



# ВОСТОРГ В КОМПЛЕКТЕ

Истинные аудиофилы убеждены: чем больше в аудиосистеме компонентов, тем лучше. Усилительный тракт должен состоять из преа и мощника в отдельных корпусах, да и мощник стоит раздробить на два моноблока. Датская фирма Densen зашла еще дальше, снабдив референсные CD-плеер и предусилитель внешними блоками питания.

---

ТЕКСТ Вячеслав Саввов

*Densen B-475/B-275/B-350 Plus*

346 500/346 500/2x173 250 Р\*

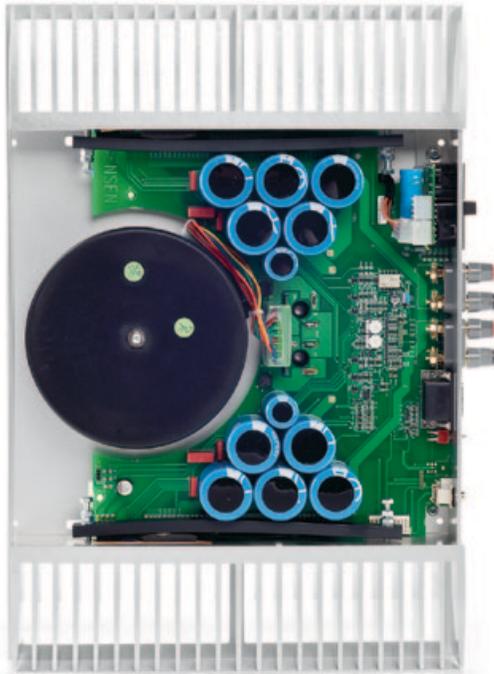


**К**ак бы ни хотелось нам укорить аудиофилов за снобизм, нужно признать — «блокодробительный» подход имеет под собой веские основания (мы писали о них не раз). Мало того, речь идет о High-End-аппаратуре в общем и продуктах фирмы Densen Audio Technologies в частности, а читатели нашего журнала прекрасно знают, что ее основатель Томас Силлесен является страстным приверженцем бескомпромиссных решений. Например, он считает, что компоненты, имеющие дело с низкоуровневым сигналом (в частности, CD-плеер и предварительные усилители), должны иметь внешний источник питания. Только так, по его мнению, можно избавиться гиперчувствительные низкоуровневые цепи от вибраций, неизбежно возникающих в сетевом трансформаторе. Именно поэтому аппараты B-475 и B-275, принадлежащие к референсной линейке Superleggera (в переводе с итальянского «сверхлегкий»), комплектуются питающими блоками 2NRG в отдельном корпусе повышенной жесткости.

Здесь находятся три заказных трансформатора, имеющих по две независимых выходных обмотки и залитых специальной демпфи-

рующей смолой. Каждый аудиоканал обслуживается отдельным трансформатором, выпрямительными диодами с повышенным быстродействием и батареей конденсаторов общей емкостью 200 000 мкФ. Третий «транс» обеспечивает для CD-проигрывателя питание транспорта с микропроцессором и дисплей, а в предусилителе питает, помимо дисплея, переключатель входов и релейный регулятор громкости.

Разумеется, меры по снижению помех этим не исчерпываются. Соответствующие особенности конструкции B-475 подробно описаны в № 10, 2012 (напомним лишь, что его электрическая схема смонтирована на 4-слойной печатной плате, спроектированной так, чтобы минимизировать путь прохождения сигнала). Непосредственно в предусилителе для устранения межзловых помех используются конденсаторы общей емкостью 120 000 мкФ и несколько отдельных регуляторов напряжения. Собственно усилительный тракт работает в классе А без обратной связи и собран с использованием компонентов аудиофильского качества — быстродействующих транзисторов и заказных конденсаторов. Громкость регулируется сверхточным аттенуатором на основе



*Заглянув под капот усилителя мощности, понимаешь, что он собран по балансной схеме. Об этом свидетельствуют, в частности, две симметричные батареи конденсаторов.*

металлопленочных резисторов Vishay, обеспечивающих сохранение тонального баланса даже на низких уровнях. Это достигнуто за счет отсутствия реактивных элементов, а следовательно, и фазовых искажений. Поверхностный монтаж ведется с допуском 0,02 мм; чтобы предотвратить окисление припоя, пайка идет в атмосфере азота. Каждый чувствительный к помехам узел заключен в экранирующий кожух.

Столь же внимательно разработчики отнеслись и к возможностям модернизации предусилителя. В частности, любитель винила может установить на один из линейных входов фонокорректор для ММ- или МС-картриджа. Микропроцессор допускает навеску аналоговой платы объемного звука, способной превратить предусилитель в 7.1-канальный аппарат.

Финальным звеном в цепи прохождения сигнала от проигрывателя к громкоговорителям являются два моноблока В-350. Представители Densen заявляют, что этот аппарат является квинтэссенцией многолетних разработок фирмы. Его прототип долгое время использовался инженерами как референсный, и теперь они с гордостью вынесли его на суд аудиофилов всего мира. Здесь используются только бескомпромиссные решения. Усилительный тракт развивает 125 Вт на 8 Ом, причем первые 40 Вт он выдает, работая в чистом классе А. В блоке питания установлены трансформатор мощностью 750 ВА, фильтрующие конденсаторы общей емкостью 100 000 мкФ, четыре отдельных источника питающего напряжения для различных узлов — и все это в корпусе высотой лишь 64 мм! По разъемам на задней па-

*В-475 (на фото внизу не показан) допускает подключение одновременно для наушников (есть два линейных выхода), а также внешнего ЦАПа или источника цифрового сигнала. Интерфейс Link позволяет создать из компонентов Densen единый комплекс. Предусилитель имеет множество портов, в том числе и для внешнего процессора или фирменного кроссовера SAHO. Мощник позволяет подключать АС по схеме bi-wiring.*

нели В-350 легко принять за стереомощник: здесь не только две пары акустических клемм (для подключения АС по схеме bi-wiring), но и два линейных входа! Дело в том, что усилитель можно дополнить фирменным блоком электронного кроссовера для работы с активными колонками (в этом случае перед соединяется с красным, а не белым гнездом). Уровень предварительного усиления — переменный (полезно при подключении пассивного преда или CD-проигрывателя с регулятором громкости). Балансная шина отсутствует, равно как и выключатель питания на передней панели (Силлесен считает, что мощник всегда должен быть прогрет).

Проведя соло-тест проигрывателя В-475, мы заявили, что его потенциал способна раскрыть лишь идеально согласованная система из усилителя и АС, которая имеет семизначную цену в рублях. И вот случай представился. Полученные впечатления попробуем описать, образно выражаясь, снизу вверх.

При всей компактности моноблоки выдают потрясающий бас — возможно, не столь мощный, каким отличаются усилители класса А, но стоит чуть прибавить громкости, и низкие частоты станут буквально осязаемыми. «Бочка» звучит так, словно вы сидите на коленях у Яна Пейса. При этом никаких «затяжек», время угасания каждого удара определяется свойствами мембраны барабана. Незабываемое впечатление оставляет контрабас — колебания струн почти что видимы.

Наиболее трудный для воспроизведения среднечастотный диапазон тоже передается практически безукоризненно. Звучание рояля четко очерчено, ноты льются свободно, вместе с тем нет ощущения, что клавиатура занимает всю звуковую сцену (на мой взгляд, это самое убедительное доказательство принадлежности системы к классу High End).

Отработку высоких частот хочется назвать филигранной. Удивительным образом эта система умудряется добраться до малейших деталей, передать весь динамический потенциал записи и при этом не подчеркнуть ее недостатков. Звук всегда получается очень приятным на слух в самом хорошем смысле этого слова. Bravo!



## ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

### ПЛЕЕР В-475

#### Конструкция

- Аналоговые несимметричные выходы ..... 2
- Цифровой вход/выход ..... RCA/BNC
- Вход для внешнего ЦАПа ..... Digital Denlink
- Разрядность ЦАП, бит ..... 24
- Масса, кг/габариты, мм  
проигрывателя ..... 8,0/444x310x64  
блока питания ..... 12,0/444x310x64

#### Функции

- Кратность передискретизации ..... 8
- Режимы воспроизведения  
повтор диск/трек ..... +  
случайный ..... -  
А-В ..... -  
по программе..... -

#### Управление

- Шина управления ..... Link
- Пульт управления ..... Gizmo (опция)

### ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ В-275

#### Звук

- Аналоговые несимм. входы/выходы ..... 7/7
- Выход на наушники ..... -
- Масса, кг/габариты, мм  
усилителя ..... 6,0/444x310x64  
блока питания ..... 12,0/444x310x64

#### Функции

- Регулирование тембра/баланса ..... -/+
- Mute ..... +

### УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ В-350

#### Звук

- Выходная мощность (8 Ом), Вт ..... 125

#### Конструкция

- Аналоговые несимм. входы ..... 2
- Подключение акустики ..... винт.
- Масса, кг ..... 14,7
- Габариты, мм ..... 444x310x64

## ДАнные STEREO&VIDEO

Измерено в лаборатории Stereo&Video. Январь, 2013.

### ПЛЕЕР В-475

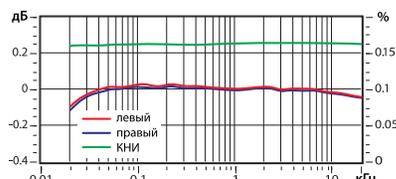
- Неравномерность АЧХ, дБ ..... 0,12
- Дисбаланс каналов  
на частоте 1 кГц, дБ (L-R)..... 0,01
- КНИ на 1 кГц, % ..... 0,016
- Пиковая величина КНИ, % ..... 0,017

### ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ В-275

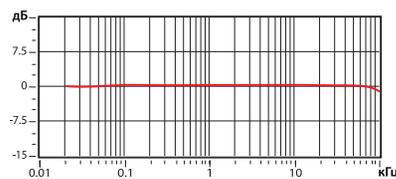
- Верхняя рабочая частота по уровню  
-0,5/-3/-6 дБ, кГц ..... 67/>95/>95
- Неравномерность в полосе частот  
20—20 000 Гц, дБ ..... 0,2
- Уровень АЧХ на 10/95 кГц, дБ ..... -0,4/-1,3

### УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ В-350

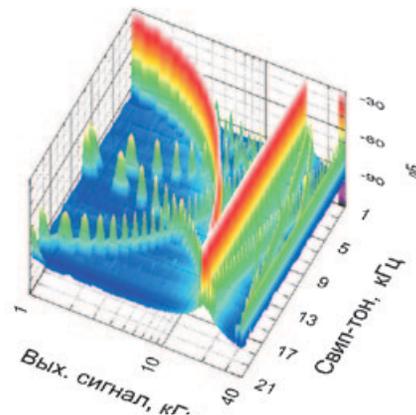
- Верхняя рабочая частота по уровню  
-0,5/-3/-6 дБ, Гц ..... 63/>95/>95
- Неравномерность в полосе частот  
20 Гц—20 кГц, дБ ..... 0,4
- Уровень АЧХ на 10/95 кГц, дБ ..... 0,040/-1,302
- Рвых (КНИ 0,7%, 8 Ом) на  
80/1000/10 000 Гц ..... 139/141/137
- Коэффициент демпфирования ..... 71
- КНИ на 0,5 Рвых на частоте  
80/1000/10 000 Гц, % ..... 0,06/0,08/0,07
- Взаимопроникновение каналов,  
L-R/R-L, дБ ..... 50/51



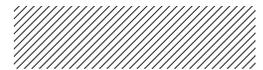
АЧХ/КНИ проигрывателя



АЧХ усилителя мощности



Спектр выходного сигнала проигрывателя



### КОММЕНТАРИЙ

Неравномерность АЧХ на линейном выходе проигрывателя в рабочей полосе частот всего 0,12 дБ, при этом дисбаланс каналов минимален — порядка 0,1 дБ. Нелинейные искажения тоже малы: номинальная величина КНИ недотягивает даже до 0,2 дБ, а максимум отличается от номинала всего на тысячную долю процента. Процент паразитных составляющих в спектре выходного сигнала минимален, а их амплитуда сравнима с уровнем шумов. Фазу сигнала проигрыватель передает правильно, а при желании ее можно инвертировать. Уровень разделения каналов на выходе предусилителя не рекордный, но вполне достаточный (50 дБ). Мощность усилителя на всех частотах превосходит заявленную, а поскольку он монофонический, то рассуждать о работе при нагрузке «обоих каналов» в данном случае не имеет смысла. Полоса рабочих частот по уровню -0,5 дБ составляет 67 кГц (файлы высокого разрешения рекомендованы без ограничений). Коэффициент демпфирования (для усилителя, собранного по схеме без обратной связи) прекрасный — более 70 единиц. **■**