

# Vincent

*Vincent*

TUBE CLASS A MONO POWER AMPLIFIER



SP-T100

SPEAKER A



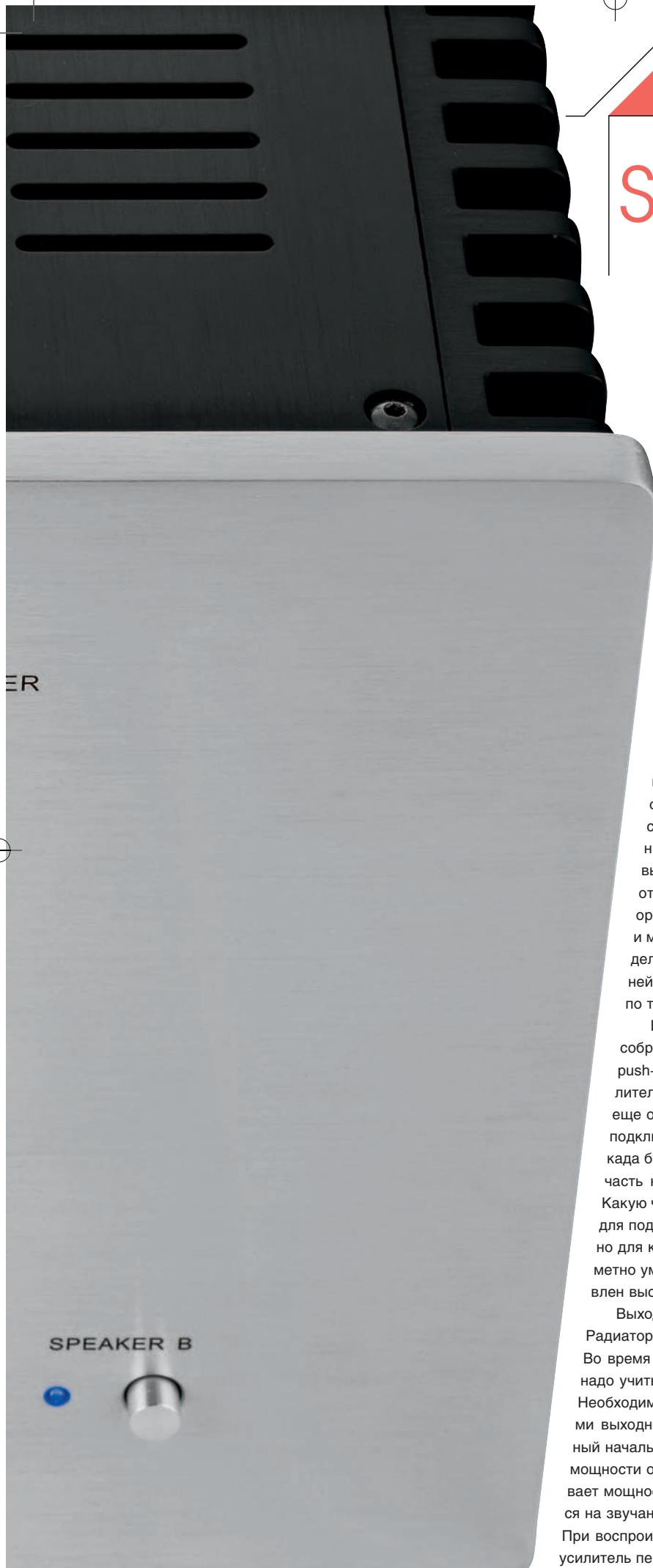
POWER



HIGH END

ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ/МОНОБЛОК

## SA-T1/SP-T100



**O**тличительной особенностью усилителей, которые относятся к фирменной серии 3, является симметричный дизайн. В середине передней панели, выполненной из толстого алюминиевого листа, в круглом окошке видна лампа, а все органы управления расположены симметрично относительно нее. Нередко напоказ выставлены все лампы, но здесь ограничились только одной, а для повышения эффективности за лампами установлены специальные отражательные экраны из полированного металла, имеющие оранжевую подсветку, которую можно не только отключить, но и менять ее яркость. Причем у предварительного усилителя это делается с пульта, а на усилителе мощности для этого на задней панели есть движковый переключатель. Обе модели имеют по три градации регулировки подсветки.

В гибридном усилителе мощности SP-T100 входной каскад собран по схеме с активной нагрузкой SRPP (shunt-regulated push-pull) на двух двойных триодах 6N6 и 6DJ8. Здесь в анод усилительной лампы вместо резистора нагрузки устанавливается еще одна лампа (активная нагрузка). В зависимости от того, куда подключена сетка лампы активной нагрузки, характеристики каскада будут существенно меняться, и если подать на верхнюю сетку часть напряжения анода, то получим ультралинейное включение. Какую часть этого напряжения подать — вопрос достаточно важный для подобного типа включения и это определяется экспериментально для каждого типа ламп, но искажения в таком режиме можно заметно уменьшить. А для обзора за окном на лицевой панели установлен высоковольтный выпрямитель 6Z4 — диод с двумя анодами.

Выходной каскад собран на транзисторах, по три в каждом плече. Радиаторы по совместительству служат и боковыми панелями блока. Во время работы радиаторы греются очень хорошо, что обязательно надо учитывать при установке блока, чтобы не ухудшить вентиляцию. Необходимость в столь большом радиаторе обусловлена особенностями выходного каскада. Поскольку его транзисторы имеют значительный начальный ток смещения, то при относительно небольших уровнях мощности обеспечивается его работа в чистом классе А (фирма указывает мощность для класса А 10 Вт), что очень положительно сказываеться на звучании при нормальной громкости для среднего уровня сигнала. При воспроизведении же кратковременных музыкальных пиков мощный усилитель переходит в более экономичный класс АВ. В то же время стоит

# HIGH END

ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ/МОНОБЛОК

► SA-T1/SP-T100



отметить, что не любой усилитель может похвастаться тем, что выходная мощность на 4-омной нагрузке точно в два раза больше, чем на 8-омной — 100 и 200 Вт соответственно. Понятно, что на блоке питания, точнее на сетевом трансформаторе, здесь не экономили. Две пары выходных клемм для акустики обычно используются для раздельного подключения низко и высокочастотных частей колонки (bi-wiring). В иных случаях может потребоваться независимая коммутация выходных зажимов, что обеспечивается парой кнопок на лицевой панели.

Предварительный усилитель Vincent SA-T1 также собран на двойных триодах, в каскадах усиления установлены лампы 12AX7, а в выходных буферах — 12AU7. Они расположены ближе к входам для уменьшения возможной длины сигнальных цепей, а выставленная на обозрение лампа 6N4 используется в цепи питания каскадов. Для лучшего экранирования корпус внутри разделен стальными перегородками на три отсека: усилительный, питание и управление. Вся усилительная часть собрана на одной большой печатной плате, расположенной горизонтально. При таком монтаже ламп охлаждение для них (особенно расположенных ближе к середине платы) не самое оптимальное, поэтому для улучшения конвекции в плате

◀ Пульт ДУ позволяет управлять только предусилителем, включая и яркость подсветки окошка с лампой

вокруг держателей ламп сделано по несколько отверстий, чтобы воздух свободнее проходил от прорезей в нижней панели. Регулятор громкости выполнен на моторизованном переменном резисторе. Причем он установлен не на лицевой панели, а непосредственно на печатной плате усилительной части. Такая установка позволяет минимизировать длину соединительных проводников и исключить, где это возможно, соединение проводами, — все это снижает наводки и уменьшает количество переходных соединений и паяк. При изменении громкости на ручке регулятора загорается красно-оранжевый светодиод, по которому с любого расстояния легко определить положение регулятора. SA-T1 оснащен и регуляторами тембра, которые также выполнены на потенциометрах, правда, уже не моторизованных, поэтому возможность регулировки тембра с пульта отсутствует. Переменные резисторы имеют фиксированное среднее положение, облегчающее установ-

ку гладкой частотной характеристики. Отключение тембров также присутствует. Кроме тембров, есть и отключаемая фиксированная тонкомпенсация. А отсутствие регулятора баланса накладывает несколько большие требования на точность подбора коэффициентов передачи в каналах. На селекторе входов и разъемах



Возрождение ламповой техники, причем в самом престижном классе High End, сопровождалось дизайнерскими поисками в подчеркивании самого факта использования ламп. Самое распространенное решение — выставить их для обзора

SA-T1/SP-T100

HIGH END

ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ/МОНОБЛОК



▲ Регуляторы тембра имеют механическую фиксацию в среднем положении и, кроме того, этот блок можно исключить из звукового тракта кнопкой TONE

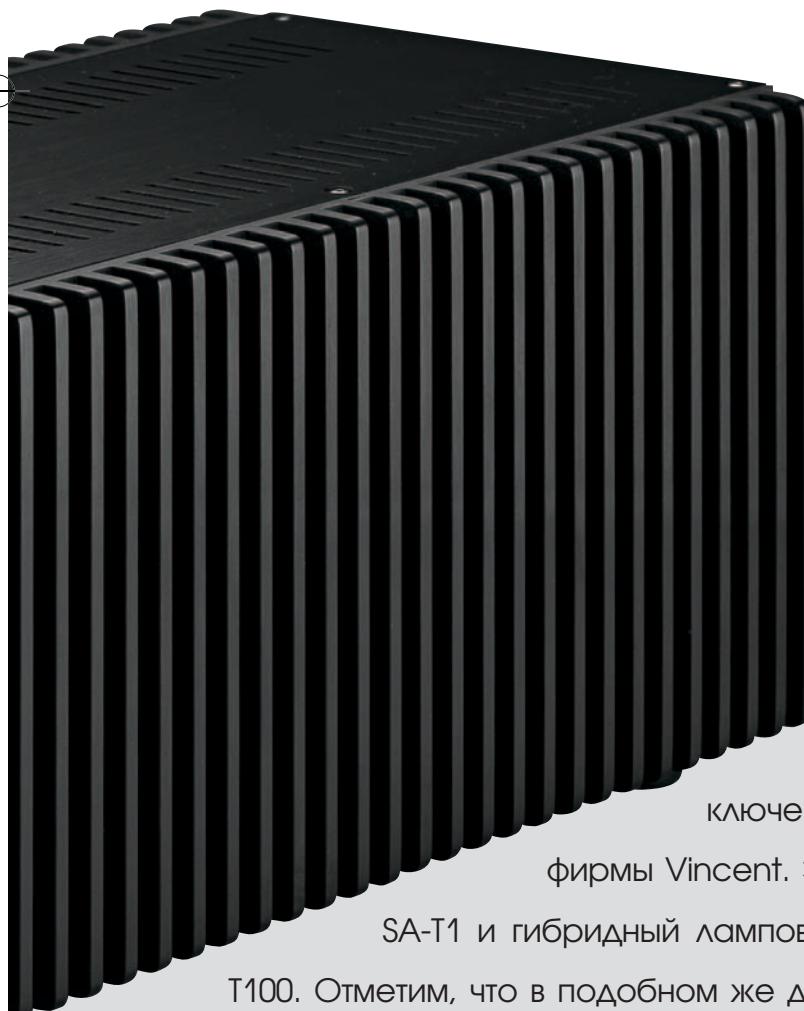
все источники сигнала называются S1...S6. Переключение входов выполнено на реле, как в большинстве моделей такого класса. Из имеющихся трех выходов один предназначен для подключения внешних записывающих устройств. Напомним, что его отличие от других заключается в том, что на него не влияет регулятор громкости. Сетевой трансформатор выполнен на П-образном сердечнике, но в сечении сердечник круглый, что позволяет исключить острые перегибы провода при намотке. Также это упрощает изготовление обмоток, так как они здесь делаются отдельно на цилиндрических каркасах и при сборке просто надеваются на сердечник.

Пульт ДУ в алюминиевом корпусе. Как и все пульты таких комплексов, он предельно прост и понятен в общении. Для выбо-

ра каждого источника имеется своя кнопка. Но дистанционного включения питания нет, поскольку дежурный режим в SA-T1 не предусмотрен.

Из впечатлений субъективных оценок можно отметить смягченность высоких частот, часто присущую ламповым моделям и придающую звуку особую теплоту и душевность. Аналогичное чувство оставляют и низкие частоты. Диапазон регулировки тембра по уровню оказался даже больше, чем предполагалось. И при повышенной громкости тембром НЧ надо пользоваться аккуратно, сильно не выкручивая его. Очарование многоголосных вокальных дуэтов и трио было донесено в своей первозданной красоте. Но, несмотря на свою вполне причильную мощность, комплект будет все же более уместен не в залах, а в пусты и просторных, но комнатах.

> Виктор Белов



на самом видном месте. Не являются исключением и представляемые сегодня модели фирмы Vincent. Это ламповый предварительный усилитель SA-T1 и гибридный лампово-транзисторный усилитель мощности SP-T100. Отметим, что в подобном же дизайне у фирмы есть и CD-проигрыватель CD-S6, в выходном каскаде которого также используется лампа.

# Технический комментарий

HIGH END

## ► Vincent SA-T1

### Звук (паспортные данные)

КНИ, %	0,1
Выходное напряжение, В	2,0
Полоса частот, Гц	20–20000
при неравномерности, дБ	-0,5
<b>Данные измерений</b>	
КНИ на 1кГц/макс, %	0,0116/0,0729
Верхняя рабочая частота по уровню -0,5 дБ, кГц	22
Неравномерность АЧХ	
в полосе 20 Гц — 20 кГц, дБ	0,433
Уровень АЧХ на 10 кГц/100 кГц	-0,12/-1,68
НЧ/ВЧ-тембрь, дБ	±9/±11
Разделение каналов, дБ	более 40
Разбаланс каналов (1 кГц, 1 В), дБ	0,47
<b>Конструкция</b>	
Аудиовходы/выходы	
линейные (стерео), симметричные	6/2+1, ▲/▲
Вход phono MM	▲
Цифровые входы/выходы	
коаксиальный	▲/▲
оптический	▲/▲
симметричный	▲/▲
Розетки/выход на наушники (6,3 мм)	▲/▲
Габариты, мм	430x95x365
Масса, кг	8
<b>Управление</b>	
Пульт ДУ	●
Шина	▲
Изменение яркости дисплея	●/3+откл.
Потребление, Вт, работа/ожидание	50/▲

## ► Vincent SP-T100

Количество каналов	1
<b>Звук (паспортные данные)</b>	
Выходная мощность (8 / 4 Ом), Вт	2x100/2x200
КНИ, %	0,1
<b>Данные измерений</b>	
Выходная мощность, Вт (КНИ 0,7%, 8 Ом)	
на частоте 80 Гц/1 кГц/10 кГц	95/95/92
КНИ на 0,5 P <sub>max</sub> , %	
на частоте 80 Гц/1 кГц/10 кГц	0,54/0,54/0,54
КНИ при 1 Вт	
на частоте 80 Гц/1 кГц/10 кГц	0,058/0,058/0,058
Коэффициент демпфирования	49
Верхняя рабочая частота по уровню -0,5 дБ, кГц	19
Неравномерность	
в полосе частот 20 Гц — 20 кГц, дБ	0,538
Уровень АЧХ на частоте 10/100 кГц, дБ	-0,15/-2,32
Подключение акустики	винтовой зажим
Минимальный импеданс АС, Ом	4
Аудиовходы	
линейные/симметричные	1/▲
Розетки/выход на наушники (6,3 мм)	▲/▲
Габариты, мм	210x195x400
Масса, кг	15
<b>Управление</b>	
Регулятор громкости	▲
Шина	▲
Потребление, Вт, работа/ожидание	500/▲
<b>Особенности</b>	гибридная схема

● — да, ▲ — нет, «—» — нет данных

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

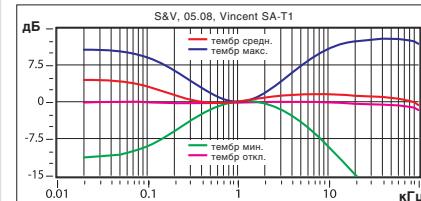
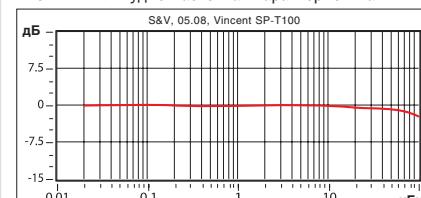


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



▲ Лампы входного каскада в SP-T100 располагаются в экранированном отсеке в непосредственной близости от входа усилителя



▲ Все гнезда на предусилителе, как входные так и выходные, снабжены пластиковыми заглушками для защиты от воздействия внешней среды в нерабочем состоянии

## Vincent

SA-T1/SP-T100  
53000 руб./98000 руб. (за пару)

Измерения зафиксировали выходную мощность Vincent SP-T100 на уровне 95 Вт, на 10 кГц величина номинальной выходной мощности равна 92 Вт. Нелинейные искажения на половинной мощности превышают полпроцента, а при выходной мощности 1 Вт снижаются почти на порядок. Особо здесь стоит обратить внимание на то, что КНИ в звуковом диапазоне не зависит от частоты ни на малой, ни на половинной мощности. Лишь на номинальной мощности это выразилось в небольшой снижении ее на 10 кГц. Выходное сопротивление оказалось на ожидаемом уровне для такой мощности, коэффициент демпфирования равен почти полусотне. Частотные характеристики усилителя хорошие и хотя на 20 кГц измерения показали спад, чуть превышающий 0,5 дБ, но на 100 кГц снижение АЧХ составило всего 2,3 дБ. Искажения предварительного усилителя Vincent SA-T1, естественно, меньше. Если на 1 кГц величина КНИ немного превышает 0,01%, то на 10 кГц это значение увеличивается почти в 7 раз доходя до 0,073%. Частотная характеристика весьма широкая, на 20 кГц спад АЧХ равен 0,43 дБ, а на 100 кГц — 1,68 дБ. Регуляторы тембра не имеют выраженной центральной частоты, а размах регулировок составляет 9 дБ на 100 Гц (ниже еще больше), и 11 дБ на 10 кГц. Обычно в аппаратах такого уровня если и устанавливают регуляторы тембра, то ограничиваются более скромным диапазоном регулировки, не более 6 дБ. Тонкоррекция осуществляет подъем не только низких, но и высоких частот. Подъем на высоких частотах примерно вдвое меньше, чем на низких. Разделение каналов чуть превышает 40 дБ.

▲ Между клеммами для двух акустических систем с независимым включением располагается движковый переключатель яркости подсветки окна