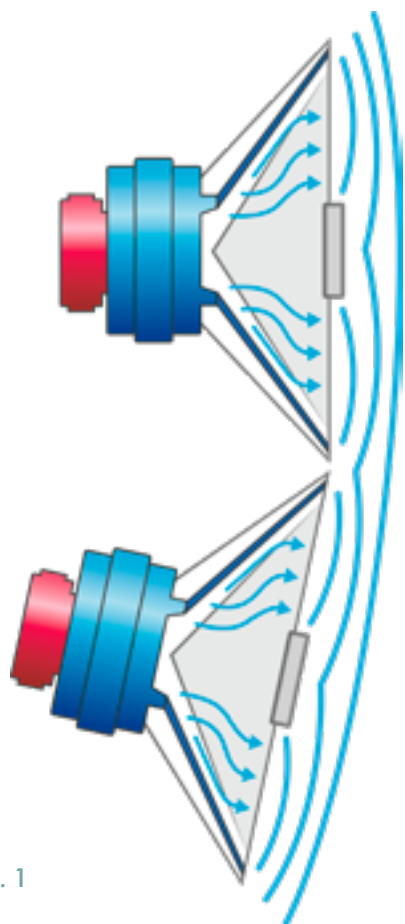


РИС. 1

Перед низкочастотным громкоговорителем (Рис.1) мы располагаем специальный рассекатель, который препятствует независимому формированию направленности каждого отдельного элемента массива вплоть до 1 кГц. Разделяя излучаемую громкоговорителем энергию на отдельные потоки, рассекатель имитирует работу двух меньших по размеру источников.

На средних и высоких частотах когерентность достигается использованием волновода (Рис. 2), который за счет различных длин прохода формирует изогнутый фронт волны, жестко ограничивая направленность. Ограниченная направленность, в свою очередь, позволяет избежать совместного излучения соседних источников, а следовательно, избежать эффекта интерференции.

Именно способность формировать когерентный для нескольких элементов волновой фронт является главным свойством Масштабируемых Точечных Источников Звука.

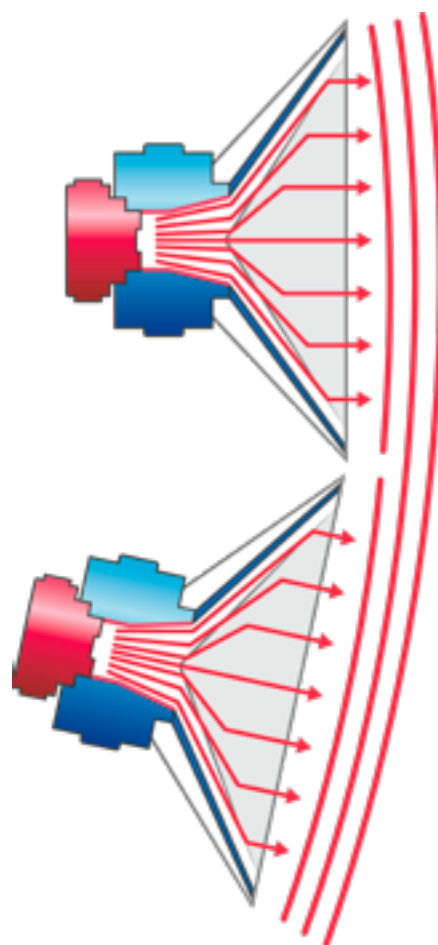


РИС. 2

Сателлиты имеют уникальную конструкцию и представляют собой коаксиальные масштабируемые источники звука. Они изготавливаются на основе 12" громкоговорителей, произведенных по разработанной нами технологии Modular Coaxial Speaker.

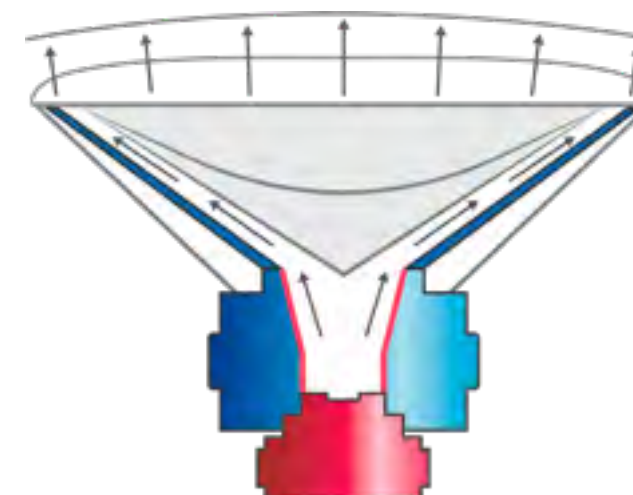


РИС. 3

Громкоговоритель включает в себя соосно-расположенный драйвер собственной разработки, нагруженный на волновод, формирующий фронт волны с заданными углами излучения по вертикали и горизонтали (Рис. 3).

Коаксиальная конструкция обеспечивает симметричное и максимально широкое покрытие по горизонтали, в том числе в зоне кроссовера излучателей.

ИНСТАЛЛЯЦИОННАЯ ВЕРСИЯ

Широкополосные акустические системы

ERA-i 1210 - дисперсия $90^\circ \times 10^\circ$

ERA-i 1220 - дисперсия $100^\circ \times 20^\circ$

ERA-i 1230 - дисперсия $110^\circ \times 30^\circ$

Низкочастотные акустические системы

ERA-i S18 – пассивный сабвуфер, 18", 1200 Вт, встроенные элементы подвеса.

ERA-i S18A – сабвуфер со встроенным усилением, дополнительные каналы для подключения сателлитов в режиме bi-amp.

ПРОКАТНАЯ ВЕРСИЯ

Широкополосные акустические системы

ERA 1210 - дисперсия $90^\circ \times 10^\circ$

ERA 1220 - дисперсия $100^\circ \times 20^\circ$

ERA 1230 - дисперсия $110^\circ \times 30^\circ$

Низкочастотные акустические системы

ERA S18 – пассивный сабвуфер, 18", 1200 Вт, встроенные элементы подвеса.

ERA S18A – сабвуфер со встроенным усилением, дополнительные каналы для подключения сателлитов в режиме bi-amp.

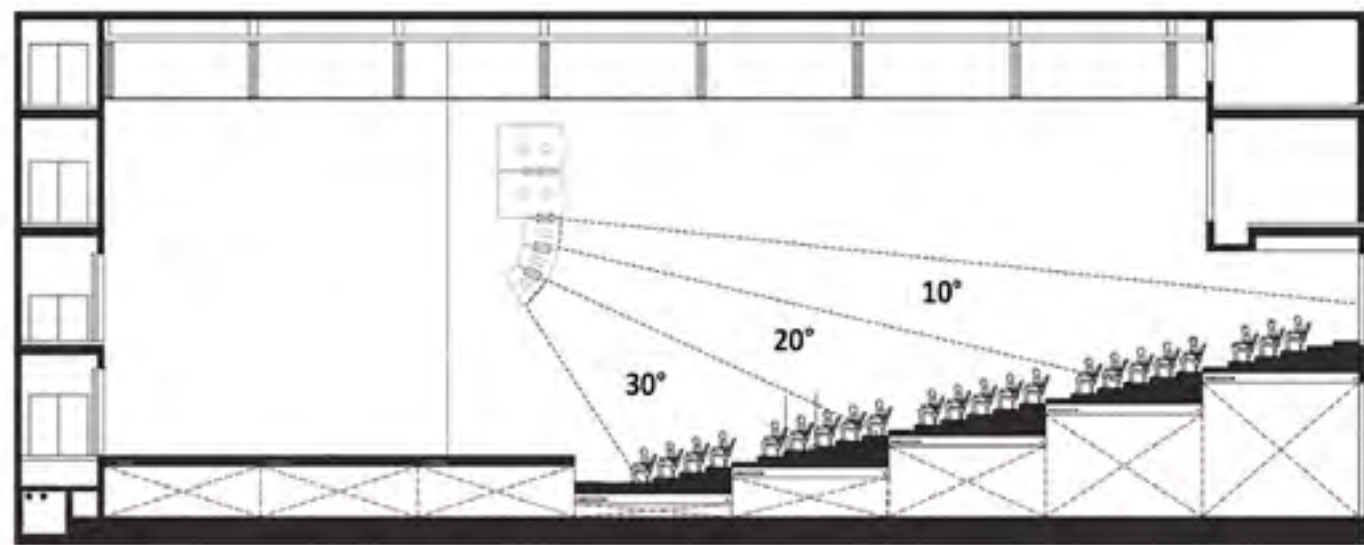
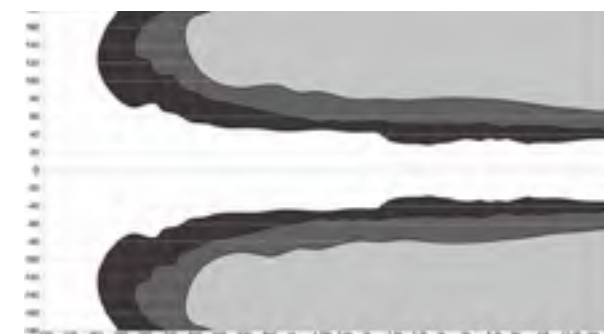


ДИАГРАММА НАПРАВЛЕННОСТИ

ERA-i 1210/ERA 1210

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ДН -3ДБ, -6ДБ, -12ДБ



ВЕРТИКАЛЬНАЯ ДН -3ДБ, -6ДБ, -12ДБ



ERA-i 1220/ERA 1220

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ДН -3ДБ, -6ДБ, -12ДБ



ВЕРТИКАЛЬНАЯ ДН -3ДБ, -6ДБ, -12ДБ



ERA-i 1230/ERA 1230

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ДН -3ДБ, -6ДБ, -12ДБ



ВЕРТИКАЛЬНАЯ ДН -3ДБ, -6ДБ, -12ДБ



ИНСТАЛЛЯЦИОННАЯ ВЕРСИЯ ERA-i

В инсталляционной версии **ERA-i** крепления акустических систем происходит с помощью пластин **PL**.

Пластины дают возможность простого и удобного монтажа акустических систем на стационарных объектах, а отсутствие более сложной системы быстрого монтажа, позволяет снизить итоговую стоимость системы звукоусиления.

ERA-i PL1



ERA-i PL2



ERA-i PL3



ПРОКАТНАЯ ВЕРСИЯ ERA

В прокатной версии **ERA** крепления сделаны таким образом, чтобы монтаж осуществлялся максимально просто и оперативно.

Крепления позволяют быстро и надёжно собирать все акустические системы серии **ERA** в вертикальные и горизонтальные кластеры, граундстеки любых конфигураций и размеров. При этом сохраняя возможность использования соединительных пластин **PL**.

БЫСТРОРАЗЪЁМНОЕ



НАДЁЖНОЕ



УНИВЕРСАЛЬНОЕ



DS PROAUDIO **ERA-i 1210**



ЭЛЕМЕНТ
МАССИВА



ВЕРТИКАЛЬНАЯ
И ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ
УСТАНОВКА



КОАКСИАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ

Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система, элемент массива, технология MCS, 12"+1", 640 Вт (RMS)/ 2600 Вт (Peak), Bi-Amp 8 Ом / 8 Ом, дисперсия 90°x 10°, частотный диапазон 61-20000 Гц (± 3 дБ), 48-20 000 Гц (+3/-10 дБ), звуковое давление 125 дБ/131 дБ (cont/peak), ШхГхВ 590x405x360 мм, 21 кг.



DS PROAUDIO **ERA 1210**



ЭЛЕМЕНТ
МАССИВА



ВЕРТИКАЛЬНАЯ
И ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ
УСТАНОВКА

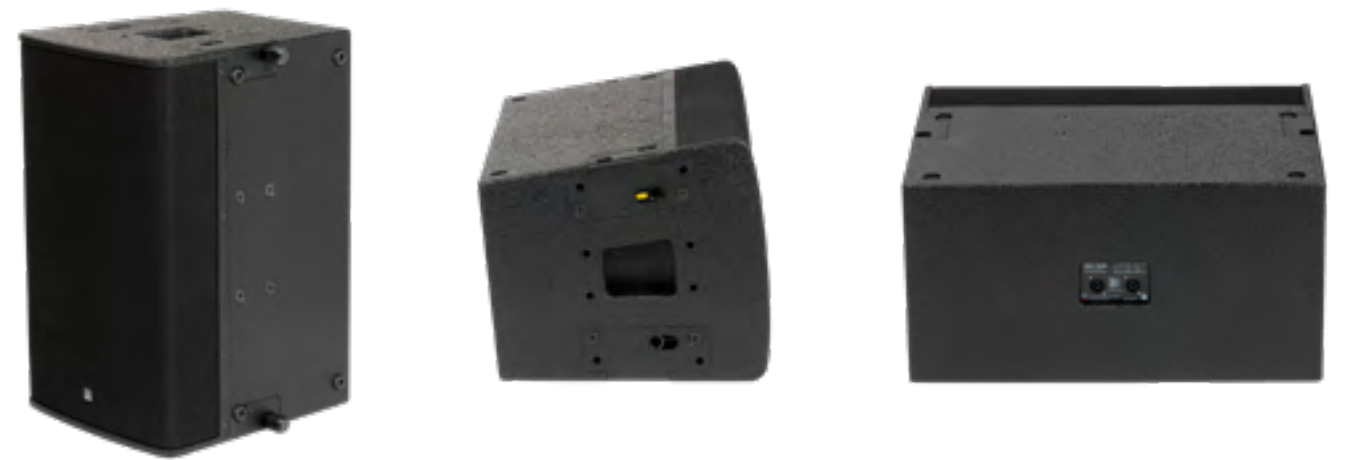


КОАКСИАЛЬНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ



ВСТРОЕННАЯ
СИСТЕМА
КРЕПЛЕНИЯ

Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система, элемент массива, технология MCS, 12"+1", 640 Вт (RMS)/ 2600 Вт (Peak), Bi-Amp 8 Ом/8 Ом, дисперсия 90°x 10°, частотный диапазон 61-20000 Гц (± 3 дБ), 48-20 000 Гц (+3/-10 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 125 дБ/131 дБ, ШхГхВ 590x405x360 мм, корпус из многослойной березовой фанеры с износостойким полиуретановым покрытием, 28 кг. Встроенная система подвеса.



DS PROAUDIO **ERA-i 1220**



Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система, элемент массива, технология MCS, 12"+1", 640 Вт (RMS)/ 2600 Вт (Peak), Bi-Amp 8 Ом / 8 Ом, дисперсия 100°x 20°, частотный диапазон 66-20 000 Гц (±3 дБ), 51-20 000 Гц (+3/-10 дБ), звуковое давление 125 дБ/ 131 дБ (cont/peak), ШхГхВ 590x400x360 мм, 20 кг



DS PROAUDIO **ERA 1220**



Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система, элемент массива, технология MCS, 12"+1", 640 Вт (RMS)/ 2600 Вт (Peak), Bi-Amp 8 Ом/8 Ом, дисперсия 100°x 20°, частотный диапазон 66-20 000 Гц (±3 дБ), 51-20 000 Гц (+3/-10 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 125 дБ/131 дБ, ШхГхВ 590x400x360 мм, корпус из многослойной березовой фанеры с износостойким полиуретановым покрытием, 27 кг. Встроенная система подвеса.



DS PROAUDIO **ERA-i 1230**



Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система, элемент массива, технология MCS, 12"+1", 640 Вт (RMS)/2600 Вт (Peak), Bi-Amp 8 Ом/8 Ом, дисперсия 110°x 30°, частотный диапазон 71-20 000 Гц (± 3 дБ), 55-20 000 Гц (+3/-10 дБ), звуковое давление 125 дБ/131 дБ (cont/peak), ШхГхВ 590x395x370 мм, 19 кг.



DS PROAUDIO **ERA 1230**



Пассивная 2-х полосная коаксиальная акустическая система, элемент массива, техно логия MCS, 12"+1", 640 Вт (RMS)/2600 Вт (Peak), Bi-Amp 8 Ом/8 Ом, дисперсия 110°x 30°, частотный диапазон 71-20 000 Гц (± 3 дБ), 55-20 000 Гц (+3/-10 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 125 дБ/131 дБ, ШхГхВ 590x395x370 мм, корпус из многослойной березовой фанеры с износостойким полиуретановым покрытием, 26 кг. Встроенная система подвеса.



DS PROAUDIO **ERA-i S18**



ЭЛЕМЕНТ
МАССИВА



САБВУФЕР

Пассивная низкочастотная акустическая система 18" (4"), 1200 Вт (RMS)/4800 Вт (Peak), 8 Ом, частотный диапазон 35-300 Гц (± 3 дБ), 29-300 Гц (+3/-10 дБ), звуковое давление 129 дБ/135 дБ (cont/peak), ШхГхВ 590x750x530 мм, 48 кг. Крепление для установки штанги M20.0.



DS PROAUDIO **ERA S18**



ЭЛЕМЕНТ
МАССИВА



САБВУФЕР



ВСТРОЕННАЯ
СИСТЕМА
КРЕПЛЕНИЯ

Пассивная низкочастотная акустическая система 18" (4"), 1200 Вт (RMS)/ 4800 Вт (Peak), 8 Ом, частотный диапазон 35-300 Гц (± 3 дБ), 29-300 Гц (+3/-10 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 129 дБ/135 дБ, ШхГхВ 590x750x530 мм, корпус из многослойной березовой фанеры с износостойким полиуретановым покрытием, 59 кг. Встроенная система подвеса, крепление для установки штанги M20.



DS PROAUDIO **ERA-i S18A**



ЭЛЕМЕНТ
МАССИВА



САБВУФЕР

Активная низкочастотная система 18" (4"). Встроенный 3-х-канальный усилитель: 2400 Вт для сабвуфера, 2x800/8Ω; 2x1200/4Ω для 2-х сателлитов. Встроенный DSP. Частотный диапазон 35-300 Гц (±3 дБ), 29-300 Гц (+3/-10 дБ), звуковое давление 129 дБ/135 дБ (cont/peak), ШхГхВ 590x750x530 мм, 52 кг. Крепление для установки штанги M20.



DS PROAUDIO **ERA S18A**



ЭЛЕМЕНТ
МАССИВА



САБВУФЕР



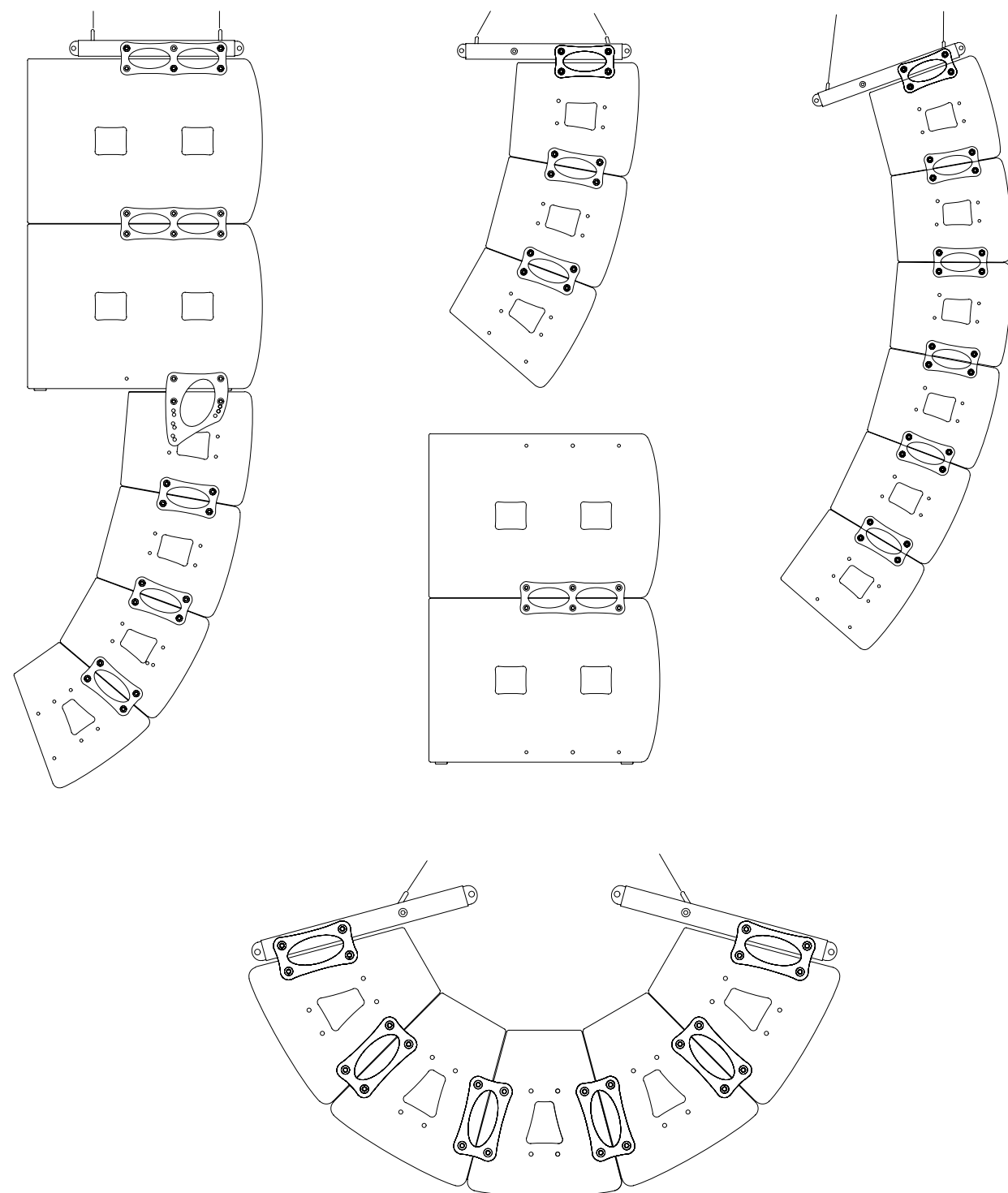
ВСТРОЕННАЯ
СИСТЕМА
КРЕПЛЕНИЯ

Активная низкочастотная система 18" (4"). Встроенный 3-х-канальный усилитель: 2400 Вт для сабвуфера, 2x800/8Ω; 2x1200/4Ω выходы для подключения до 2-х сателлитов. Встроенный DSP-процессор (x-over, delay, PEQ x9, limiter). Частотный диапазон 35-300 Гц (±3 дБ), 29-300 Гц (+3/-10 дБ), звуковое давление продолжительное/пиковое 129 дБ/ 135 дБ, ШхГхВ 590x750x530 мм, корпус из многослойной березовой фанеры с износостойким полиуретановым покрытием, 63 кг. Встроенная система подвеса, крепление для установки штанги M20.

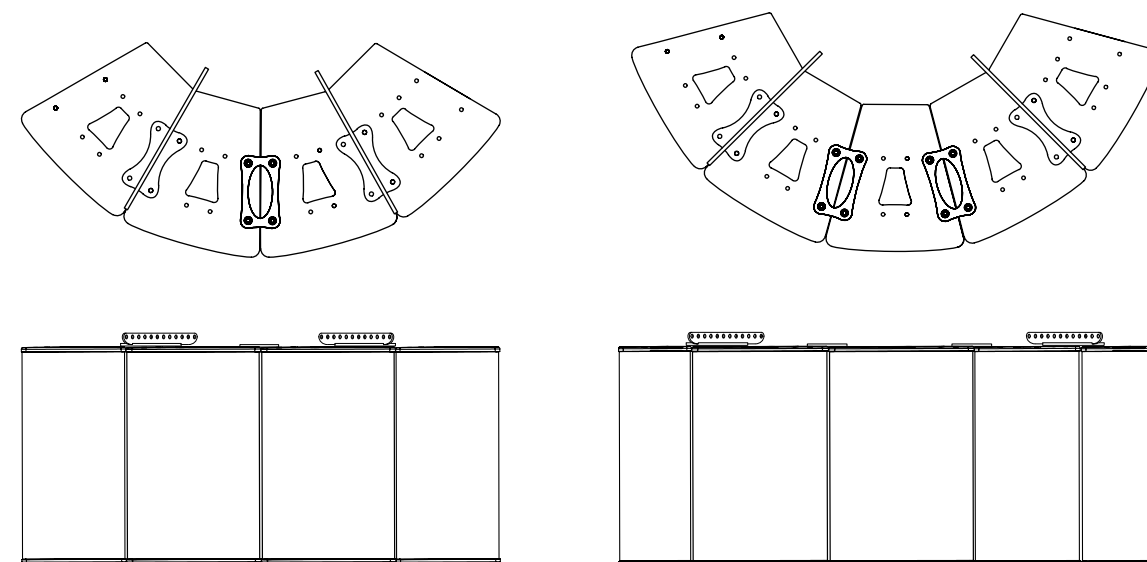


ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИЙ

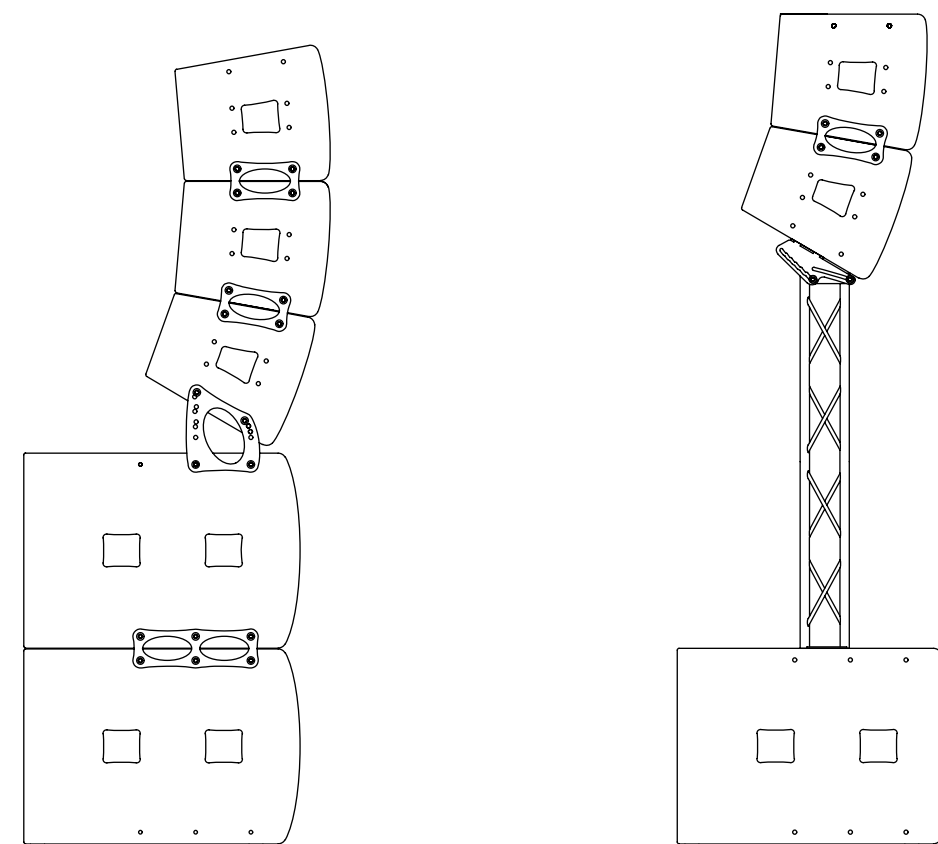
ПОДВЕС В ВЕРТИКАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР



ПОДВЕС В ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР



ГРАУНДСТЕК

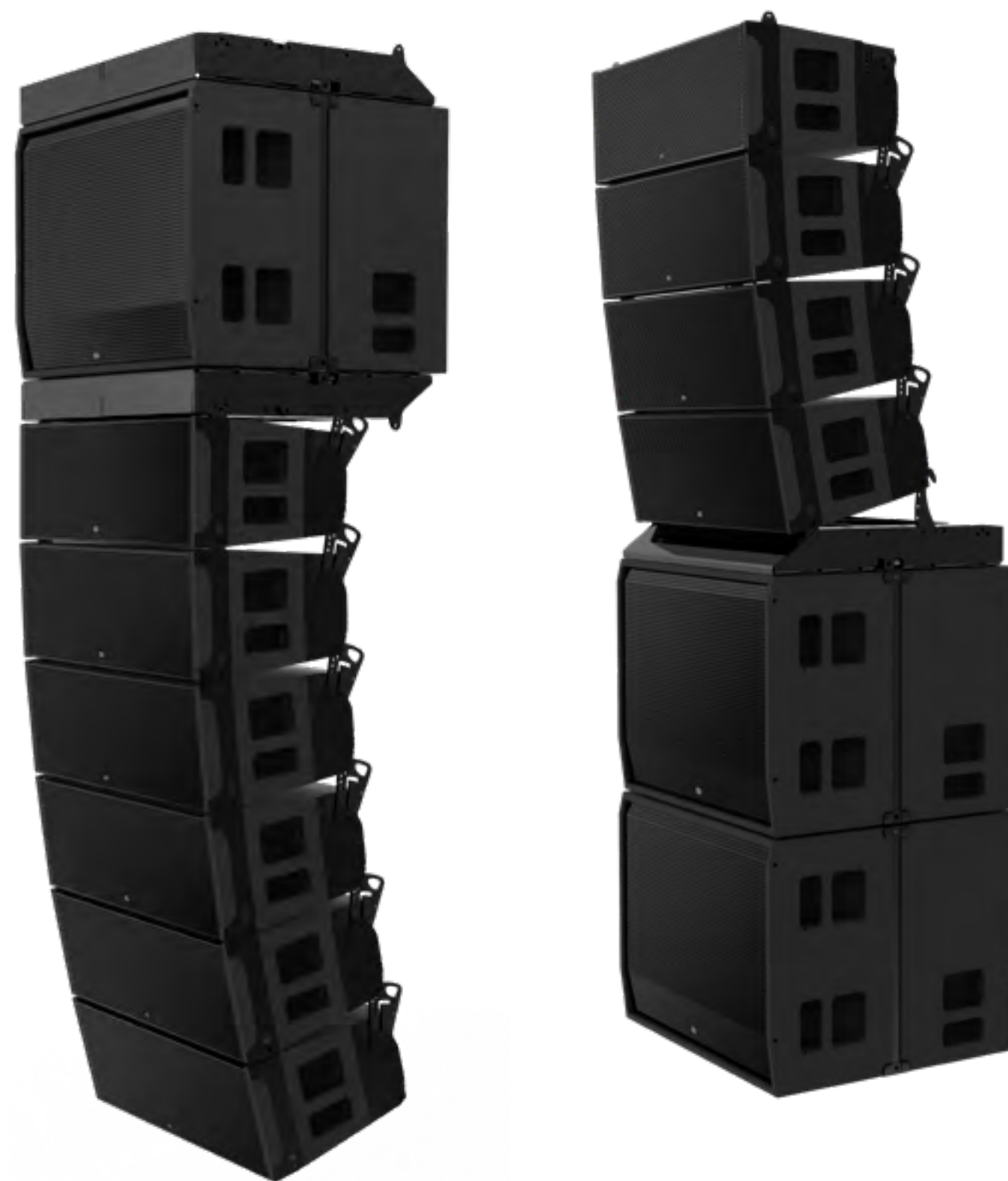
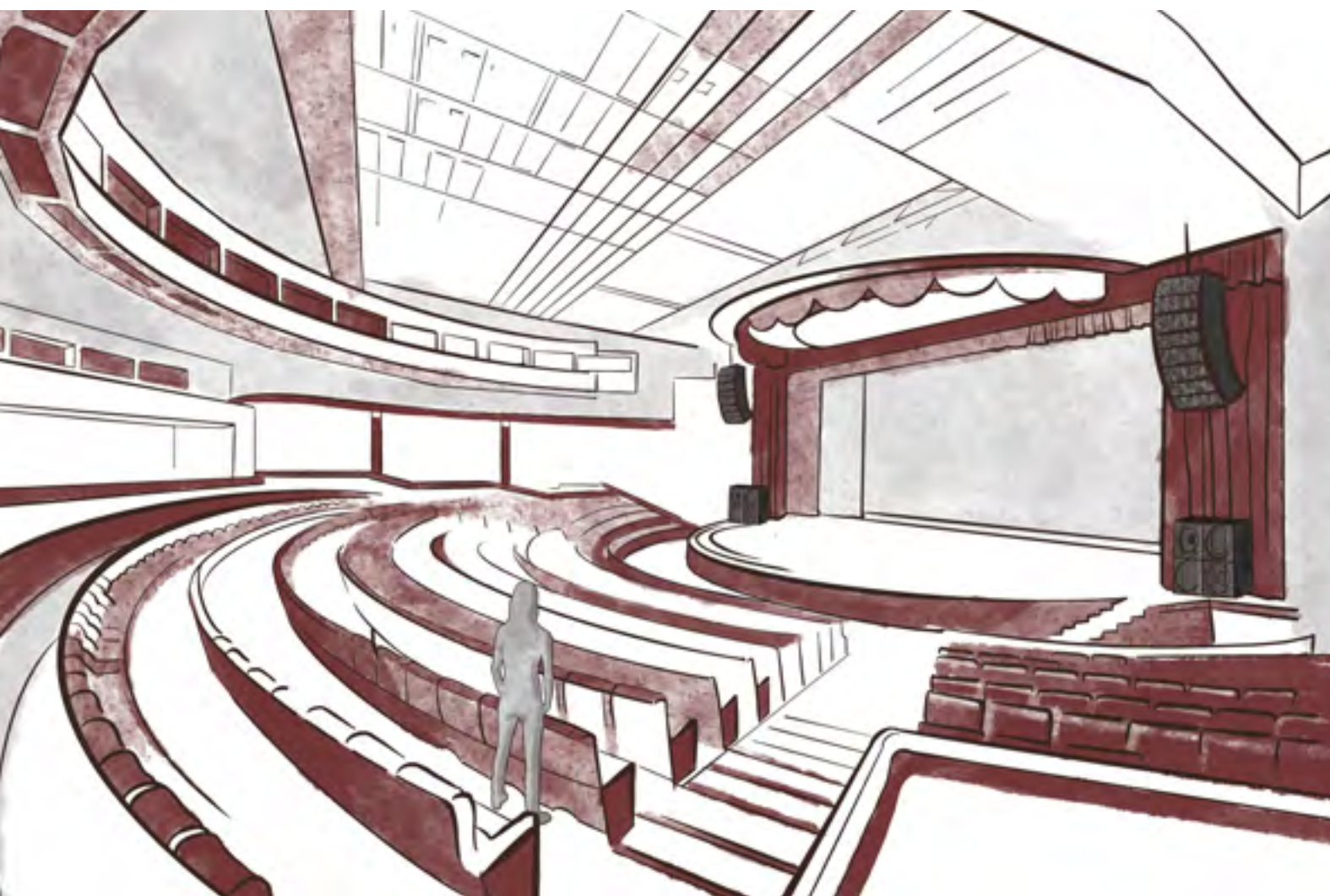


СЕРИЯ TAURA

Серия состоит из элемента линейного массива TAURA 8 (2x8" + 2x1.5") и кардиоидного сабвуфера (18"+12"). Уникальная гибридная конструкция НЧ волновода обеспечивает равномерное покрытие в горизонтальной плоскости, а также когерентное сложение элементов массива между собой. Кардиоидные сабвуферы позволяют уменьшить нежелательное излучение низкочастотной энергии в тыловую полусферу.

Серия TAURA предназначена для построения систем звукоусиления для создания равномерного, полноценного звукового покрытия на концертных площадках и театрах с размещением зрительских мест на дистанции до 35 метров.

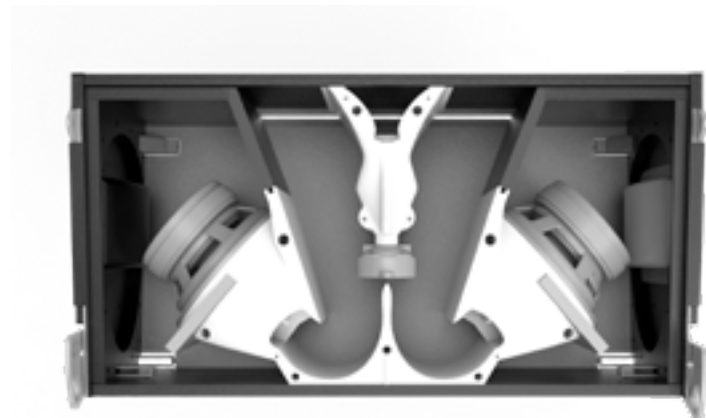
Встроенная система креплений и набор необходимых аксессуаров позволяют использовать данные акустические системы как в стационарных инсталляциях, так и в мобильной/прокатной работе.



DS PROAUDIO **TAURA 8**



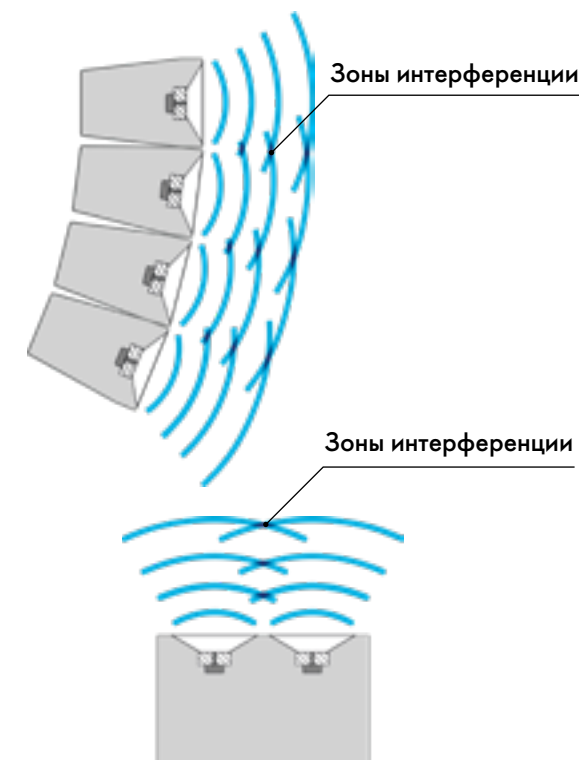
2-х полосный пассивный элемент линейного массива с гибридной конструкцией НЧ-волновода. НЧ 2x8" (феррит, катушка 2"), ВЧ 2x1,5" (неодим, катушка 1,5", кольцевая мембрана). Горизонтальная номинальная дисперсия 90°. Мощность НЧ 800/3200 Вт (RMS/пиковая), ВЧ 100/400 Вт (RMS/пиковая), Bi-Amp 16 Ом/16 Ом. Звуковое давление 136/142 дБ (продолжительное, пиковое). Частотный диапазон 70 Гц – 16 кГц (± 3 дБ). ШxВxГ 780x280x400 мм, корпус из многослойной березовой фанеры с износостойким полиуретановым покрытием. Вес 35 кг. Интегрированная 4-х точечная система подвеса.



Элемент линейного массива TAURA 8 создан по уникальной гибридной технологии. ВЧ-секция традиционная и состоит из 2-х нагруженных на волноводы драйверов с кольцевыми мембранами и 1,5" звуковыми катушками. Особенность же конструкции заключается в том, что НЧ-секция (2 x 8") так же нагружена на волновод, выполняющий дополнительно функцию рупора, что повышает КПД излучателей. Конструкция разработана таким образом, что вместо двух точечных источников в НЧ диапазоне мы имеем единый источник излучения с формой волны оптимальной как для сложения с ВЧ секцией, так и элементов массива между собой.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СЛОЖЕНИЯ ВОЛН МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ МАССИВА В СЧ ДИАПАЗОНЕ (300-900 ГЦ)

ОБЫЧНЫЙ ЛИНЕЙНЫЙ МАССИВ



У обычного линейного массива НЧ излучатели представляют собой 2 независимых точечных источника со сферической формой волны.

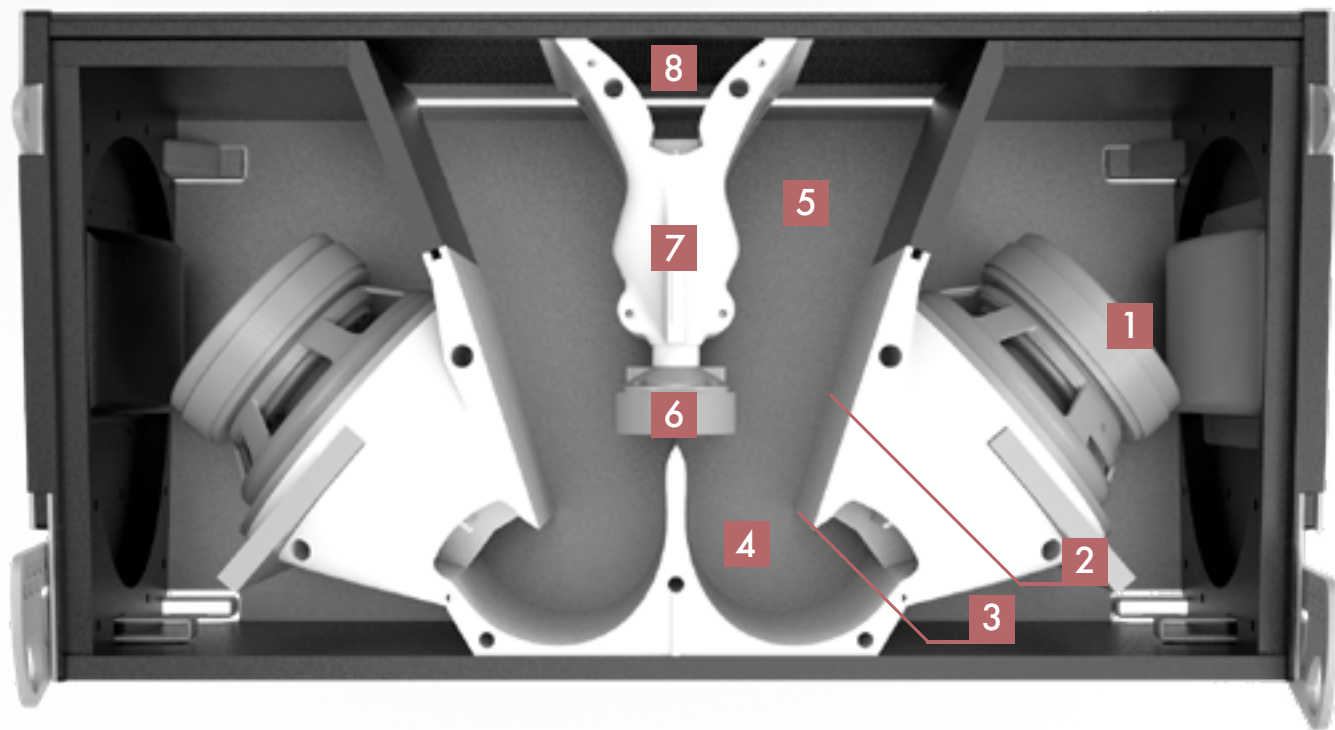
DS PROAUDIO TAURA 8



TAURA 8 в СЧ/НЧ области имеет один источник излучения с цилиндрической формой волны.

TAURA 8 обеспечивает

- более равномерное покрытие в горизонтальной плоскости
- более точную передачу импульса
- более когерентное сложение НЧ-секции отдельных элементов в массив



1-я часть отвечает за формирование у 8" громкоговорителей (1) цилиндрических фронтов волны, необходимых для правильного сложения элементов массива в СЧ области. (2 и 3 на рис). В первой части (2) НЧ волноводов располагаются секции, отвечающие за трансформацию формы фронта волны из сферической в цилиндрическую. Геометрические размеры поперечных сечений волновода в этой части существенно меньше четверти длины волны верхней воспроизводимой частоты НЧ громкоговорителя. Это позволяет избежать формирования направленности и дает возможность работать с областями повышенного давления, перемещающимися вдоль волновода, что необходимо при прохождении поворотов внутри волновода.

2



3

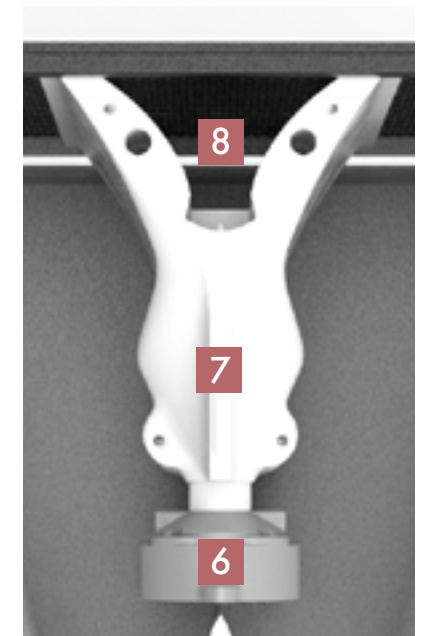
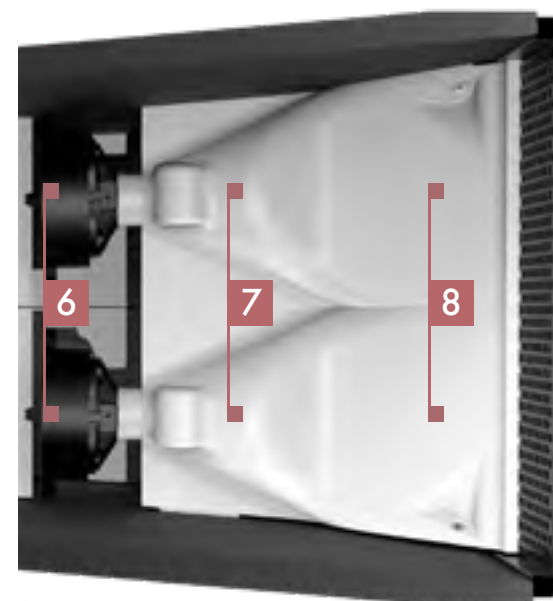


На выходе (3) из первой части волновода формируется поперечное сечение, приближенное по форме к прямоугольнику и характеризующееся двумя размерами, один из которых все еще меньше четверти длины волны верхней воспроизводимой НЧ громкоговорителем частоты, а второй уже превышает это значение, и следовательно уже начала формироваться вертикальная направленность элемента линейного массива на частотах у верхней границы частотного диапазона НЧ головки вдоль большего размера (условно) прямоугольного сечения волновода.

2-я часть волновода отвечает за объединение двух НЧ излучателей в единый источник звука, для исключения горизонтальной интерференции. (4 на рис). Во второй части (4) НЧ волновода повороты в плоскости, где начала формироваться направленность, уже не допустимы вплоть до самого устья волновода. Вдоль меньшего размера (условно) прямоугольного сечения второй части волновода направленность еще не сформирована, это позволяет осуществить поворот в этой плоскости и объединить сразу после поворота два НЧ волновода в единый волновод.

3-я часть выполняет функцию рупора (повышает КПД излучателей) и формирует горизонтальную диаграмму направленности. (5 на рис)

Как итог, на выходе в СЧ области мы имеем не 2 сферических волны от двух НЧ излучателей, а единую цилиндрическую, что позволяет нам получить равномерную горизонтальную диаграмму направленности и когерентное сложение как ВЧ, так и НЧ излучателей элементов линейного массива.

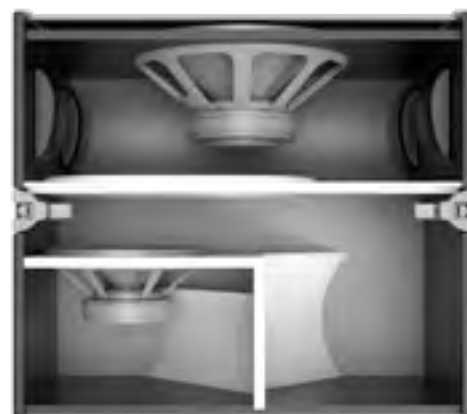


ВЧ секция состоит из двух кольцевых драйверов (6) нагруженных на волновод (7,8). Первая часть волновода (7) отвечает за формирование фронта волны с необходимыми параметрами (работает идентично первой части НЧ-волновода (2,3)). Вторая часть ВЧ-волновода (8) отвечает за формирование горизонтальной диаграммы направленности (работает идентично третьей части НЧ-волновода (4)).

DS PROAUDIO **TAURA C-Sub 18**

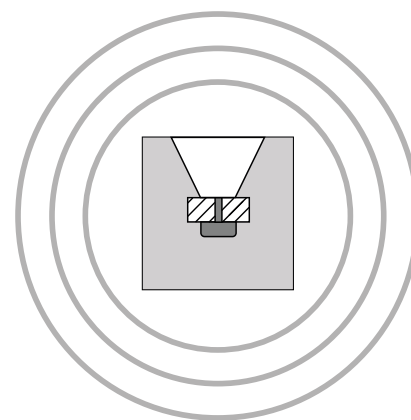


Высокопроизводительный кардиоидный сабвуфер. 18" (катушка 4") фронт, 12" (катушка 3") тыл. 1800 Вт (RMS)/7200 Вт (Peak), 8 Ом. Звуковое давление 132/138 дБ (продолжительное, пиковое). Частотный диапазон 40Гц – 120Гц (± 3дБ). ШхВхГ 780х610х700 мм, корпус из многослойной березовой фанеры с износостойким полиуретановым покрытием. Вес 76 кг. Интегрированная 2-х точечная система подвеса.

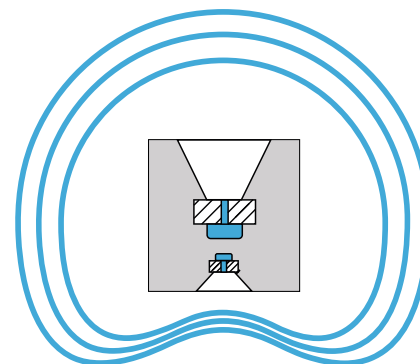


Сабвуфер TAURA C-Sub 18 так же включает в себя интересные инженерные решения. Кардиоидная диаграмма направленности давно является стандартом в сфере концертного звукоусиления. А вот то, что для реализации такой диаграммы нужен всего один канал усиления является выдающимся результатом. Параметры вычитания фронтального и тылового громкоговорителей задаются конструкцией корпуса. Отдельно стоит отметить громкоговорители, которые используются в данной модели. Фронтальный громкоговоритель 18" имеет сопротивление 12 Ом, а тыловой 12" 24 Ома. Такое необычное сопротивление громкоговорителей дает нам итоговое сопротивление системы 8 Ом, что является привычным и удобным значением, подходящим для подключения в параллель нескольких сабвуферов.

■ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КРУГОВОЙ ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ САБВУФЕРА



■ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАРДИОИДНОЙ ДИАГРАММЫ САБВУФЕРА TAURA C-SUB 18



TAURA C-Sub 18 обеспечивает разницу НЧ энергии между фронтальной и тыловой полусферами до -10 дБ.

- более комфортный звук на сцене
- меньше отраженной энергии от задней стены (для помещений)

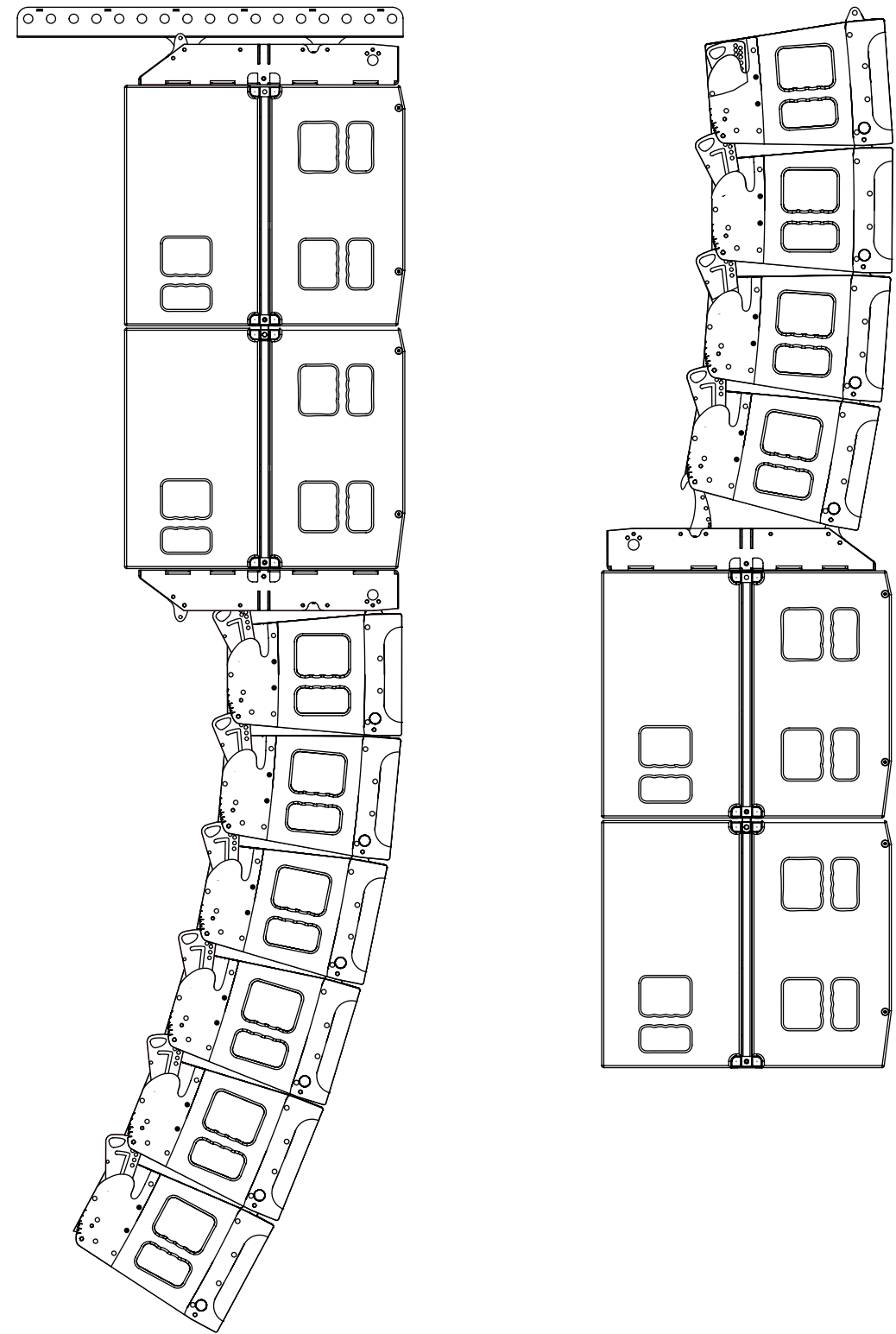
TAURA C-Sub 18 для получения кардиоидной диаграммы направленности не требуется дополнительный канал усиления и процессинга.



Конструкция представляет собой два объединенных в одном корпусе сабвуфера: 18" громкоговоритель прямого излучения (1) с фазоинверторным портом (2) и 12" громкоговоритель в акустическом оформлении бэнд-пасс с двумя камерами и двумя фазоинверторными портами (3), расположенными на задней панели системы. 18" - работает как классический сабвуфер. 12" - настроен так, чтобы излучать идентичный сигнал в обратную сторону. Отличие лишь в том, что на 12" перевернута фаза на 180 градусов, тем самым обеспечивается вычитание практически во всем рабочем диапазоне на -10дБ позади системы. На работу во фронт 12" громкоговоритель не оказывает практически никакого влияния. Уникальным решением в нашем одноканальном кардиоидном сабвуфере является то, что все порты (во фронтальном 18" и в тыловом 12") имеют переменное сечение, что обеспечивает беспрецедентную эффективность всей системы в целом.



ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИЙ

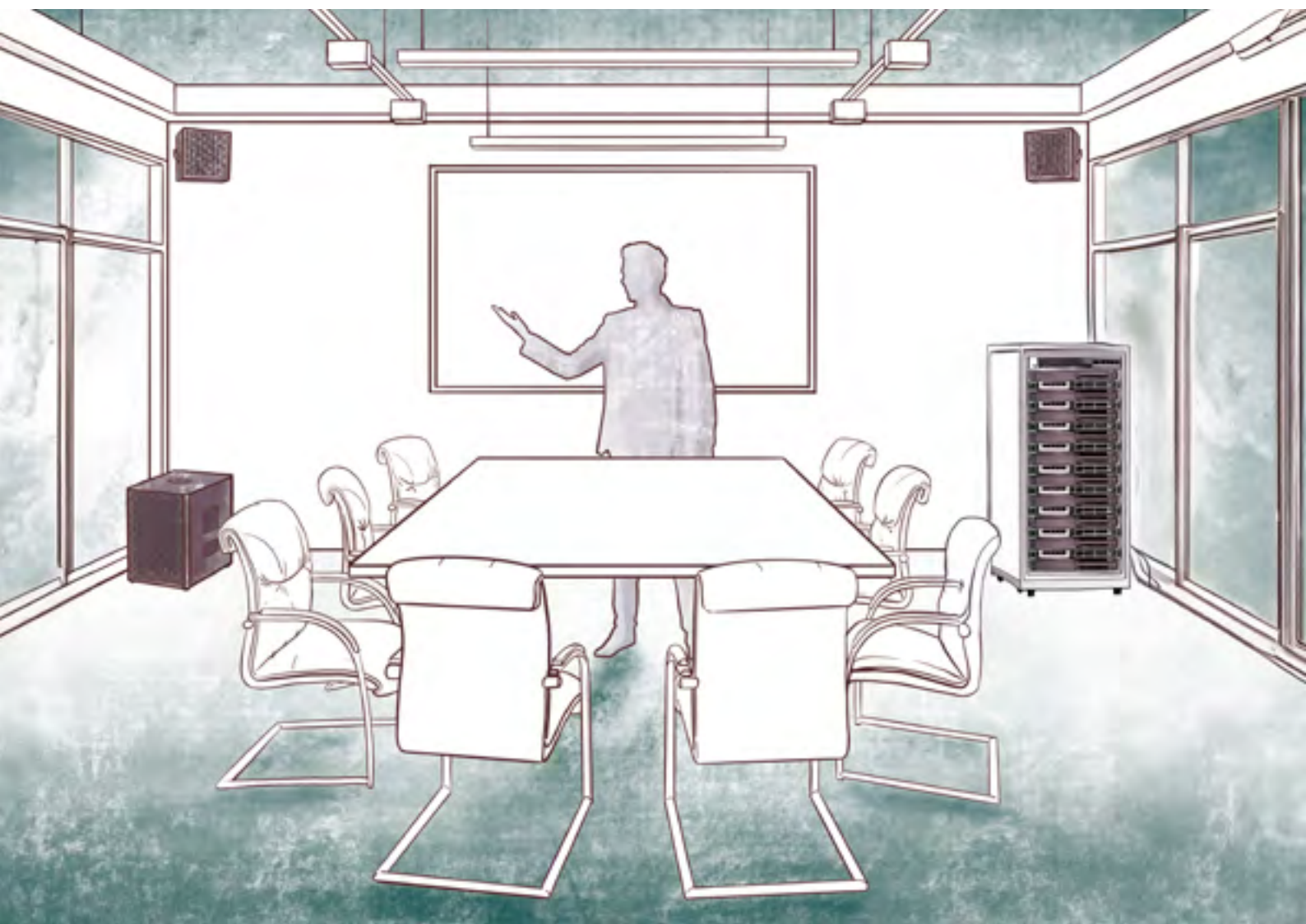


УСИЛИТЕЛИ

Для полноценной системы звукоусиления помимо акустических систем необходимы усилители мощности и процессинг. Серия усилителей DA обеспечивает достойное качество звука в составе акустических комплексов DS Proaudio. Наличие программных установок (пресетов) как под отдельные АС, так и под типовые комплекты позволит получить качественный предсказуемый результат на любой площадке «из коробки». А удобный и функциональный DSP-процессор позволит осуществить тонкую настройку под конкретное помещение. Усилители DA построены по технологии TD, имеют несколько степеней защиты, корпус 2U, и дисплей для выбора пресетов.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА УСИЛИТЕЛЕЙ

	DA2.900 DSP	DA4.900 DSP	DA2.1300 DSP	DA4.1300 DSP	DA2.2500 DSP
Количество каналов	2	4	2	4	2
Мощность 1 канала, 8 Ом, Вт	900	900	1300	1300	2500
Мощность 1 канала, 4 Ом, Вт	1400	1400	2200	2200	5000
Мощность, мост, 8 Ом, Вт	1 x 2800	2 x 2800	1 x 4000	2 x 4000	1 x 9000



DS PROAUDIO **DA2.900 DSP**



Усилитель мощности D класса с DSP процессором. 2x900 Вт/8 Ом, 2x1400 Вт/4 Ом, мост 1x2800/8Ом. Матрица DSP 2 вх/2 вых, 2U, 6 кг.

DS PROAUDIO **DA4.900 DSP**



Усилитель мощности D класса с DSP процессором. 4x900 Вт/8 Ом, 4x1400 Вт/4 Ом, мост 2x2800/8Ом. Матрица DSP 2 вх/4 вых, 2U, 8 кг.

DS PROAUDIO **DA2.1300 DSP**



Усилитель мощности D класса с DSP процессором. 2x1300 Вт/8 Ом, 2x2200 Вт/4 Ом, мост 1x4000/8Ом. Матрица DSP 2 вх/2 вых, 2U, 8 кг.

DS PROAUDIO **DA4.1300 DSP**



Усилитель мощности D класса с DSP процессором. 4x1300 Вт/8 Ом, 4x2200 Вт/4 Ом, мост 2x4000/8Ом. Матрица DSP 2 вх/4 вых, 2U, 8,5 кг.

DS PROAUDIO **DA2.2500 DSP**



Усилитель мощности D класса с DSP процессором. 2x2500 Вт/8 Ом, 2x5000 Вт/4 Ом, мост 1x9000/8Ом. Матрица DSP 2 вх/2 вых, 2U, 9 кг.

АКСЕССУАРЫ

DS PROAUDIO **ERA-i PL1**

Соединительная пластина сателлит-сателлит серии ERA-i. Поставляется в комплекте с ERA-i 1210/1220/1230.



DS PROAUDIO **ERA-i PL2**

Соединительная пластина сабвуфер-сабвуфер/сабвуфер-рама серии ERA-i.



DS PROAUDIO **ERA-i PL3**

Соединительная пластина сабвуфер-сателлит серии ERA-i/ERA. Позволяет закрепить элементы под различными углами. Предполагается использование при установке элементов в граундстек



DS PROAUDIO **ERA-i FR H**

Элемент крепления для подвеса акустических систем серии ERA-i в горизонтальный кластер



DS PROAUDIO **ERA-i FR V**

Рама для подвеса акустических систем серии ERA-i



DS PROAUDIO **ERA FR V**

Рама для подвеса акустических систем серии ERA в вертикальный кластер.



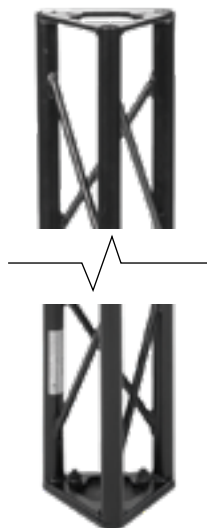
DS PROAUDIO **ERA-i AD**

Адаптер для крепления сателлитов серии ERA-i к стойке 35мм или ферме. Служит для крепления сателлитов серии ERA и установки угла наклона на 35мм стойке или фер-ме DS-TRUSS.



DS PROAUDIO **DS-TRUSS**

Ферма треугольная черная. Стойка для сателлитов серии ERA-i. Служит для установки адаптера DS Proaudio ERA-i AD



DS PROAUDIO **ANT COVER**

Удобные сумки для переноски комплекта DS Proaudio ANT.



DS PROAUDIO **MCX8 U-BRACKET**

U-образная лира для крепления MCX 8.



DS PROAUDIO **MCX12 U-BRACKET**

U-образная лира для крепления MCX 12.



DS PROAUDIO **PILLAR COVER**

Удобные сумки для переноски комплекта DS Proaudio Pillar



DS PROAUDIO **CX106 U-BRACKET**

U-образная лира для крепления CX106. Конструктивно заложено 3 варианта крепления - углы 0,25 и 45 градусов к плоскости поверхности.



DS PROAUDIO **CX108 U-BRACKET V2**

U-образная лира для крепления CX108.



DS PROAUDIO **CX 112,115 U-BRACKET**

U-образная лира для крепления CX 112/CX 112A и CX 115/CX 115A.





DS-PROAUDIO.RU