

Не стоит и смотреть на карту, раз на ней не обозначена Утопия, ибо это та страна, на берега которой всегда высаживается человечество.

Оскар Уайльд

Берег Утопии

НА КАРТАХ, ХРАНЯЩИХСЯ В СЕЙФЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА JMLab FOCAL в г. САН-ЭТЬЕН, ФРАНЦИЯ, УТОПИЯ ОБОЗНАЧЕНА. СО ВСЕМИ ПОДРОБНОСТЯМИ, В ДЕСЯТИВЁРСТНОМ МАСШТАБЕ.

На ней (я думаю) нанесены контуры плоскогорья Sandwich W, гряда Бериллиевых скал и многое другое. Вот только, даже имея такую карту, высадиться на остров было невероятно трудно. Со всех сторон остров окружали неприступные Рифы Розничных Цен, где обитали гигантские жабы, задушить которых было под силу лишь немногим. Сегодня к карте Утопии сан-этьенские стратеги добавили план высадки человечества на берег. Вполне реальный план, кодовое название — Elite.

Нормально завернул, да? Но это, скорее, для романтиков. Для практиков — то же самое, но другими словами. Акустика Focal прежде классифицировалась на базе использованных технологий, совокупность наиболее передовых из них составила концепцию Utopia. Теперь основа классификации — целевая группа пользователей и уровень ожидаемых результатов. Топовые компоненты в новой схеме составляют серию Elite, название объясняет всё. Однако то, что здесь именно технологии Utopia составляют фундамент разработки, никак не скрывается в фирменных презентациях, да и мудро было бы скрыть, и так видно.

Что сделано для облегчения высадки на берег? Снесена немалая часть рифов, а поголовье жаб значительно сократилось после посыпания их фирменным сан-этьенским дустом. Для практиков: стоимость «Утопии», которая не называется «Утопией», а только является ею по существу, составляет примерно 43% от стоимости той, которая и являлась, и называлась, я проверял. Нынешняя акустика не идентична той, первой, из 2005 года, да и неправильно было бы ожидать, что в Сан-Этьене только ценники переклеивают, а в чём различия — мы выясним в своё время.

Вначале объявлено было, что новая серия увидит свет в 2012 году, но дело пошло быстрее, чем ожидалось (бывает и так, оказывается), и в планы была внесена корректировка. В результате набор двухполосной акустики без кроссовера появился в апреле, а акустика с кроссовером была явлена миру в июне этого года. Вторая от первой отличается последним словом в довольно длинном обозначении: Passif против Actif, а по комплектации отличается понятно чем — лишь наличием кроссовера. До России она добралась довольно быстро (по меркам ГТК — почти мгновенно), и вот

Компонентная акустика Focal Kit 165 W-RC Passif



теперь у себя в лаборатории мы изучаем двухполосную акустику Focal Kit 165 W-RC Passif (используем французское написание, как на упаковке, хотя можно встретить и английский вариант Active/Passive).

Что было существенно упрощено, так это кроссовер. Теперь он и называется кроссовером, objet d'art, входивший в комплектацию Utopia Be Kit №6, именуется Crossblock, размерами, формой он больше всего походил на крупный домашний Hi-Fi-усилитель. Ценой — тоже походил. Вот давайте теперь с кроссовера и начнём, тем более что потом выяснится: он в этом комплекте играет очень важную роль.

В кроссовере две воздушных катушки, а вот полипропиленовых конденсаторов целых шесть штук. Зачем столько, если, исходя из надписи на упаковке и перевода её в наши привычные обозначения, формула кроссовера должна выглядеть как II + III? Ёмкостей должно быть на две штуки меньше. Вот потому мы решили привести схему кроссовера, чего обычно не делаем. С одним из конденсаторов (C3 по схеме) всё просто — в схеме предусмотрено переключение частоты среза (3,5/2,5 кГц), и реализуется оно как раз коммутацией этого конденсатора. Однако и обход аттенюатора твитера (-3 dB) достигается тоже не обычной перемычкой, а конденсатором (C1), так что аттенюатор меняет уровень в переходной области, а не в области самого верха. Раз уж есть схема, мне будет проще объяснить, что мидбас включается не через «чистый» фильтр второго порядка, а через так называемый «странный» (strange) фильтр — таким его делает присутствие «подпорки» в виде резистора 1,2 Ом.

Конструкция первого в новой серии Elite мидбаса (отдельно он называется 6W-RC) стала ближе к традициям отрасли, чем прежде. Главное отличие — магнит имеет (это уже не неоним, а феррит) габариты 90 x 17 мм. Корпус (как и раньше) отлит из сплава Zamak (по первым буквам — цинк, алюминий, магний, медь), его заглушённость — прямое следствие, в том числе, и свойств этого сплава. Диаметр звуковой катушки 32 мм (в прежней конструкции с обращённой магнитной системой использовалась катушка диаметром 40 мм). Вместо эксклюзивных винтовых зажимов теперь акустический кабель принимают контакты под клеммы «лопаточки». Но главное осталось — диффузор из многослойного материала Sandwich W, у которого сверху и снизу слои стеклоткани (разной, а на верхний нанесено очень твёрдое покрытие, состав которого фирма не раскрывает, наш главный, когда был в Сан-Этьене, пытался выяснить и обломился). Между слоями минерального стекла находится слой из вспененного акрила, то есть тоже стекла, но уже органического. Материал по-прежнему удивительно жёсткий, лёгкий и вязкий одновременно. Центральный колпачок теперь выпуклый, его диаметр 38 мм.

Конструкция твитера на первый взгляд не изменилась по сравнению с тем, что мы знали под име-

нем Utopia TBe. Тот же бериллиевый обратный купол (27 мм), тот же широкий подвес из вспененного полимера. Золотёные винтовые зажимы для фиксации проводов. Правда, теперь в состав комплекта не входит закрытая «чашка» для монтажа на поверхность, видимо, практика в очередной раз подтвердила, что всех прочих вариантов установки помимо монтажа «в тело» следует избегать. И ещё: в прежнем TBe было осевое отверстие с акустическим сопротивлением, тогда как теперешние TB 872 — полностью закрытые.

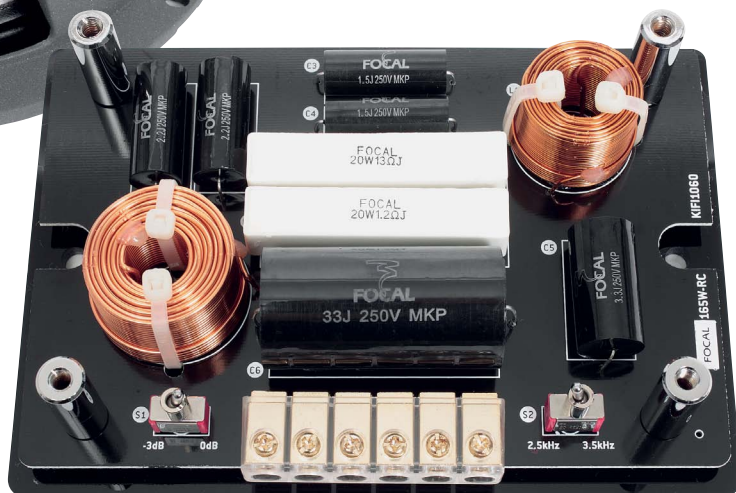
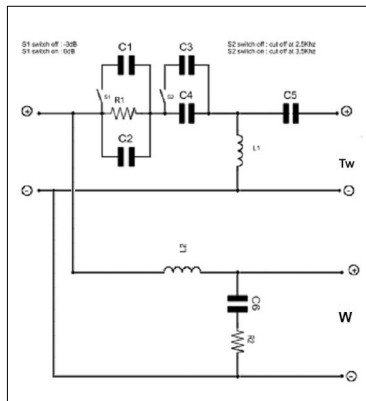
Технология установки двухполосной акустики нами отработана

до автоматизма, так что слушать начинаем, можно сказать, с ходу. Источником у нас опять работает CD-проигрыватель Bryston BCD-1, а в качестве усилителя задействован B100 SST того же производителя. Ориентация «колонок» — с разворотом от слушателя под 30 градусов внутрь. Исходное положение переключателей — «2,5 kHz» и «0 dB», кстати говоря, точно так же они устанавливаются и производителем. С той лишь разницей, что по результатам измерений нам показалось предпочтительной обратная полярность включения пиццалок.

Для начала включаем запись ударной установки, она наиболее полно перекрывает звуковой диапазон.

Сразу отмечаем уверенную локализацию барабанов, без провала по центру. Медные инструменты хорошо вписываются в общий музыкальный контекст, не стремятся привлечь излишнее внимание, так что в нашей «инсталляции» нет смысла что-то делать с аттенюатором. Правда, один из рабочих барабанов в ударной стадии всё же привлекает внимание. Видимо, угол разворота великоват, слегка его уменьшаем, но и теперь он больше 20 градусов. Рабочие барабаны выровнялись, у них исчезла нервозность, медь стала ярче. Похоже, при инсталляции этой акустики надо обеспечить возможность тонкой настройки угла не только твитера, но и мидбаса.

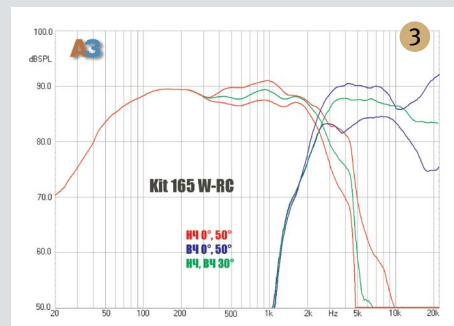
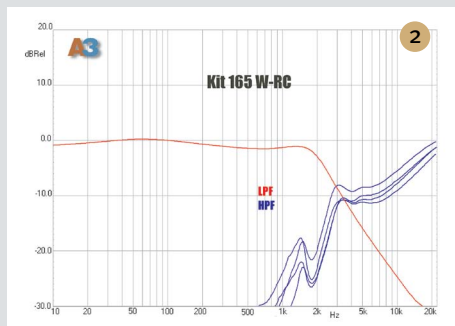
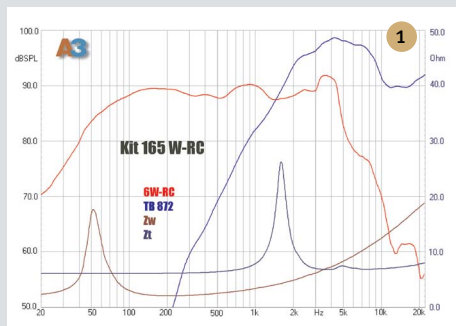
Рояль собранный и мощный, и, кстати, совершенно не ощущается нехватки баса. Однако звонкость некоторых нот нам показалась несколько излишней. Пробуем второй переключатель перевести в положение «3.5». Окраска средних нот рояля стала (на мой взгляд) более привычной, однако слегка утратилась голографичность, аккорды теперь разделяются не столь аккуратно. Остаётся попробовать вернуть полярность пиццалок в «правильное» положение. Рояль в таком положении кажется более привлекательным, и, хотя на верхней середине теперь появилась некоторая недоговорённость, в очередной раз убеждаемся: то, что лучше меряется, не всегда лучше звучит. Рельеф бас-гитары скрулён, атака немного облегчена. Флейты лёгкие, воздушные (как и подобает духовым инструментам) и чётко очерченные. Саксофон подробный,



Мидбас	Fs, Гц	Vas, л	Qts	Твитер	Fs, Гц
Заявка	60,85	3,68	0,56		1294
Факт	50,8	10,1	0,495		1611

Максимальная/номинальная мощность (по данным изготовителя), Вт	160/80
Диапазон воспроизводимых частот, Гц (-3 дБ)	73 — 22000
Чувствительность, дБ (2,0 В, 1м) (150 — 15000 Гц)	89,5*
Средний коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 160 — 4000 Гц), %	0,567
Коэффициент нелинейных искажений (90 дБ (1 м), 80 — 125 Гц), %	1,04

*См. текст.

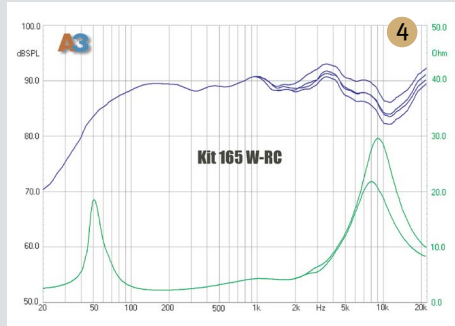


Трудно не заметить существенного расхождения измеренных параметров Титя — Смолла мидбасовой головки с заявленными. И если отклонения Fs и Qts (12 — 16%) вписываются в картину реального мира, то приведенное изготовителями значение Vas можно объяснить только одним способом: при подготовке документации пропустили единицу. Не могли в ведомстве Ги Бонневилла даже подумать сделать мидбас с подвесом такой жёсткости, это как для француза пойти в «Макдональдс», его разрывает в клочья прямо у свободной кассы. Измеренное же значение — вполне в стиле компании.

Подвижная система не тяжёлая, но и не совсем невесомая — 23,3 г. Но силовой фактор тоже достойный — 5,46 Тл м, для 2-омной головки это солидно. Да, именно так, мидбас тут 2-омный, тогда как номинальный импеданс твитера — 8 Ом. Поэтому при измерениях чувствительности мы подавали сигнал с уровнем, соответствующим мощности 1 Вт при импедансе акустики 4 Ом (расчётная чувствительность мидбаса 86,8 дБ/Вт). Нелинейные искажения отменно низкие — чувствуется фирменный почерк Utopia Be. (В измерениях 2005 года показатели КНИ были примерно вдвое выше, но с тех пор мы научились устранять шумы помещения из результатов измерений.)

1. На первом графике мы видим АЧХ и импедансные характеристики компонентов системы. Можно с определённой уверенностью сказать, что характер АЧХ остался таким же, как и прежде, но у мидбаса чуть более явно выражен подъём около 1 кГц, а также финальный «резонансный» пик в районе 3,5 — 4 кГц. У твитера перепад уровней от 5 до 11 кГц стал тоже чуть более заметным.

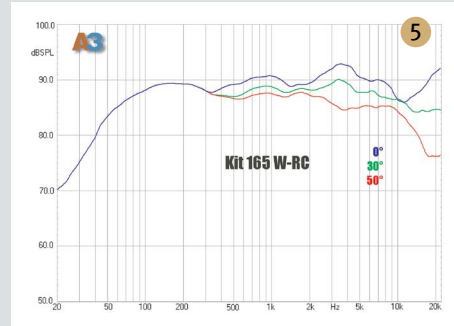
2. АЧХ фильтров по напряжению на зажимах компонентов. Из четырёх характеристик фильтра ВЧ верхняя соответствует положениям переключателей «2.5» и «0». Три остальные кривые проходят близко друг к другу, если брать область выше 4 кГц, то самая нижняя кривая соответствует положениям переключателей «3.5» и «-3», над ней — «3.5» и «0», а ещё выше — «2.5» и «-3». Частота среза в зависимости от конфигурации меняется в пределах 2,4 — 2,7 кГц, при этом нельзя не обратить внимания: форма



АЧХ фильтра ВЧ выше частоты среза выбрана очевидно нетривиальной. Зачем это сделано и как себя проявляет, покажет следующий график.

3. Так выглядят АЧХ компонентов, включённых через фильтры кроссовера при разных отклонениях от оси (переключатели в положениях «2.5» и «0»). Частоты среза фильтров НЧ и ВЧ по «воздуху» почти такие же, как по напряжению — 2,5 и 2,7 кГц соответственно. Неравномерность АЧХ твитера на оси излучения ФВЧ уменьшил, но не окончательно. Однако дело, как выяснилось, в другом — посмотрите на АЧХ под углом 30 градусов: здесь неравномерность не превышает ±2 дБ, совершенно очевидно, что это и есть «расчётный случай», так эти пищалки и надо монтировать, вероятнее всего, оптимальным углом будет 25 градусов к оси. Кстати, и АЧХ мидбаса под углом 30 градусов выглядит близко к идеалу.

4. Набор осевых АЧХ системы в разных положениях переключателей. Скорее всего, выбирать придётся между «2.5»/«0» (верхняя кривая) либо «2.5»/«-3», или «3.5»/«-3» — эти две характеристики почти совпали. У этих двух под углом 30 градусов может обнаружиться некоторое превосходство перед первой из трёх упомянутых. В любом разе придётся слушать и слушать.



5. Частотные характеристики системы под углом 0/30/50 градусов к оси. Обратите внимание, «0» и «50» как бы веером (или рыбьим хвостом) расходятся вокруг характеристики «30». Под 30 градусов неравномерность +2,5/-3 дБ во всём частотном диапазоне. Особенность практически уникальная и без использования пищалок с обратным куполом, кажется, нереализуемая. Словом, система определённо ориентирована под такую установку, когда твитеры (а лучше бы и мидбасы тоже) направлены под 25 — 30 градусов на слушателя.

со всеми положенными нюансами и постукиванием клапанов. Констатирую со всей ответственностью: по микродинамике с этой акустикой тягаться почти что и некому. Мужские голоса естественны и объёмны, почти осязаемы, лишь если очень постараться, можно ощутить некоторую незавершённость обертонов. К женскому вокалу ещё меньше претензий, разве что голосам слегка недостаёт лёгкости. Маракасы очень подробные, каждый щелчок отличается от предыдущего и последующего, что лишь подтверждает: в передаче тонких нюансов эта акустика обладает исключительными возможностями.

Бесплатный совет:
УСТАНОВИТЕ ГОЛОВКИ (ИЛИ ХОТЯ БЫ ПИЩАЛКИ) ПОД 25 ГРАДУСОВ К ОСИ

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

ЧТО

Компонентная акустика 165 мм

КТО

Focal Kit 165 W-RC Passif

ПОЧЕМ

48830 руб.

ЭТО — ПЛЮС

Низкие искажения во всём диапазоне
Уникальные характеристики дисперсии

ЭТО — МИНУС

Ищем...

ОДНИМ СЛОВОМ...

Удивительная акустика для реальной жизни

РЕЙТИНГ

Конструкция	9
Частотная характеристика	9
Чувствительность	8
Басовый потенциал	8
Звук	9
Итого	43

