



Turbosound ASPECT

Невероятно чистый верх и исключительно детальная середина, помноженные на очень большое звуковое давление. Плотность звука и «дальнобойность» очень близки хорошему линейному массиву — например, два портала по три TA880H с 4 суббасами каждый (ВЧ-рупор на высоте около 3,6 м от земли) дают полноценный высококачественный звук на расстоянии свыше 150 м: даже на таком расстоянии приходится сильно повышать голос для нормального общения. В то же время сохранены все полезные свойства традиционного сферического излучателя — масштабируемость и возможность управления горизонтальной направленностью массива.

Излучение отдельных АС, собранных в кластер, суммируется в горизонтальной плоскости необычайно ровно, без пиков и провалов, что выгодно отличает эти АС от большинства изделий конкурирующих фирм. В то же время первое знакомство с этой системой вызвало несколько вопросов, которые могут возникнуть и у вас. Попробую на них ответить в формате «вопрос — ответ»:

Я слышал множество акустических систем, и в различных шоу-румах — на выставках, и на презентациях, а когда работал звукоинженером — в реальных концертных условиях; но никогда не слышал и не видел ничего подобного системе Aspect.

Вопрос: Существует две версии АС High Rack: трапеция 880H и прямоугольная 890H. Зачем выпускается две версии, и какая между ними разница?

Ответ: 890H — туровый кабинет, оснащенный встроенными крепежными элементами для подвеса и соединения АС, а также поворотной СЧ/ВЧ-секцией. Полностью интегрированная система подвеса (дополнительно нужны только лебедки) значительно ускоряет и упрощает монтажные работы: 2 человека вывешивают кластер 4 x 4 за 5–6 минут. Поворотный СЧ/ВЧ-рупор позволяет варьировать характеристику направленности как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях. Кроме того, туровая версия АС укомплектована кабелем для соединения АС в кластере, пристегивающейся транспортировочной тележкой и множеством ручек, ее размеры оптимизированы для упаковки в стандартный трейлер. Стандартная 880H выполнена в привычной всем форме трапеции, укомплектована абсолютно теми же компонентами, что и 890H (2 x 10",

В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ



Модель 890 в горизонтальном и вертикальном исполнении, субвуфер 890L

1 x 10", 2 x 1", все — неодим), имеет точно такие же рабочие характеристики. Главное отличие — отсутствие интегрированного подвеса, и положение СЧ/ВЧ-секции не изменяется. Версия 880H предназначена для эксплуатации в условиях, не требующих частого подвешивания системы, хотя возможность монтажа на внешних крепежных элементах существует. Кстати, Turbosound в дополнение к «инсталляционным» TA-880H предлагает инсталляционные подвесные модули озвучивания ближних зон (down-fill) — TA-880HM (High Mid, 10" + 2 x 1") и TA-880LM (Low Mid, 2 x 10").

В.: Для системы Aspect создан новый НЧ кабинет: 880L — инсталляционная версия и 890L — туровая, с интегрированным подвесом. Зачем, ведь Turbosound и так знаменит своими рупорными субами?

О.: Да, Turbosound делает еще как минимум три модели рупорных суббасов, и все они могут быть использованы вместе с системой Aspect. В стандартную прошивку процессоров Turbosound LMS-D6 входят пресеты для комбинаций 880H/890H с НЧ-кабинетами 2 x 18", 1 x 21", 1 x 24". Но создание новой модели 880L/890L (2 x 15", неодим) было вызвано необходимостью получить экстремально «быстрый» бас, для соответствия звукового характера НЧ-секции системы ее верхней части. Кроме того, большое внимание уделялось габаритам и весу этой модели.

Кстати, надо отметить, что традиционная для Turbosound маркировка TA880L как «инсталляционной» системы не совсем критична по отношению к возможности ее использования в турах: достаточно на TA880L поставить колеса (T5 wheel kit), просто в этом случае не будет иметься возможности ее подвеса.

Для тех, кто хочет работать с инфранизкими частотами, был создан еще один суббас — TSW218 (2 x 18"), работающий с 28 Гц, при подводимой мощности 2800 Вт. Таким образом, система Aspect может работать в самых разных вариантах, включая и пятиполосный режим.

В.: Вы упомянули контроллеры Turbosound. Хотелось бы узнать о них поподробнее. Какие контроллеры для систем Aspect вы могли бы рекомендовать?

О.: Для Turbosound одна из небольших, но «крепких» фирм специально разработала серию цифровых контроллеров, имеющих стандартные «защиты» пресеты (вы не можете вмешаться в «прошивку» параметров самой акустической системы, но имеете возможность менять время задержки сигнала между АС) плюс некоторое количество свободных программ. С системами Aspect можно прекрасно использовать процессоры x TA (к примеру, DP224, или — для возможности работы амп-рэка в стерео-режиме — DP-428), неплохим вариантом могут быть контроллеры BSS Audio FDS-366T.

В.: А на какой дистанции начинает теряться ВЧ-часть спектра, и с какой частоты?

О.: 100–150 м, 12+ кГц, для комплекта, обозначенного выше. Эффект ближнего поля сохраняется на дистанции свыше 10-0 м: когда вы отходите от сцены, складывается впечатление, что сцена «догоняет» вас. Характер звука заметно изменится на расстоянии около 150 м от источника.

В.: А как насчет громкости?

О.: Вышеуказанный комплект работал на площадке вместимостью 3000 зрителей (ровное поле), среди выступавших — Molly Hatchet, Lynyrd Scynyrd, Alice Cooper, Twisted Sister, .38 Special, Pat Benatar — не самые «тихие» рокеры!

В.: А как обстоят дела с интерференцией между соседними излучателями? Насколько отличается звук, когда выходишь из зоны действия одного излучателя и входишь в зону действия другого?

О.: Очень хороший вопрос, многие просто не обращают на это внимания. Конечно, если вы захотите услышать «стыки» между отдельными излучателями, вы их услышите. Это очень небольшие изменения в тональном балансе точно на оси между двумя кабинетами. Никакого «фейзера»! Система звучит очень ровно и музыкально.

В.: Как насчет усиления?

О.: В процессе разработки комплекса Aspect перед производителем стояла задача предоставить пользователю комплекс «акустическая система + системный рэк усиления + удобная и быстрая системная коммутация», по аналогии с предыдущей серией Flashlight (6 стеков + системный амп-рэк + коммутационный «сет»). Специалисты Turbosound подбирали и тестировали достаточно много разных моделей самых разных брендов. Выбор остановился (как и ранее в варианте с системой Turbosound Flashlight) на английской фирме MC2, которая несколько модифицировала для Turbosound свою последнюю разработку — усилители серии E. Теперь системный рэк мощности (System Amp-rack), рекомендованный для усиления шести ВЧ-секций (TA-890H или TA-880H) + до 8 низкочастотных АС, состоит всего из пяти усилителей (2 x T25 + 3 x T45), укомплектован блоком распределения электропитания, потребляет всего 32 А на фазу и весит около 65–70 кг. Системный рэк может работать не только в моно, но и в стереорежиме, не только на 4 полосы, но и в пятиполосном варианте усиления — для возможности использования в некоторых случаях дополнительных субвуферов Turbosound (21", 24" или новые TSW-218 — 2 x 18"), все зависит от контроллера. Последний, кстати, по желанию заказчика может быть смонтирован в этом же амп-рэке, что очень удобно: меньше сигнальных кабелей, возможность дистанционного управления по RS485 и т.д.

В.: Зачем вкладывать деньги в Aspect, ведь нынче в моде линейные массивы?

О.: Многие просто следуют за модой, не понимая особенностей работы той или иной системы. У линейных массивов, при всех их достоинствах, есть свои технические ограничения. Система Aspect была создана для работы в условиях, где использование линейного массива нежелательно или вообще невозможно. В первую очередь это ситуации, требующие вариаций с горизонтальной дисперсией. Кроме того, благодаря крайне быстрому спаду звукового давления за пределами номинального угла раскрытия системы можно жестко контролировать распределение звука в озвучиваемом помещении, т.е. значительно уменьшается количество отражений от стен, улучшается разборчивость. Третий плюс — Aspect одинаково хорошо звучит при любом размере системы. И Aspect хорошо работает без подвески — а попробуйте поставить на сцене линейный массив! ☺

Текст Сергея Кислова

Информация предоставлена компанией Pal Systems — официальным дистрибутором Turbosound в России
 Адрес: Москва, Большая Грузинская, д.13
 Тел.: (495) 901-99-31, 956-68-47
 Факс: (495) 254-16-51
 Интернет-сайт: <http://www.pal-systems.ru>

Turbosound
 Acoustic systems, sound complexes
xta Sound processors
MC2 AUDIO Amplifier power
SHURE Studio monitors
SHURE Mixer consoles
SHURE Sound processors
KLONZ Commutation systems
SHURE Systems for video link
SHURE Systems for personal radio monitoring
SHURE Amplifier power
SHURE Aluminum frame construction

www.pal-systems.ru
 Профессиональное звуковое, световое и сценическое оборудование

Тел.: (495) 901 9931
 (495) 956 6847
 Факс: (495) 254 1651

ПРО АУДИО И СЦЕНАМ СИСТЕМЫ