



# High End

#06 [16] 2013



T+A



## Высокое напряжение

Стереокomплект T+A 3000HV

Малая форма

Акустические системы Magico Q1

Из пены морской

Акустические системы ELAC FS509 VX-JET

T+A



# Запись и воспроизведение

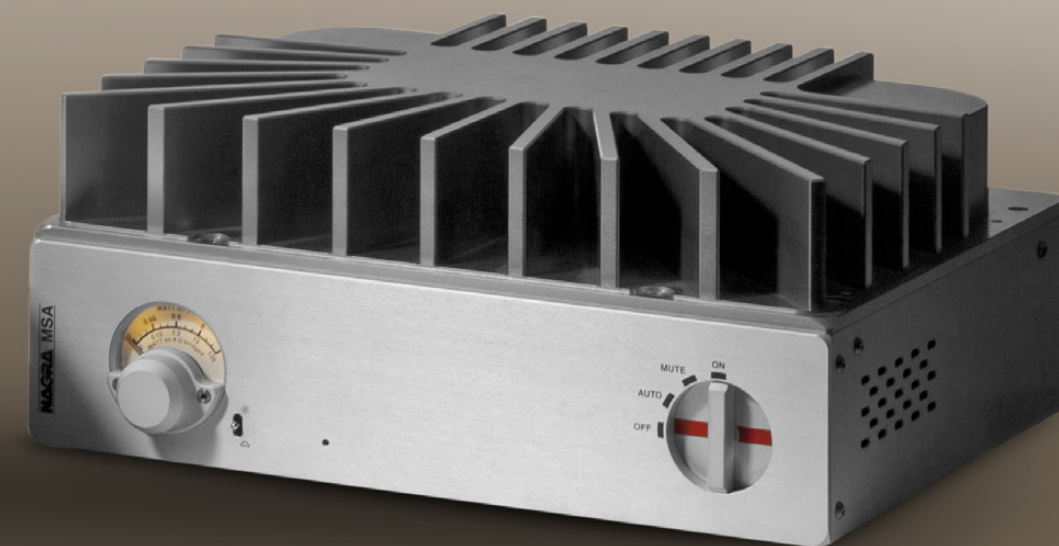
Владимир Лавров

CD-проигрыватель **Nagra CDC**  
Оконечный усилитель **Nagra MSA**

Стефан Кудельски родился 27 февраля 1929 года. В 10 лет переехал с семьей в Румынию, затем в Венгрию, потом во Францию, а к 14-летию оказался в Швейцарии, где посещал федеральную политехническую школу в Лозанне, которую так и не закончил.

*Nagra* в переводе с польского — запись. Первое устройство основанной им и теперь уже легендарной швейцарской компании было выпущено в 1951 году и представляло собой диктофон с механическим приводом, магнитной лентой в качестве носителя, ламповым трактом и батарейным питанием — сложно

себе представить более аналоговый аппарат! Хорошо известный стрелочный модулометр появится 2 года спустя, на второй версии диктофона, а в 1957 году выходит первая полностью транзисторная *Nagra III* с электроприводом. К 1960 году в штате компании было уже около полусотни сотрудников. Фактически на протяжении более четверти века устройства аналоговой звукозаписи от **Nagra** оставались стандартом *de facto* в индустрии звукозаписи — за счет высочайшего качества изготовления, функционирования и надежности.





В 1992 году анонсируется первое цифровое звукозаписывающее устройство, 4-канальный магнитофон *Nagra D*, а пять лет спустя компания выпустила свой первый бытовой аппарат – ламповый предварительный усилитель *PL-P* с фonoкорректором и батарейным питанием. Через год за ним последовали ламповые же двухтактные моноблоки *VPA (Vacuum Power Amplifier)* на «восемьсот сорок пятых» триодах в классе А (50 Вт). Как видите, выражение «теплый ламповый звук» – не пустые слова для этого производителя, но тем интересней для нас было собрать полностью транзисторный тракт и замерить его температуру.

Кстати, первый транзисторный усилитель, *MPA (MOSFET Power Amplifier)* компания показала в 1999 году. Это был стереоаппарат с возможностью мостового включения и с опциональным съемным модулем *RCMI*, превращавшим его в интегральную модель с четырьмя XLR-входами, регулировками громкости и баланса, а также модулометром. На базе этого усилителя в 2005 году были выпущены узнаваемые «пирамидальные» аппараты *PMA* и *PSA*, которые, в свою очередь, сами стали базой для разработки тестируемых нами сегодня моделей.

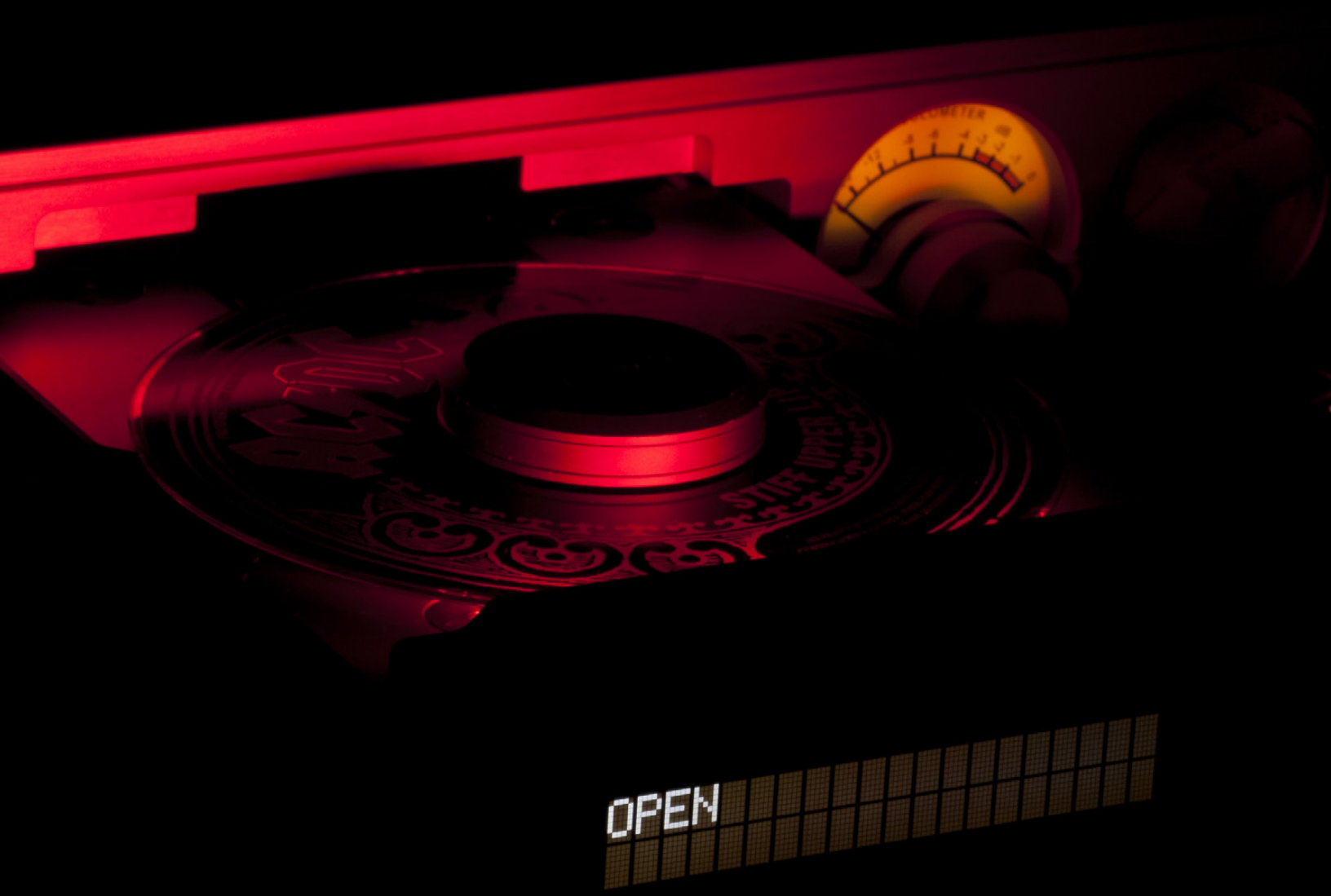
В 2006 году на выставке в Лас-Вегасе компания представила первую в своей истории линейку устройств для воспроизведения компакт-дисков. Как тогда, так и в настоящий момент она состоит из трех моделей: транспорта

*CDT*, проигрывателя с фиксированным выходом *CDP* и проигрывателя с регулируемым выходом *CDC*. На той же выставке 3 года спустя были продемонстрированы оконечные стереоусилители *MSA (MOSFET Stereo Amplifier)*. Все эти аппараты имеют хорошо привычный форм-фактор 310x254 мм – то есть лишь немногим больше листа бумаги формата А4. Подобные габариты будто сами намекают на желательную компактность системы. Дабы минимизировать число компонентов, но не потерять при этом в качестве звучания и внешней выразительности, мы решили задействовать модель *CDC* и пару *MSA*, благо усилители позволяют, кроме штатного режима, использовать также мостовое включение и *bi-amping*. Это не говоря уже про наличие знаменитых модулометров на всех трех передних панелях.

## Конструкция

Следует сразу отметить: несмотря на то, что мы имеем дело с проигрывателем, на самом деле перед нами – 2-блочный аппарат. И первый блок в данном случае – это внешний источник питания *ACPS-II*, построенный на базе тороидального трансформатора производства итальянской компании **TECA** номиналом 15 ВА. Кроме трансформатора, в блоке содержатся пара емкостей *Rubycon* по 4700 мкФ и стабилизатор напряжения *LT1185* от компании **Linear**. Итоговые 12 В/1 А постоянного тока подаются в проигрыватель по 3-жильному кабелю с разъемом швейцарской компании **LEMO**. Параметры сетевого питания так и приглашают поэкспериментировать с аккумулятором, но это ни в коем случае не совет, а всего лишь мысль вслух. Не хватало еще лишиться





CD-проигрыватель **Nagra CDC** (774 000 ₺)

*Технические характеристики (по данным производителя)*

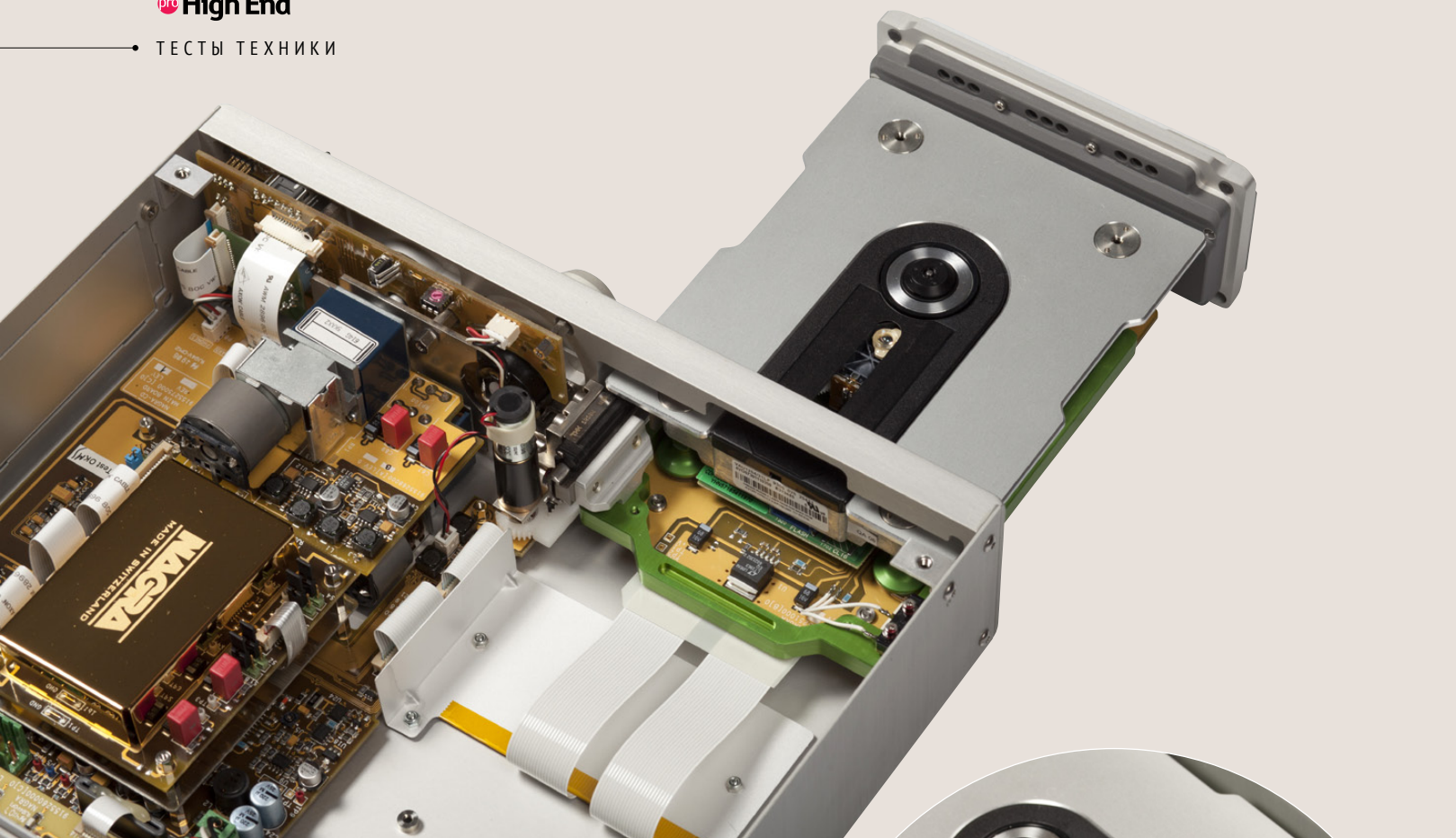
Частотный диапазон, -1 дБ	20 Гц – 20 кГц
Отношение сигнал/шум, кривая А	>108 дБ
КНИ	<0,003%
Разделение каналов	90 дБ
Выходной импеданс, RCA/XLR	50/600 Ом
Выходное напряжение	2 В
Энергопотребление	15 Вт
Габариты	310 x 254 x 76 мм
Масса	4 кг

гарантии... Хотя – на какие только жертвы не пойдешь ради удовлетворения аудиофильского любопытства.

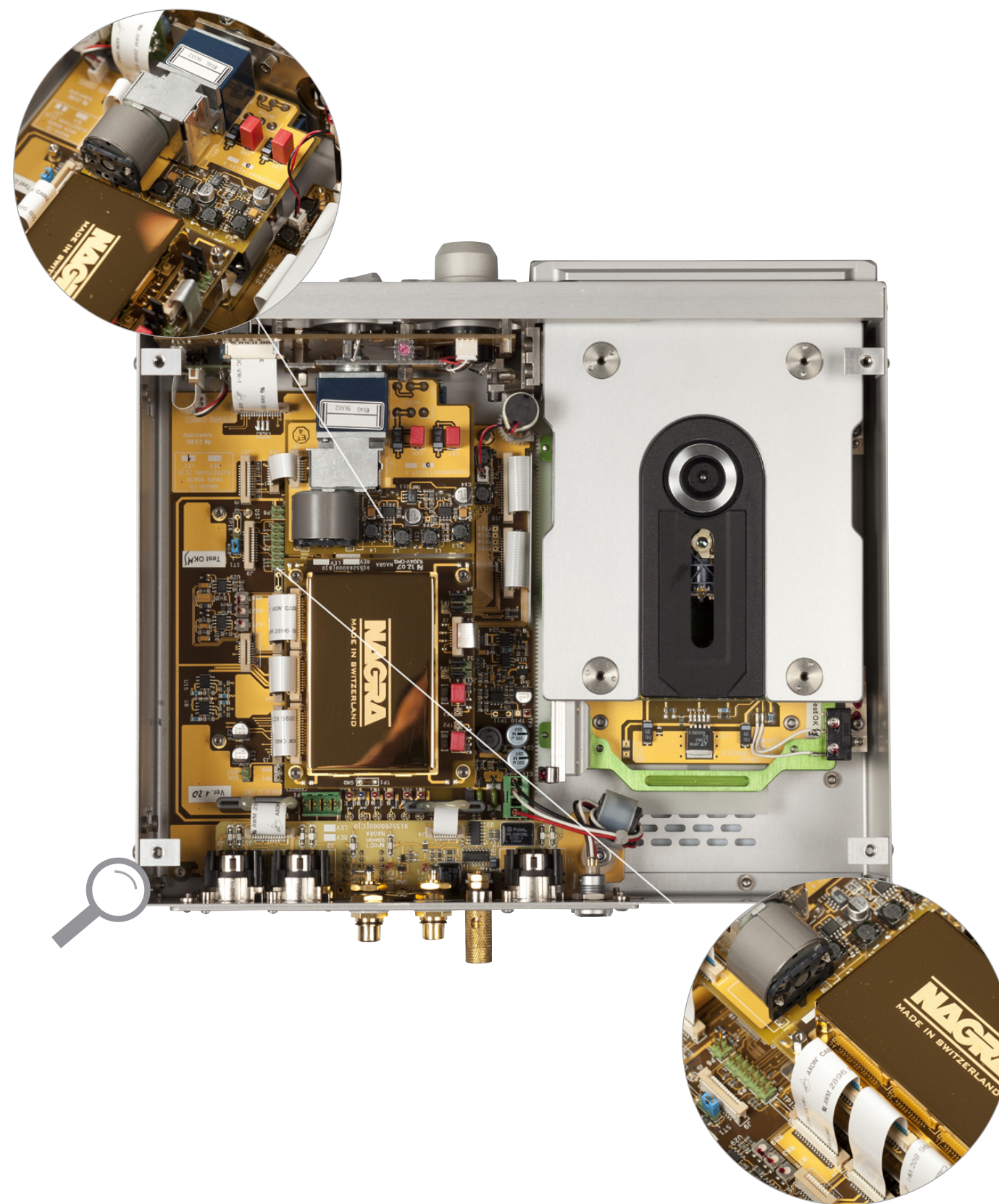
Габариты корпуса самого проигрывателя, собранного из фрезерованных алюминиевых панелей, полностью совпадают с таковыми у хорошо известных предварительных усилителей компании, имеются даже характерные

углубления на верхней крышке под демпфирующие ножки. Будь это CD-проигрыватель с верхней загрузкой диска – на него вряд ли удалось бы поставить еще один аппарат. Так что же мы имеем в данном случае, фронтальную загрузку?





Любители аудиотехники со стажем, должно быть, хорошо помнят снятую с производства технологию *Fixed Pick-Up* от **Sony**. Суть ее заключалась в том, что загрузочный лоток CD-проигрывателя служил не только средством подачи диска к приводу, а собственно говоря, представлял собой весь транспорт целиком. В нашем случае мы наблюдаем аналогичную картину: из передней панели выезжает не загрузочный лоток, а установленный в нем транспорт *CD-Pro2LF* от **Philips**. В случае с **Sony** подобные меры служили для того, чтобы избежать возможных помех от сервопривода считывающей головки, т.е. она была закреплена





стационарно, а во время проигрывания диска двигался он сам, с мотором и шпинделем. А у **Nagra** подобное решение продиктовано желанием совместить в одном аппарате, наверное, лучший на сегодняшний день транспорт с верхней загрузкой, но сделать это во фронтальном форм-факторе с целью облегчения инсталляции аппарата.

Сам привод модификациям не подвергался — это его стандартная версия, разве что установленная на шайбы из материала под названием *αGEL*, разработанного японской компанией **Taica** на основе силикона. Точность изготовления лотка и «салазок», по которым он перемещается, составляет около 2 микрон! Приятно удивило то, что работа столь массивной конструкции полностью автоматизирована. За открытие/закрытие лотка отвечает мотор *тахол* швейцарского производства, серии *A-max*, в котором установлены высокоэффективные магниты *AlNiCo*. Непонятно другое: специфический звук во время перемещения лотка был оставлен сознательно или случайно? При транспортировке проигрывателя в днище следует вкрутить блокировочные винты, которые будут препятствовать свободному перемещению лотка.

В открытом положении место установки компакт-диска подсвечивается рядом красных светодиодов. Прижимная шайба несет на себе логотип *Nagra*, и если забыть ее установить, то оптический сенсор прервет дальнейшую работу механики и выдаст на дисплей соответствующую надпись. Дисплей, кстати, имеет две строки по 20 символов и регулируемую контрастность (7 градаций), от полного отключения до 80:1.



Цифровой сигнал с компакт-диска поступает на плату ЦАПа. Предварительной обработки сигнала не осуществляется, за исключением 8-кратного пересчета частоты дискретизации для улучшения качества его последующей фильтрации. Боюсь, что в данном случае я не смогу предоставить больше никакой информации, потому что эта плата заботливо закрыта от наводок (а возможно, и от любопытных глаз) позолоченным экраном. На этой же плате, кстати, расположены 4 джампера, путем перестановки которых можно уменьшить уровень выходного аналогового сигнала до 1 В. Производитель утверждает, что используется

ЦАП *Burr-Brown*, но маркировка на самой схеме старательно затерта. Напомню, что ранее **Nagra** сотрудничала в этом вопросе со швейцарской компанией **Anagram**.

Селектор режимов работы проигрывателя на фронтальной панели выглядит весьма традиционно, но алгоритм его работы все же несколько замысловат. Куда удобней просто перевести его в положение *R* и воспользоваться пультом *ДУ RCU-II*, которым можно выполнять все операции, за исключением разве что работы лотка, для управления которым есть отдельный тумблер. Кроме этого, в рас-

поряжении пользователя имеются регуляторы баланса и громкости, отключаемая подсветка модулеметра и гнездо для подключения головных телефонов.

Панель разъемов может располагаться как традиционно для большинства аппаратов на задней панели, так и привычно для продукции **Nagra** на боковой. Кроме аналоговых выходов на разъемах XLR и RCA, она содержит цифровые, в форматах AES/EBU, S/PDIF и TosLink, а также не совсем привычную для цифровой техники клемму заземления.

О том, что перед нами — усилители, говорят массивные радиаторы, занимающие всю площадь верхних панелей. Изготавливаются они из 10-килограммовых болванок путем фрезеровки (а не привычного литья), после которой теряют две трети своей первоначальной массы. С учетом достаточно скромной выходной мощности и всего пары полевых транзисторов в выходных каскадах каждого из четырех имеющихся в нашем распоряжении каналов, температура радиаторов даже при интенсивном использовании лишь ненамного превышает комнатную — и это несмотря на достаточно неэкономичный класс АВ. Импульсный блок питания каждого аппарата выполнен на базе традиционного тороидального трансформатора и пары регуляторов *LT1248* от **Linear Technology**. Для подключения АС установлены клеммы *WBT 0763*. Усилители оснащены исключительно балансными входами,





### Оконечный усилитель **Nagra MSA** (424 440 ₽)

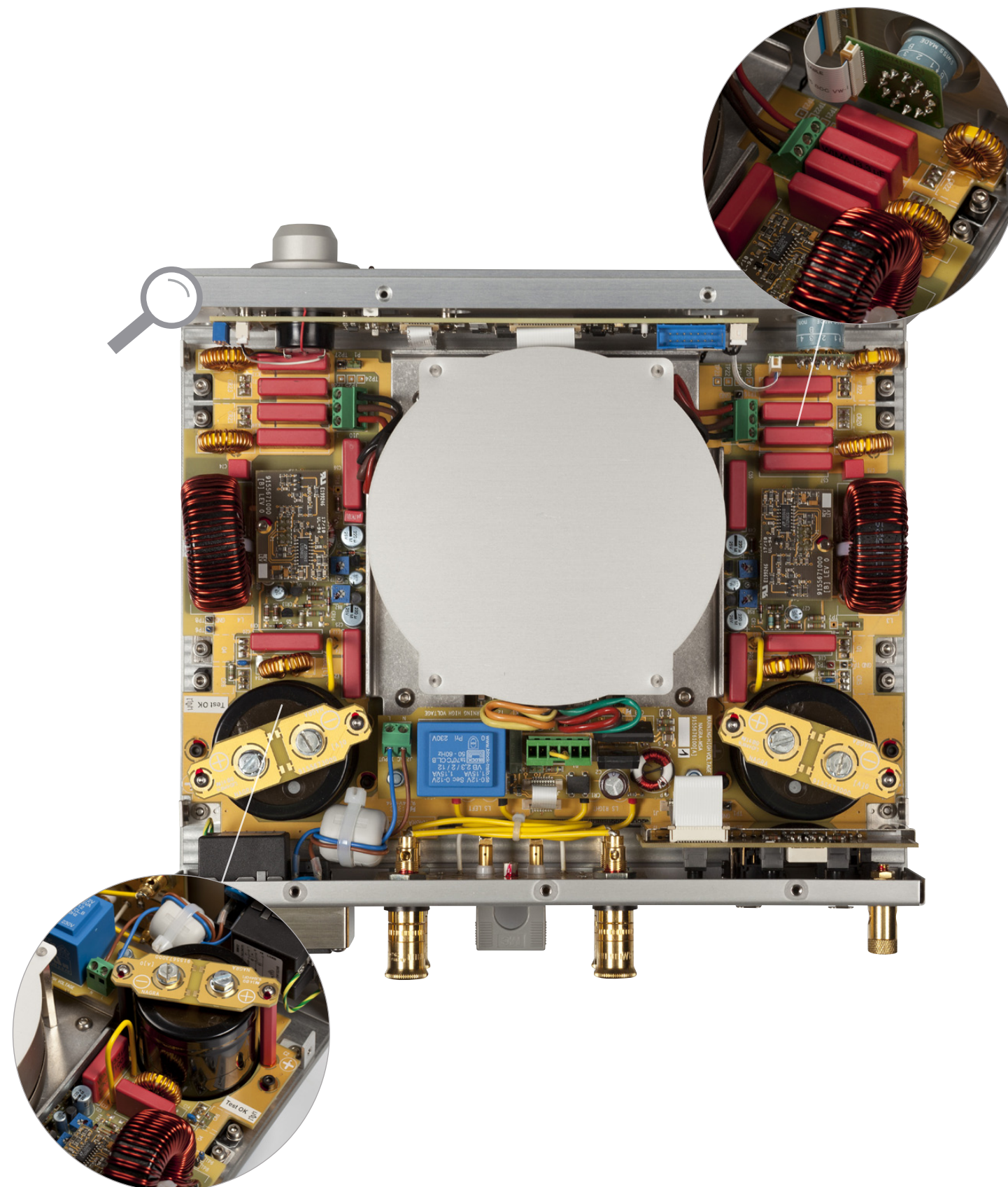
*Технические характеристики (по данным производителя)*

Выходная мощность, 8/4 Ом	60/120 (моно) Вт
Частотный диапазон, -3 дБ	10 Гц - 70 кГц
Отношение сигнал/шум, кривая А	104 дБ
КНИ+шум, номинальная мощность	<0,09%
Входной импеданс	>100 кОм
Энергопотребление	200 Вт
Габариты	310 x 254 x 125 мм
Масса	9 кг

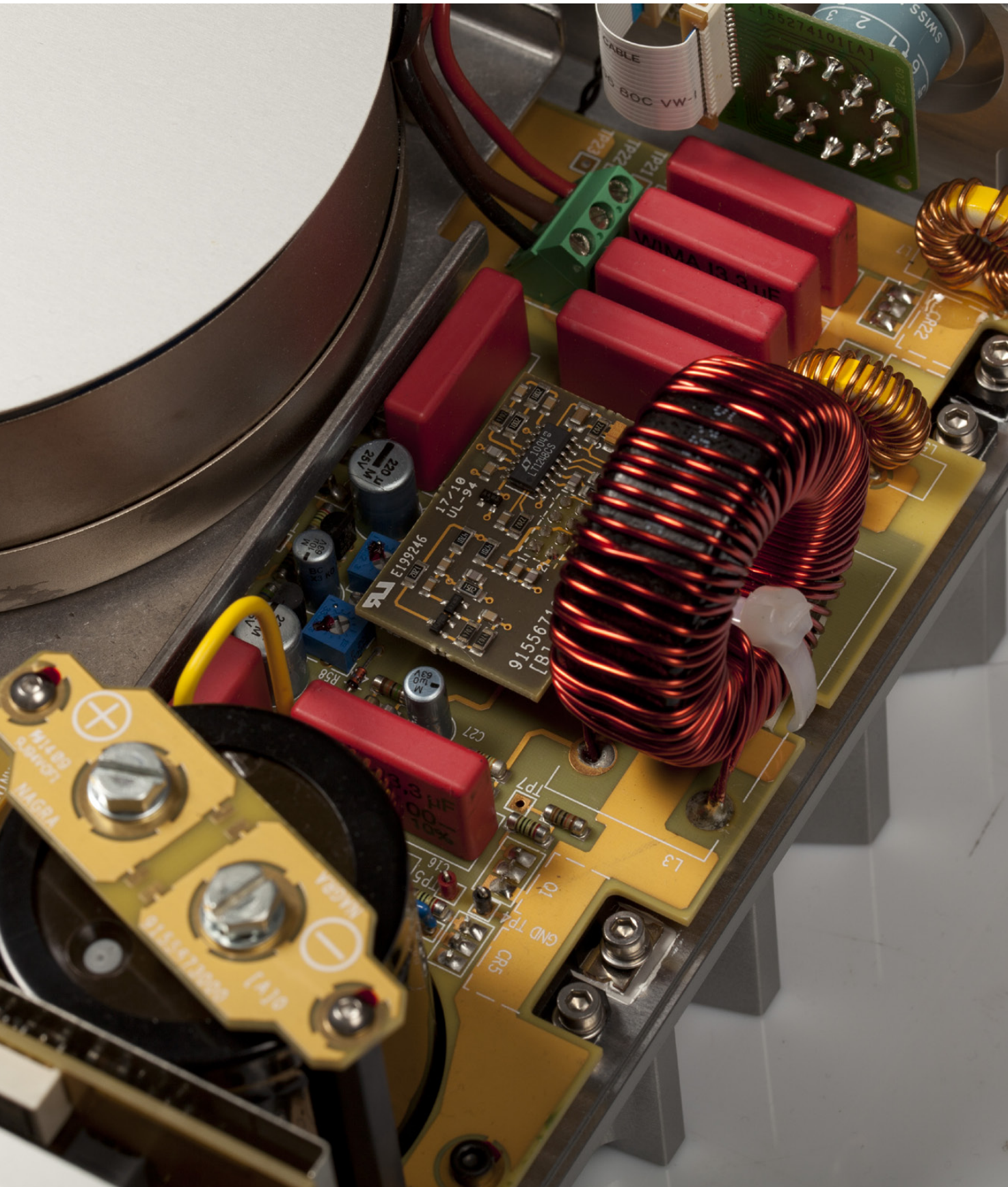
так что при их отсутствии на источнике придется воспользоваться штатными адаптерами от **Neutrik**. При мостовом включении или *bi-amping* следует пользоваться входом левого канала, а в первом случае еще и установить переключку на задней панели, ну и не забыть выбрать нужный режим тумблером. Естественно, что изготовлена вся эта красота в Швейцарии.

### Прослушивание

Что приходит в голову при слове *Nagra*? По всей видимости, зависит от того, кто на что учился. Кому-то – ценник длиной в полжизни. Кому-то – правоверная топология и бескомпромиссные инженерные решения. В одном лишь можно быть уверенным: аппараты *Nagra* имеют встроенную, зашитую, намертво инте-







грированную защиту от дурака. Хотите вывернуть рукоять – валяйте. Пощелкать селектором – да пожалуйста. Единственное, что останавливает, – стоимость единицы тестируемой техники. Не то чтобы их выпускали для султанов нефтеносных государств, но, учитывая место рождения и традиции производства, а также уровень исполнения, сжечь данное устройство по незнанию или недомыслию будет означать минус сто к карме и сложно предположить минус сколько к кошельку. Впрочем, все современные системы защиты у швейцарцев стоят «в базовой комплектации», поэтому перейдем к прослушиванию.

«Провинциальное танго» от наших бывших соотечественников, группы *Зодиак*: четкий ритм и, несмотря на жанровые кавычки, свобода импровизации и самовыражения. Недаром для многих и многих они важнее кудесни-

ка гармоний Маруани, хотя вроде бы вопрос первичности не всплывает. Хотите попадания в стиль, в такт и в контент? Это *Nagra*. Если уши не приемлют музыкальных изложений, глаза – оргстекла с расплывающимися символами, а ментальность бунтует против точности «семь-восемь», – *Nagra*. Рудимент уходящей эры проигрывателей компакт-дисков, мутировавший компьютер, способный взвесить каждый бит с точностью. Нет предела совершенству.

Скрипичный концерт Паганини №2, словно состоящий из нервных, издерганных нот, с массой поправок в нотной тетради, потому как нотной грамоты не хватает для полноценной записи нюансов исполнения и рука маэстро просто не вписывается в рамки канонической схемы. Признаться, до него это воспринималось бы как случайный огрех, лишь многократное повторение, но нынешнее прослушивание позволяет поверить в то, что эти звуки – суть отточенной техники или механики верхних сфер. Но что мы знаем о сферах?

«Who wants to live forever» – расширяет границы восприятия в звуковом, географическом и ментальном плане. В звуковом – потому что этот шквал первородной звуковой энергии с точно выверенным соотношением «мускульного» звука на «костях» мелодики можно долго искать, но так и не обрести. В географическом – потому что распаивает горизонты комнаты прослушивания до запредельно горизонтных далей, и отточенный синергетический хор квартета обволакивает и уносит всякого, пытающегося отследить ноту песенной эзотерики. А ментальный план меняется как следствие изменений, произошедших ранее, ибо убежден: нельзя услышать, прослушать



### Контрольная система

Акустические системы  
**Audio Physic Cardeas**;  
 сетевые кабели  
**Studio Connections Carbon Screen**;  
 межблочные кабели  
**van den Hul MC Silver IT Mk III**;  
 кабели для подключения АС  
**Musical Wire Cadence Signature.**



этот гимн — и остаться собой прежним. Либо вы его не поймёте, либо он навсегда изменит вас. Причем тут *Nagra*, спросите вы? Да ровно притом, что именно она, сохранив все тонкости и нюансы, все обертоны и придыхания, не даст превратиться гимну в речевку, скандируемую по пути в столовую.

Когда в процессе прослушивания отвлекаться на созерцание внешнего вида компонентов, то порой кажется, что живёшь в параллельной реальности. В реальности победившего стимпанка. Где тачскрины запрещены законом не в силу своей несостоятельности, но в силу традиционного уклада, помноженного на прагматичность, присущую всем обитателям этого средоточия европейских тра-

диций. Исторически сложившийся великий уравниватель всего, что происходило вокруг. А что происходит, когда надоедает уравнивать? Правильно! Гельвеция порождает гениальных провокаторов вроде *Yello*. «You better hide» — один из последних подарков не только ценителям их творчества, но и всем, кто задумался о том, как оценить качество своего комплекта. В какие единицы можно конвертировать диезы и бемоли. Только не в случае с комплектом *Nagra*. Инженеры горных пейзажей безукоризненны не только в часах (видимо, законы равновесия действуют и в тектонических масштабах). Звучание комплекта выверено, как те самые пресловутые часы; почти привычным бонусом от швейцарцев воспринимается то, что комплект не имеет ярко выраженной ламповой или транзисторной окраски. Готов поставить все свои монеты, что при «слепом» тесте насчитаю массу обманувшихся — как в ту, так и в другую сторону. **pro**

## Вывод

*Последователи Кудельски уловили и воплотили в жизнь и его четкий посыл, и его неявные стремления. С тех самых пор техническая составляющая продукции на высоте, какие бы точки отсчёта мы ни брали, и, помимо многочисленных побед, ей присуще то, что порой хочется назвать неявным «обаянием буржуазии», и то, что на самом деле является редким талантом в области симбиоза стилистики и эргономики. Впрочем, кто-то выразится ещё проще: «Верность традициям». Лично я ничего не имею против. С одной оговоркой: всем бы такие традиции.*

*Качественно. Дорого. Стильно. **Nagra** верна себе и заветам отца-основателя. Покупать ли? Да. При первом же удобном случае. Вот только ждать его долго не стоит. Жизнь быстротечна. А **Nagra** — за вечные ценности.*

ГДЕ КУПИТЬ?

показать адреса магазинов

