

ВХОД В АТМОСФЕРУ

текст: Николай ЕФРЕМОВ

Компоненты Audionet, входящие в нынешнюю систему, нам довелось слушать раньше, правда с другой акустикой. И звучание Focal Utopia Scala V2 тоже успели оценить, но с иным усилением. А в этот раз решили посмотреть, как немецкая точность проявит себя в сочетании с французским свободлюбивым характером.

Простите за банальность насчёт немецкой точности, но здесь она уместна как никогда. Девиз компании Audionet — «Enjoy the Science» (привет поклонникам Dereche Model), в основу всех её проектов положен строгий научный расчёт, а главным критерием качества считаются результаты измерений.

Проигрыватель ART G3 разрабатывался не только для бескомпромиссного воспроизведения компакт-дисков, но и качественного преобразования цифрового аудио с внешних источников через интерфейсы USB, SPDIF и TosLink. На выход данные выдаются по выбору либо в 24/192, либо в 16/44,1, на балансном же терминале AES/EBU всегда поддерживается 24/96.

Корпус ART G3 изготовлен в соответствии с фирменным принципом Aligned Resonance Technology — основанием служит гранитная плита толщиной 2,5 см, верхняя крышка склеена из толстых плит MDF с антивибрационным покрытием, конструкция шасси сочетает элементы из алюминия и стали. Привод Philips CD-PRO2LF с верхней загрузкой установлен на массивной платформе. Надёжно задемпфированы даже печатные платы.

Для снижения джиттера в цифровом тракте организован многократный реклоинг. Все схемы, включая ЦАПы и



СИСТЕМА

CD-проигрыватель Audionet ART G3
Предварительный усилитель Audionet DNP
Оконечные усилители Audionet AMP
Акустические системы Focal Scala Utopia V2

Кабели:

- межблочные Tchernov Cable Reference IC RCA, XLR
- акустические Tchernov Cable Reference SC Banana/Banana
- силовые Tchernov Cable Classic XS AC Power



В основу всех проектов Audionet положен строгий научный расчёт, а главным критерием качества считаются результаты измерений



цифровые фильтры, высокоскоростные, чем обеспечиваются малые искажения и широкая полоса пропускания. В частности, при декодировании файлов 24/192 заявленный диапазон частот на аналоговых выходах 0 — 90000 Гц при отношении сигнал/шум -110 дБ.

Audionet DNP (Digital Network Preamplifier) — современное устройство, способное работать как стример, медиа-сервер и конвертор, а также коммутировать цифровые и аналоговые источники. В него встроены звуковой процессор, FM-тюнер и приёмник интернет-радио с поддержкой vTuner. По протоколам UPnP и USB Audio 2.0 аудиоданные могут приниматься в форматах WAV, FLAC и AIFF с разрешением до 192/24, а также ALAC (до 96/24), AAC, WMA и OGG-Vorbis. Предусилитель совместим с компьютерами под Windows, Linux и Mac OS.

Цифровой тракт рассчитан на работу с входным сигналом от 32/16 до 192/24, а по собственному интерфейсу Audionet HighBit может декодировать потоки от проигрывателей DVD-A и SACD. На 48-битовом сигнальном процессоре построен параметрический эквалайзер на 128 частот, различные фильтры, линии задержки и бас-менеджер для двух активных сабвуферов. Чтобы облегчить полную настройку системы с учётом особенностей акустических систем и комнаты, было разработано программное обеспечение CARMA.

Как и у проигрывателя, аналоговый тракт здесь полностью симметричный, без разделительных конденсаторов, с полосой пропускания 0 Гц — 1 МГц. Сигнал выдаётся и на балансные, и на обычные линейные выходы.

Предусилитель управляется «умным» пультом Harmony One с ЖК-экраном. Кроме того, с сайта компании можно скачать приложения Audionet Music Manager для iOS и Android.

В моноблоках AMP реализован принцип ультралинейного усиления ULA, ранее разработанный компанией для медицинского оборудования. Как уверяет производитель, даже в стрессовых ситуациях, когда усилитель работает с максимальной нагрузкой, уровень искажений остаётся ниже предела чувствительности измерительных приборов. Заявленные характеристики и впрямь фантастические — коэффициент демпфирования 10000 (100 Гц), полоса усиления 0 Гц — 3 МГц, искажения при работе на 2-омную нагрузку не превышают 0,00056%.

Такие результаты удалось получить за счёт уникальной схмотехники и применения комплектующих самого высокого качества, многие из которых производятся по спецзаказу в США, Япо-

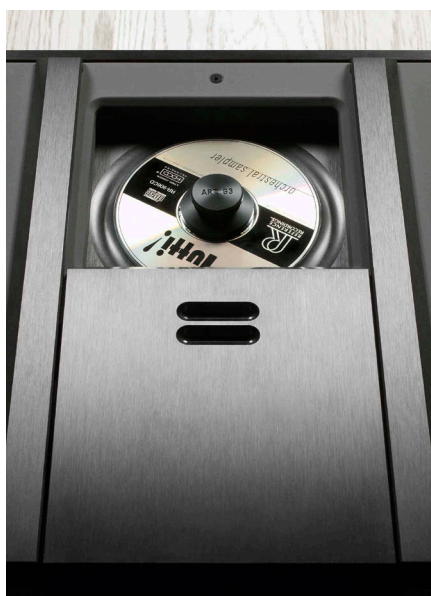
AUDIONET AMP

Производитель: Idektron GmbH & Co. KG
(Германия)

www.audionet.de



Выходная мощность при сопротивлении нагрузки 8/4/2/1 Ом: 200/350/550/750 Вт II КНИ+Ш (2 Ом, 20 Гц — 20 кГц, 35 Вт): < -105 дБ II Уровень гармоник (4 Ом, 25 Вт): второй -117 дБ, третьей -140 дБ II Уровень интермодуляционных искажений (SMPTE 100 Гц:20 кГц, 4: 1,50 Вт, 4 Ом): < -110 дБ II Отношение сигнал/шум: > -122 дБ II Диапазон воспроизводимых частот (-3 дБ): 0 — 300000 Гц II Демпинг-фактор 100 Гц/10 кГц: 10000/1800 II Входное сопротивление: с входов RCA 37 кОм, с входа XLR 3 кОм II Максимальная потребляемая мощность: 1000 ВА II Габариты: 215 x 190 x 500 мм II Масса: 22 кг II Цена за пару: 569990 руб.



нии, Индии и Китае. Внутренняя разводка выполнена проводом из сплава золота и серебра, в звуковом тракте нет ни индуктивностей (цепей Цобеля), ни контактов реле. Защита акустики осуществляется за счёт мгновенно-обесточивания усилителя при опасных изменениях режимов, которые контролируются встроенным процессором. Он реагирует на КЗ в нагрузке, перегреве, возникновении ВЧ-генерации и превышении выходного тока.

Выходные каскады питаются от тороидального трансформатора мощностью 850 ВА и блока конденсаторов общей ёмкостью 188000 мкФ. Кроме того, это напряжение стабилизировано быстрыми схемами на MOSFET. Предварительные цепи и драйверы, а также цепи управления и индикации получают питание от собственных маломощных трансформаторов.

Трёхсекционные корпуса Focal Scala V2 построены по технологии Gamma — без прямых углов, со стенками переменной толщины, которая в отдельных местах достигает 50 мм. Они спроектированы таким образом, что большая часть энергии, приходящей от динамических головок в виде вибраций, эффективно поглощается. В среднем отсеке, на высоте головы сидящего слушателя, установлен фирменный твитер IAL2, в верхнем — 6,5-дюймовый среднечастотник, а в нижнем — 11-дюймовый басовик в фазоинверторном оформлении. Ламинарный порт выведен в просвет между дном корпуса и платформой, развязывающей колонку от пола. СЧ и ВЧ-секции слегка наклонены вперёд, благодаря чему сигналы от соответствующих излучателей приходят к слушателю без задержки по времени (принцип Focus Time).

Напомню, что в версии Scala V2 были усовершенствованы подвижные системы басовых драйверов. Их звуковые катушки намотаны на более прочном каркасе с улучшенным охлаждением, за счёт чего сводится к минимуму тепловая компрессия, т.е. динамические искажения на большой громкости. Благодаря более прочной связи между каркасом и диффузором динамик быстрее реагирует на приходящий импульс, значительно повышена линейность и снижены искажения в области 100 — 300 Гц. В обновлённой версии Scala НЧ-диффузоры изготовлены по патентованной технологии «W» третьего поколения. Это сэндвич с внутренним слоем из вспененного полимера и внешними — из стеклоткани различных толщины и плотности. При использовании лазерной резки получается диффузор идеальной круглой формы с ровными краями, что способствует равномерному распределению усилий при взаимодействии с подвесом.

После улучшений НЧ-драйверов в Scala V2 соответствующим образом был перестроен фазоинвертор — для более тщательного контроля баса. Также оптимизировано демпфирование 6,5-дюймовых СЧ-драйверов с магнитной системой PowerFlower, что должно было повысить разборчивость и линейность в самой важной полосе. Как и в предыдущей версии, здесь используется знаменитый бериллиевый твитер IAL2 с верхней рабочей частотой 40 кГц и фирменные кроссоверы OPC+ с возможностью коррекции по НЧ и ВЧ под конкретное помещение. Системы Scala V2 рассчитаны на подводимую мощность до 500 Вт и выпускаются в чёрном и красном роляльном лаке. Изготавливаются они на собственной фабрике Focal во Франции.



Глубина и энергетика баса — как на реальной концертной площадке, а масштаб картины ограничен лишь площадью помещения

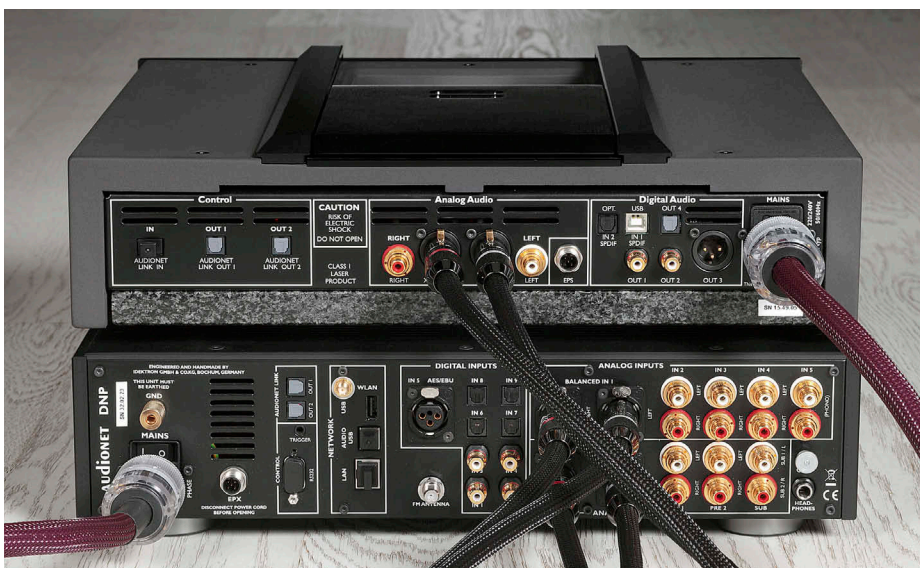
Первое, что обращает на себя внимание после включения музыки, — невероятно чистый, ясный и лёгкий верхний диапазон. Всегда отдавал должное твитерам Focal, и особенно IAL2, но в сочетании с инструментально точными широкополосными усилителями они превзошли самих себя. На грамотно записанных треках при колоссальном разрешении звучание открытое и мягкое, будто в системе не цифровой источник, а какой-то иной, неизвестной природы. Самое интересное, что разные звоночки, колокольчики, тарелки и другие инструменты с высоким спектром фиксируются не только по ширине сцены, но и по вертикали. На редкость живо передаются обертоны струнных инструментов, они оказываются буквально в облаке гармонических шлейфов.

А теперь представьте себе всё это в сочетании с прекрасно контролируемыми 11-дюймовыми басовиками в грамотно рассчитанном фазоинверторном оформлении. Да, иногда кажется, что усилитель не всегда даёт им достаточно свободы, но, когда слышишь, как мощно и хлёстко передаётся удар, отпадают любые сомнения. Глубина и энергетика баса — как на реальной концертной площадке, а масштаб картины ограничен лишь площадью озвучиваемого помещения. При такой чувствительности акустики и мощности усилительного звена потенциал системы огромен. Считается, что звуковое давление, создаваемое симфоническим оркестром порядка 100 дБ, и это вполне достижимый рубеж даже в просторном зале. На низких же уровнях громкости диффузоры управляются настолько точно, будто они вообще не имеют инерции.

И конечно, нельзя не отметить середину — предельно информативную, с богатым тембральным спектром, в которой нет ни сухости, ни синтетичности. Голоса абсолютно естественны, с малейшими интонационными особенностями.

Независимо от жанра, сложности произведения по ритмическому рисунку или насыщенности спектра в звучании нет механистичности и лишнего напряжения. И уж чего точно не услышишь, так это расслабленности. ☺

Редакция благодарит московский салон Focal за помощь в проведении прослушивания.



FOCAL SCALA УТОPIA

Производитель: Focal-JMLab (Франция)
www.focal.com.ru

FR

Конфигурация: 3 излучателя, 3 полосы || **Акустическое оформление:** фазоинвертор || **Диапазон воспроизводимых частот (± 3 дБ):** 28 — 40000 Гц || **Граница нижнего диапазона:** 24 Гц || **Чувствительность:** 92 дБ || **Сопротивление:** номинальное 8 Ом, минимальное 3,1 Ом || **Частоты раздела полос:** 250/2200 Гц || **Подводимая мощность:** номинальная 130 Вт, максимальная 200 Вт || **Рекомендуемая мощность усилителя:** 40 — 500 Вт || **Габариты (В x Ш x Г):** 1247 x 393 x 670 мм || **Масса:** 85 кг || **Отделка:** Carrara White, Black Lacquer, Imperial Red || **Цена за пару:** 1 100 000 руб.



МУЗЫКА, КОТОРУЮ МЫ СЛУШАЛИ

1. «GREAT COVER VERSIONS». Inakustik, Reference Sound Mastering, 2013
2. «TUTTI! ORCHESTRAL SAMPLER». 24 bit HDCD Reference Recordings, 1997. 24-битовая запись
3. NOISIA, «SPLIT THE ATOM». 2 CD, Mau5trap, 20123