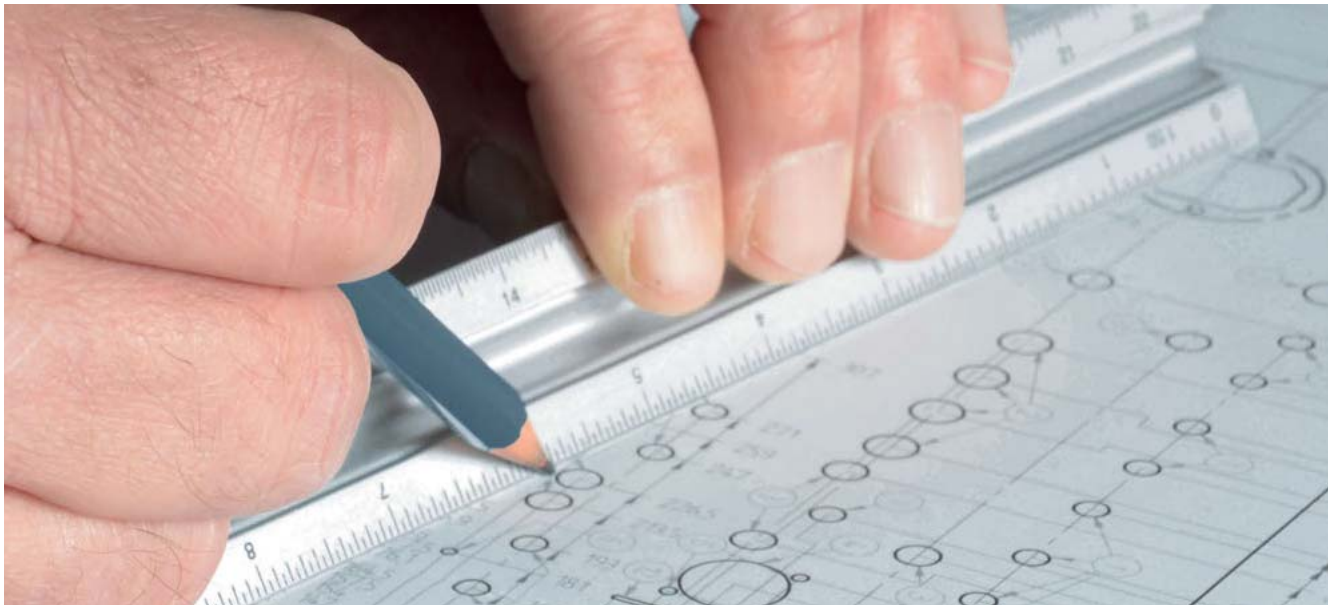
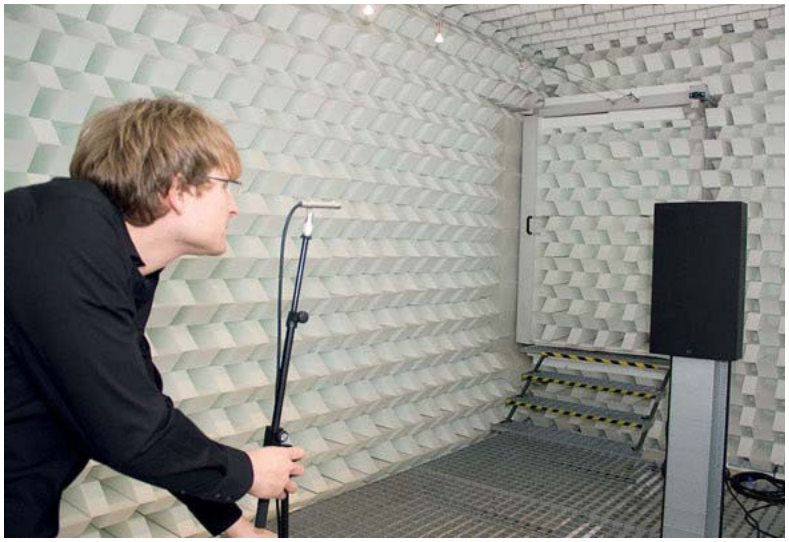
ВАРИАНТЫ ИНСТАЛЛЯЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Официальный дистрибьютер на территории России - компания A&T Trade
www.attrade.ru



ЗВУК — СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ



За последние 30 лет имя компании HK Audio стало практически синонимом систем усиления живого звука высочайшего качества.

Предназначенное для инсталляций оборудование производится на нашей собственной фабрике, расположенной в Санкт-Венделе, Германия. Все стадии процесса, начиная с распиливания и сборки деревянных кабинетов, штамповки металлических шасси, нанесения защитного покрытия, внешней отделки и заканчивая монтажем печатных плат, находятся под самым строгим контролем. Только это позволяет нам гарантировать высочайшее качество выпускаемой продукции и уникальное звучание — сделано в Германии (причем ВСЁ).

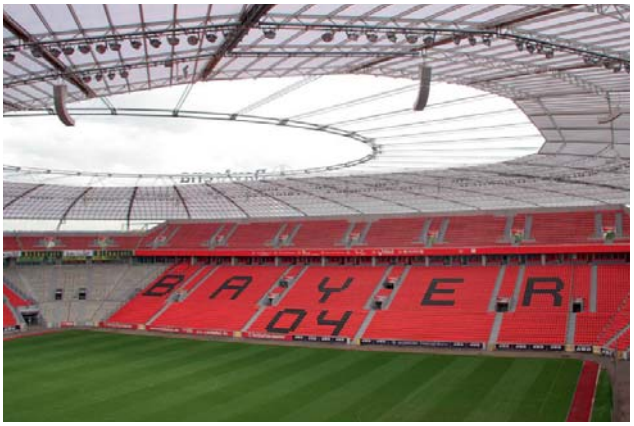
Храмы, конференц-холлы, клубы, отели, спортивные сооружения, рестораны, различные живые мероприятия — наши системы усиления звука находят применение практически везде.

Ниже мы дадим информацию о продукции компании HK Audio, ориентированной на использование в инсталляционных приложениях,

БАЙАРЕНА

Леверкузен, Германия

- **Вместимость — 30 000 зрителей**
- **Комплектация:**
  выполненные под заказ трехполосные активные системы
  150 x CAD 208, 16 x CAD 115 Sub
  (цвет по каталогу RAL — 9002),
  управляемые с помощью контроллера FirNet с фильтрами FIR



К началу сезона 2009/2010 бундеслиги был завершен капитальный ремонт спортивного сооружения БайАрена, которое в результате этого превратилось в суперсовременный футбольный стадион с великолепной архитектурой и вместимостью более чем 30 000 зрителей. Отличительная черта этого стадиона — уникальная крыша, позволяющая защитить всех любителей этой увлекательной игры от дождя и других капризов погоды.

Безопасность собственно строительных сооружений, а также аудиосистемы, инсталлированной базирующейся в Гельзенкирхене компанией Stage Systems Event Technology, гарантирована Bosch Security Systems, Германия.

АУДИ СПОРТПАРК

Ингольштадт, Германия

- **Вместимость — 15 800 зрителей**
- **Инсталлированные системы: Vortis, Cadis**
- **Комплектация:**
  Vortis: 58 x VR 11214, 12 x VR 11214
  Cadis: 20 x CAD 115 Sub

СПОРТИВНЫЙ ЦЕНТР ПАНДЖИН

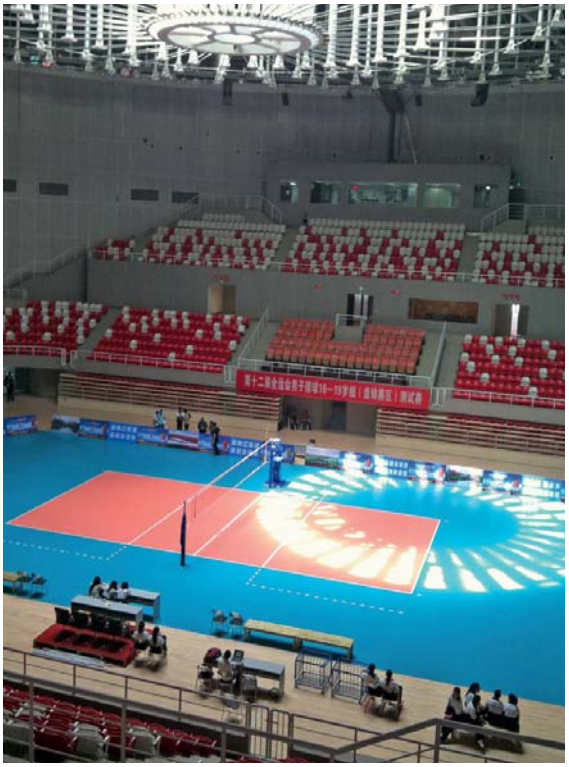
Шэньян/Ляонин, Китай

- **Площадь — 12 077 квадратных метров, вместимость — 46 000 зрителей**
- **Инсталлированные системы: Vortis, Cadis**
- **Комплектация:**
  Многофункциональная крытая арена: 52 x CAD 208, 10 x CAD 115 Sub, смонтированных на 8 подвесах Cadis, для компоновки оборудования использовалось 8 соединительных ферм и 24 соединительных комплекта HK Audio. 4 x ConTour CT 115, 6 x Premium PR:O 12 A, 4 x Vortis VR 11514, управляемых с помощью контроллеров FirNet

  Открытый спортивный стадион: 78 x CAD 208, 13 x CAD 115 Sub, подвешенных с помощью 26 соединительных комплектов HK Audio и 13 соединительных ферм на 13 подвесных фермах Cadis. Данный комплект оборудования был дополнен 6 x Premium PR:O 12 A и 12 x водостойкими Vortis VR 11514

  Крытый теннисный корт: 2 x Premium PR:O 12 A, 13 x Vortis VR 11510

  Плавательный бассейн: 6 x IL 80-CT, 2 x Premium PR:O 12 A, 20 x водостойких Vortis VR 11510

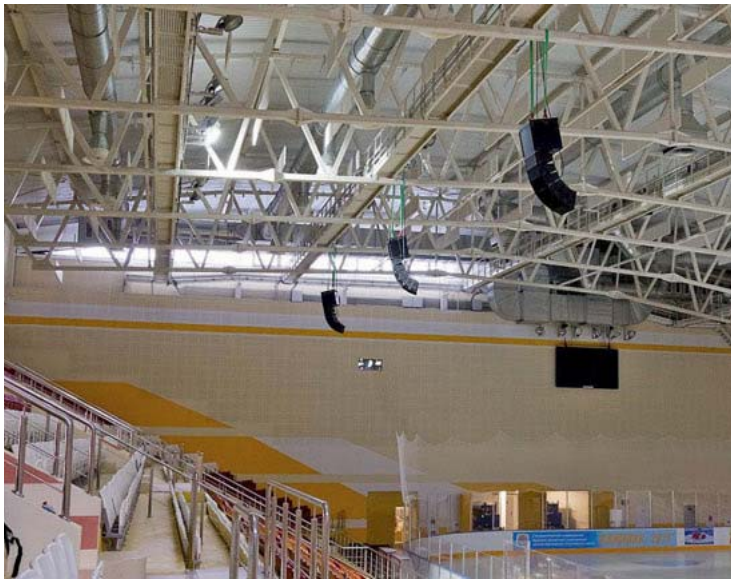


Шэньян, столица провинции Ляонин, принимал в 2013 году Национальные Игры Китая. И одной из основных арен стал спортивный центр Панджин вместимостью более 46 000 зрителей, разместившийся на площади более, чем 12 000 квадратных метров. Для решения задачи озвучивания этого стадиона Melody Development, дистрибьютер компании HK Audio в Китае, сформировал комплект на базе акустики серии Cadis. Эти системы, предназначенные для воспроизведения музыкального материала, а также объявлений и речи, обеспечивают кристально чистое звучание на многофункциональной крытой арене, открытом стадионе, а также закрытом теннисном корте и плавательном бассейне.

ЛЕДОВЫЙ ДВОРЕЦ МОЛОДЕЧНО

Молодечно, Беларусь

- **Вместимость — 2 000 зрителей**
- **Инсталлированные системы: Cadis, Installation Line, ConTour, Premium PR:O**
- **Комплектация:**
  Cadis: 30 x CAD 208, 5 x CAD 115 Sub
  серия ConTour: 8 x CN 115, 12 x CT 108
  Premium PR:O: 2 x Premium PR:O 10 XA
  Installation Line: 4 x IL 15.1, 4 x IL 15.2



В 2014 году, впервые за весь период своего существования, Республика Беларусь удостоилась чести принимать чемпионат мира по хоккею. Страна воспользовалась случаем и модернизировала ряд своих стадионов, в том числе и инсталлированные в них системы усиления звука.
Ледовый дворец в Молодечно Минской области вместимостью 2 000 зрителей использовался для проведения как спортивных состязаний, так и других мероприятий. Инсталляционный проект был реализован ООО МузПроект, дистрибьютором компании HK Audio в Республике Беларусь.

ШВЕЙЦАРСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ ЗИМНИХ ВИДОВ СПОРТА

Замнаун, Швейцария

- **Около 1 000 зрителей**
- **Инсталлированные системы: ConTour Array**
- **Комплектация: 6 x CTA 208, 4 x CT 118 Sub под управлением контроллера DSM 2060, усилитель мощности VX 2400**

"Гвоздем программы" Швейцарского фестиваля зимних видов спорта 2013 года стали скандинавские гонки по пересеченной местности (Nordic Cross), которые проводились в Замнауне, находящимся на высоте 1 800 метров над уровнем моря. Для проведения этих гонок была подготовлена специальная трасса. Установка системы усиления звука в таких условиях — задача не из простых. Но Франк Мейер из компании Event technologie, ответственной за реализацию данного проекта и расположенной в немецком городе Айнбек, предложил оригинальный способ ее решения — установить массивы акустики ConTour на снегоходы. И это сработало! Толпа зрителей (более 1 000 человек) и работавшие со звуком диджеи получили незабываемые ощущения.

ЗИМНИЕ ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ

Сочи, Россия

- **Инсталлированные системы: Cohedra Compact, Linear 5, ConTour**
- **Комплектация: 12 x CDR 108 C, 4 x CDR 210 C, 8 x Linear 5 112 XA (в качестве сценических мониторов), несколько CT 108 серии ConTour**

В рамках реализации VIP-программы Сочинских зимних Олимпийских игр, походивших в 2014 году, а также псоледующих за ними паралимпийских, была создана специальная "тусовочная" зона со сценой. Аудиосистемы были поставлены компанией Имлайт, сотрудничающей с HK Audio. Выбор пал на системы Cohedra Compact, способные обеспечить высокое качество воспроизведения звука, соответствующее статусу проводимых на площадке мероприятий.

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА

Могилев, Беларусь

- **1 500 мест в концертном зале и мобильная система для филармонии**
- **Инсталлированные системы: Cohedra**
- **Комплектация:**
  Концертный зал дворца культуры:
  10 x CDR 208 T, 8 x CDR 208 S, 16 x CDR 210 F (подвешенные). Выходная секция: 2 x PR 16 Power Rack (усилительный комплект с контроллером FirNet и усилителем компании Lab.gruppen, 12 x CT 112, 2 x CT 115, 2 x CT 118 Sub

  Мобильная система для филармонии:
  16 x CDR 208 T, 16 x CDR 208 S, 32 x CDR 210 S (подвешенные). Выходная секция: 4 x PR 16 Power Rack (усилительный комплект с контроллером FirNet и усилителями Lab.gruppen, 14 x CT 112 (мониторы), 2 x ICON LTS

Летом 2013 года было принято решение обновить системы усиления звука дворца культуры Могилева и филармонии. В качестве одного из основных требований выдвигалась возможность озвучинвания мероприятий, проводимых как в стенах помещения, так и на открытом воздухе. В итоге беларусский дистрибьютор IMTH компании HK Audio, блестяще решил поставленную перед ним задачу, выбрав для обоих приложений акустику серии Cohedra,

СИМФОНИЧЕСКИЙ ОРКЕСТР ЦИНЦИННАТИ

Огайо, США

- **Концертный зал: вместимость 3 400 зрительских мест**
- **Музыкальный центр Riverbend Music Center (открытый павильон): 6 000 зрительских мест**
- **Инсталлированные системы: Cohedra Compact**
- **Комплектация: 16 x CDR 108, 2 x CDR 210 C, 2 x PR 8 Power Rack с контроллером FirNet и 4 x CT 108 серии ConTour в качестве фронтальных мониторов**

В результате напряженных тестовых испытаний, в которых принимала участие акустика разных фирм, престижный оркестр симфонической и популярной музыки города Цинциннати в 2010 году инвестировал финансы в большую систему Cohedra. Один из немногих классических коллективов, которые используют в своих выступлениях собственную систему усиления звука, оркестр Цинциннати работает исключительно на акустике серии Cohedra.

Однако в рамках новой серии концертов "Concerts in the Park" 2013 года, которые давались по 6 — 8 раз в различных парках в области города Цинциннати, к системе усиления звука были предъявлены более жесткие требования в плане ее гибкости. В результате для оркестра Цинциннати были приобретены системы Cohedra Compact.

КЛУБ ABC SAFIR

Лесковац, Сербия

- **Вместимость 2 0000 посетителей**
- **Инсталлированные системы: Icon LTS, Linear 5**
- **Комплектация: 2 x Icon LTS System (полный комплект), 4 x Linear 5 115 FA, 4 x L Sub 2000 A, 3 x Linear 5 112 XA**

Клуб ABC Safir в городе Лесковаце — одно из самых "горячих" музыкальных заведений Сербии. Поэтому когда у этого увеселительного заведения, рассчитанного на более чем 2 000 посетителей, возникла необходимость обновить систему усиления звука, ответственные за это лица обратились сразу же сербскому дистрибьютеру компании HK Audio — Audio Pro Artist. "Репутация компании HK Audio, как бренда, гарантирующего легендарное немецкое качество, надежность и использование самых современных технологий практически не оставляет выбора в пользу другого решения. И инсталляция в клубе аудиосистем этой компании еще раз подтверждает это" — комментирует Aleksander Djapic Braca из компании Audio Pro Artist.

КЛУБ LUST

Лиссабон, Португалия

- **Инсталлированные системы: Installation Line, Lucas**
- **Комплектация: 4 x IL 8.1 (черные), 4 x IL 15.2 (черные), 4 x IL 218 Sub (черные), 7 x IL 60 TW (белые), 4 x IL 82 (черные), 3 x VX 2400 (усилители), Lucas Performer (дополнительная система)**

Помещение частного клуба Lust расположено в находящимся под охраной государства великолепном старом здании в самом центре Лиссабона. Этот клуб используется для проведения частных вечеринок, дискотек и эксклюзивных живых концертов. Компания Alrica, дистрибьютер HK Audio, установила в этом клубе неоднократно проверенные системы серии Installation Line. "При установке систем мы должны были принимать в расчет тот факт, что здание, как памятник, находится под охраной государства и ни о каких его конструктивных модернизациях речи быть не может" — отметил Nuno Conde из Alrica. "Поскольку акустика серии Installation Line выпускается в черном и белом вариантах, нам без особых хлопот удалось удовлетворить всем требованиям клиента". Кроме основных систем серии IL в распоряжении работающих в клубе Lust диджеев была предоставлена также акустика Lucas Performer. Этот компактный набор акустики, с помощью которого можно и без привлечения других систем полностью озвучить весь клуб, можно инсталлировать и демонтировать буквально за считанные минуты и подключить к основной системе серии IL.

ХРАМ ЭТНЕ (ETNE)

Этне (Etne), Хёугесунн (Haugesund), Норвегия

- **До 330 прихожан**
- **Инсталлированные системы: Vortis, Cohedra Compact**
- **Комплектация: 4 x Vortis VR10810 (по две на каждый канал — цвет 7047 по каталогу RAL) в нефе храма, 2 x одноцветных Cohedra Compact CDR 210 C на полу, а также 2 x VR10810 (цвет 9001 по каталогу RAL)**

При изменении дизайна интерьера храма Этне (Etne), рассчитанного на 330 прихожан и расположенного в Хёугесунне (южная часть Норвегии), а также модернизации его аудиосистемы упор был сделан на современный вид. Акустика должна была стать частью интерьера и слиться с ним настолько, насколько это вообще возможно. И решение было найдено. Норвежский дистрибьютер Luthman Norway AS компании HK Audio для выполнения поставленной задачи выбрал системы Vortis. "Акустика не должна была нарушать гармонию интерьера храма, поэтому необходимо было использовать специальную комбинацию цветов" — обращает внимание Håkon Øgreid. Кроме неброского дизайна акустика серии Vortis обладает еще одним существенным преимуществом — непроницаемое для света тканевое покрытие кабинетов, в том числе их фронтальной части, по желанию заказчика можно окрасить в любой цвет из каталога RAL. Кроме того, для удобства установки предусмотрен широкий ассортимент самых разнообразных монтажных приспособлений.

КОМПЛЕКС NEXUS

Куала-Лумпур, Малайзия

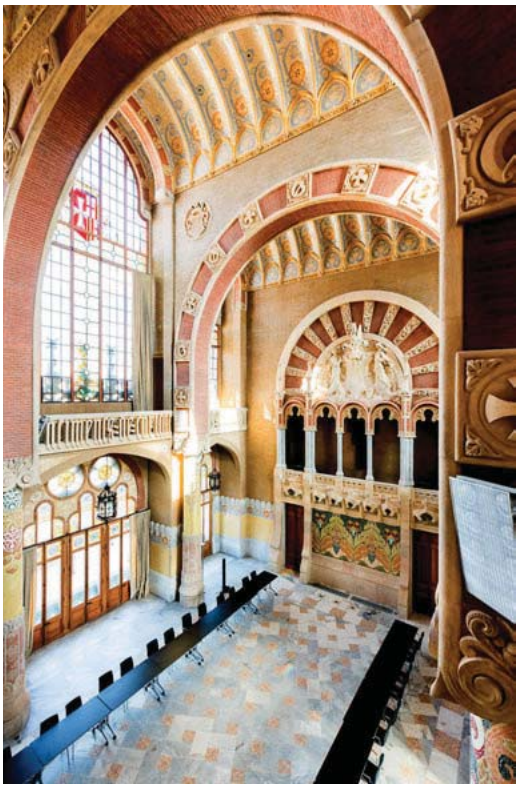
- **Общая площадь: 4 000 квадратных метров, 3 000 сидячих мест для зрителей**
- **Инсталлированные системы: Elements, Linear 5**
- **Комплектация: 30 x Elements E 435, 4 x L Sub 2000 A, Elements Big Base, Lucas Smart, Pulsar**

В качестве основных аудиосистем для нового комплекса Nexus, расположенного в ультрасовременном торговом районе Южный Бангсар города Куала-Лумпур, были выбраны Linear 5 и Elements. Nexus — современный урбанистический комплекс, объединивший под одной крышей магазины и развлекательные учреждения. Четырехэтажное здание используется для проведения самых различных мероприятий, начиная с конференций и свадеб и заканчивая коктельными вечеринками, зваными обедами и семинарами.

БОЛЬНИЦА СВЯТОГО ПАВЛА

Барселона, Испания

- **Больничный комплекс, в состав которого входят 48 полностью отреставрированных зданий. Зал площадью 170 квадратных метров и вместимостью до 200 человек**
- **Инсталлированные системы: Elements**
- **Комплектация: 4 x E 435, 2 x Elements, подставки EF 45**



Больница Святого Павла — больничный комплекс в Барселоне, построенный по проекту каталонского архитектора-модерниста Луиса Доменека-и-Монтанера, в 1997 был включен в список объектов всемирного наследия ЮНЕСКО. Сегодня это изначально больничное сооружение было переоборудовано в культурный центр, в состав которого вошли каталонская национальная библиотека и культурно-развлекательный центр. Для озвучивания помещений была выбрана акустика серии Elements, поскольку она идеально соответствовала всем выдвигаемым требованиям, а именно, не требовала много места на размещение, предусматривала инсталляцию в помещениях с различными архитектурными особенностями и обеспечивала кристально-чистое усиление и воспроизведение звука. "Компания Vitelsa, ответственная за установку звука в этом комплексе, остановилась на системах серии Elements, поскольку они гаранитруют высочайшее качество звука, а также характеризуются простотой транспортировки" — говорит Marc Rovira из компании Adagio, являющейся дистрибьютором HK Audio в Испании. "В силу исторической ценности комплекса внесение архитектурных изменений, а значит фиксированная инсталляция, были невозможны. Поэтому использование систем серии Elements стало идеальным решением".

ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР БОГРЕНЕЛЬ

Париж, Франция

- **Площадь 45 000 квадратных метров на четырех этажах**
- **Инсталлированные системы: Elements**
- **Мобильная инсталляция на церемонии открытия: в общей сложности 48 x E 435, E 835, E 110 Sub A**

Торговый центр Богренель, открывшийся в Париже в 2014 году, занимает площадь 45 000 квадратных метров и расположен на четырех этажах. Для обеспечения идеального звука на церемонии его открытия прокатная компания BS Technology выбрала акустику серии Elements.

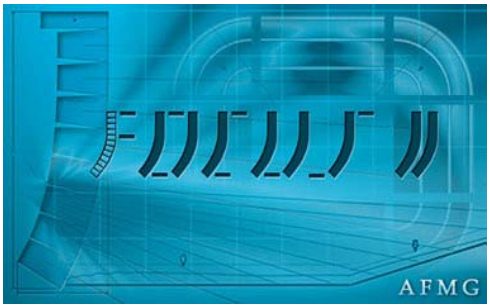
ФОНД YOOKYOUNG FOUNDATION

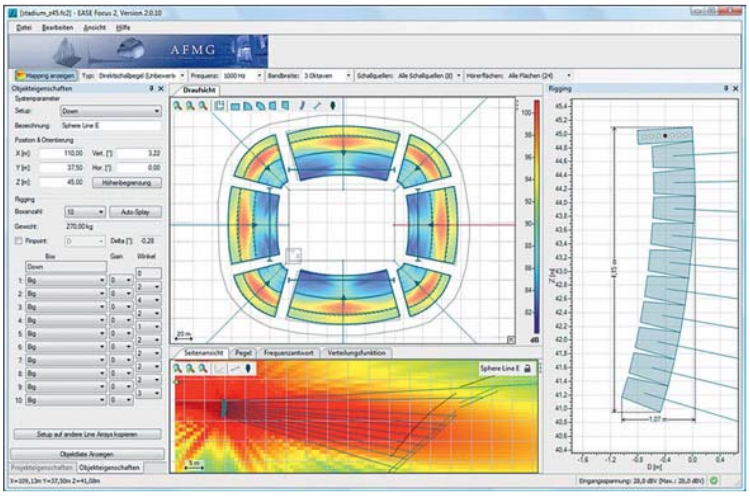
Сеул, Южная Корея

- **Более 700 посетителей**
- **Инсталлированные системы: Cadis**
- **Комплектация: 8 x CAD 208,**
  4 x CAD 115 Sub,
  2 x монтажных каркаса Cadis,
  2 x каркаса-коннектора Cadis.
  4 x сабвуферных коннектора Cadis для обеспечения надежности монтажа.
  4 x Linear 5 112 X в качестве мониторной системы, управление с помощью контроллера FirNet

В здании благотворительного фонда Yookyoung Foundation разместились концертный зал, выставочные павильоны, театр, зал для проведения свадебных церемоний, парк аттракционов и даже горнолыжный склон. Фонд регулярно проводит в этих помещениях различные мероприятия, и корпорации KSV Corporation, партнеру компании Sama Sound (дистрибьютер HK Audio в Южной Корее) было поручено установить в них новую аудиосистему. В результате исключительно тщательного процесса отбора, проведенного техническим отделом компании Sama Sound, было выявлено, что наиболее эффективно решат поставленную задачу системы HK Audio Cadis

ПРОГРАММНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ТРЕХМЕРНОГО ЗВУКОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ





Данные EASE Focus 2 GLL доступны для систем серий Elements, ConTour Array, Cadis, Cohedra, Cohedra Compact и Linear 5 компании HK Audio.

EASE Focus 2* — программное приложение для построения трехмерной модели акустики помещения, позволяющее конфигурировать массивы систем, управляемых по цифре колонны и традиционные громкоговорители. Пользователь получает в свое распоряжение инструментарий для оценки уровня громкости, временной и частотной характеристик одной или нескольких одновременно работающих систем и, как следствие, возможность формировать "на бумаге" оптимальную для конкретных условий конфигурацию. Планы конфигураций можно экспортировать в файлы формата PDF.

Программное приложение EASE Focus 2, а также предназначенные для него данные HK Audio GLL конечный пользователь может скачать бесплатно со страниц соответствующих продуктов и поддержки веб-сайта компании HK Audio. Для пользователей, не имеющих опыта работы с подобными программами, будет полезно посмотреть видеоруководство по EASE Focus, которое позволяет быстро ознакомиться с основными функциями этого программного приложения. Видеоруководство можно скачать с вебсайта компании HK Audio.

* *EASE Focus — разработано и распространяется компанией Ahnert Feistel Media Group (AFMG), Берлин.*

Для загрузки файлов EASE с сайта hkaudio.com отсканируйте этот матричный код

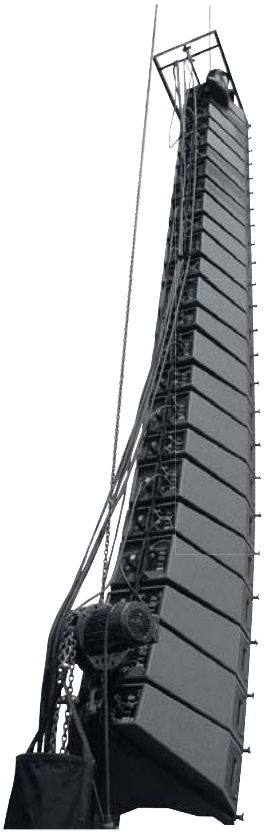
ОБЗОР ИНСТАЛЛЯЦИОННЫХ АУДИОСИСТЕМ

Cadis

Как следует из расшифровки аббревиатурного названия серии (Compact Adaptive Installation System — компактные адаптивные инсталляционные системы), ее акустика характеризуется непревзойденной гибкостью и, естественно, впечатляющими аудиохарактеристиками. Системы Cadis имеют модульную конструкцию, позволяющую наращивать мощность аудиоинсталляции в зависимости от бюджетных возможностей и насущных потребностей. Предлагается множество монтажных приспособлений, гарантирующих удобство монтажа в любой ситуации. Корпуса колонок Cadis обеспечивают степень защиты от внешних воздействий IP 44, что позволяет с успехом использовать их на открытом воздухе. Универсальность систем этой серии является манной небесной для проектировщиков, поскольку одни и те же системы могут использоваться практически для любых приложений, где необходимы линейные массивы, начиная с местного значения театров и заканчивая большими стадионами. Для автоматизации работы с системами Cadis разработаны пресеты настроек фильтра для процессоров DSM2060 и FirNet, а также новых усилителей IPD 2400 и IPD 1200 компании Lab.gruppen. Они позволяют обеспечить высокую эффективность процесса настройки аудиоинсталляции без необходимости привлечения дополнительного технического персонала.

Cohedra

Как сказал бы профессионал, Cohedra — линейный массив с удивительно большой зоной покрытия, способный озвучить аудиторию до 20 000 зрителей, непосвященный же — значит это громоздкая система. Но на самом деле эти системы гораздо более компактные и легкие по сравнению со своими аналогами других фирм — для подвешивания массива из 24 колонок Cohedra достаточно всего лишь одной лебедки, рассчитанной на работу с грузом весом в одну тонну. Акустика Cohedra может работать как с подвешенными сабвуферами, так и без них. Хотя справедливости ради надо отметить, с модулями CDR 210 F получается более полная аудиокартина. Обе системы, Cohedra и Cohedra Compact, комплектуются идентичными акустическими линзами, рупорами действительно постоянной направленности и компрессионными камерами для громкоговорителей среднечастотной секции. В качестве усилителей для массивов акустики Cohedra используются наши усилительные рэки PR 8 и PR 16 (с контроллерами FirNet) и высокомощный усилитель CPQ 10, которые подключаются через новый патчбэй PB-6.



Cohedra Compact

Отраслевые мероприятия, клубные концерты и небольшие рок-концерты на открытом воздухе — те приложения, в которых линейные массивы Cohedra Compact с успехом способны заменить традиционные системы усиления звука. Энергии и мощности комплекта этого оборудования будет вполне достаточно, чтобы привести в восторг 3 000 слушателей. Универсальность и утилитарность, как следствие компактности систем, легкий вес и простота набора в массивы — это просто удивительно. В качестве усилителей для массивов акустики Cohedra Compact используются наши усилительные рэки PR 8 (до 16 CDR 208 C) и PR 16 (до 32 CDR 208 C) с контроллерами Firnet и высокомощный усилитель CPQ 10, которые подключаются через новый патчбэй PB-6.

Elements

Серия Elements состоит из акустики, в которой впервые удалось совместить преимущества технологии современных линейных массивов с удобством эксплуатации исключительно компактных портативных систем усиления звука. Музыканты, прокатные компании, диджеи, инсталляторы и ведущие корпоративных вечеринок без всякого сомнения по достоинству оценят элегантный внешний вид этих систем, не говоря уже об их высочайшем качестве воспроизведения звука. Колоннообразные средне- и высокочастотные модули обеспечивают роскошное звучание и исключительно четкое воспроизведение речевого материала по всей аудитории, вплоть до самых последних ее рядов. Активные сабвуферы гарантируют насыщенный "низ" и обладают мощностью, достаточной для подачи качественного сигнала на средне-/высокочастотные модули, а также дополнительный сабвуфер. Благодаря удивительной легкости этих систем их установка отличается предельной простотой.

Установочный комплект Elements Install Kit

Использование универсального установочного комплекта в стационарно инсталлируемых системах позволяет использовать на все сто процентов преимущества Elements 24/7. Обеспечивающий удобство монтажа и одновременно неприметный установочный комплект Elements Install Kit, включающий оснастку для крепления к стене, позволяет собирать комбинированные секции, состоящие максимум из шести средне-/высокочастотных модулей. Стандартно установочный комплект выпускается в черном и белом вариантах. Однако в качестве опции за дополнительную плату его можно покрасить в любой цвет из каталога RAL. Сформированные с помощью установочного комплекта Elements Install Kit колонны могут работать как в активном режиме, так и подключаться к усилителям IPD 1200 и IPD 2400 компании Lab.gruppen.

Installation Line

Серия Installation Line компании HK Audio состоит из семи полнодиапазонных кабинетов и четырех сабвуферов. Это позволяет удовлетворить требованиям практически любой инсталляции в помещении, начиная с небольших систем воспроизведения фонового аудиоматериала и заканчивая системами озвучивания клубов или театров. Эта серия комплектуется также тремя потолочными громкоговорителями и двумя монтируемыми на опору, которые выполнены по технологии 100-ваттных систем усиления звука и обычно используются для озвучивания общественных мест, таких как аэропорты, больницы, отели и т.д. Для акустики серии Installation Line предлагаются пресетные установки фильтра для контроллера DSM2060 и новых усилителей IPD 2400 и IPD 1200 компании Lab.gruppen, обеспечивающих высокую эффективность управления системами усиления звука без необходимости привлечения дополнительного технического персонала.

Vortis

Серия Vortis комплектуется шестью моделями, которые ориентированы на приложения, предъявляющие повышенные требования к способности систем фокусировать аудиосигнал, обеспечить высочайший уровень разборчивости воспроизведения аудиоматериала, а также максимальную универсальность. Для любой модели этой серии можно выбрать один из трех поворачиваемых рупоров, что позволяет оптимальным образом адаптировать систему усиления звука к акустике конкретного помещения. Элегантный сдержанный внешний вид акустики серии Vortis обеспечивает идеальные условия для интеграции инсталляции в архитектуру как современных, так и классических строений. Кроме того, в качестве опции доступны предназначенные для установки на открытом воздухе модели серии Vortis, защищенные от вредного воздействия атмосферных явлений. Они также способны выдерживать попадание мячом, что делает их идеальными для инсталляции на стадионах и в спортивных залах. За дополнительную плату кабинеты всех моделей серии Vortis, а также соответствующих аксессуаров могут быть окрашены в любой цвет по каталогу RAL. Для акустики Vortis разработаны пресеты установок фильтра для контроллеров DSM2060 и FirNet, а также новых усилителей IPD 2400 и IPD 1200 компании Lab.gruppen, что позволяет обеспечить высокий уровень эффективности управления аудиосистемой без необходимости привлечения дополнительного технического персонала.