

РЕЦЕНЗИЯ

Полезная книга, но...

ных ребер размерами 55×90 мм каждое. Все ребра укреплены на алюминиевой пластине толщиной 2,5 мм размерами 195×115 мм.

К сожалению, автор не располагает информацией о транзисторах выходных каскадов, а вот на компонентные пары транзисторов предыдущих каскадов сведения имеются:

2SA956 (p-n-p), 2SC2235 (n-p-n) фирмы TOSHIBA в корпусах TO-92MOD — $U_{кЭмакс} = 120$ В, $I_{кмакс} = 0,8$ А, $P_{к} = 0,9$ Вт (без тепловода), $I_{кБобр} = 0,1$ мкА, $h_{21Э} = 80 \dots 240$, $U_{кЭнас} = 1$ В, $f_T = 120$ МГц;

2SA1145 (p-n-p), 2SC2705 фирмы TOSHIBA в тех же корпусах — $U_{кЭмакс} = 150$ В, $I_{кмакс} = 0,05$ А, $P_{к} = 0,8$ Вт (без тепловода), остальные сведения, как у предыдущих, за исключением $f_T = 200$ МГц.

Малошумящие транзисторы входных каскадов 2SA992 (p-n-p) фирмы NEC в корпусах TO-92 имеют следующие параметры: $U_{кЭмакс} = 120$ В, $I_{кмакс} = 0,05$ А, $P_{к} = 0,5$ Вт, $I_{кБобр} = 0,05$ мкА, $h_{21Э} = 200 \dots 800$, $U_{кЭнас} = 0,3$ В, $f_T = 50$ МГц, $U_{ш} = 40$ мВ при $K_{\gamma} = 80$ дБ и $P_{с} = 100$ кОм (выходное сопротивление источника сигнала).

В блоке питания применен трансформатор на Ш-образном магнитопроводе размерами 75×65×51 мм с медным ленточным экраном, два конденсатора фильтра (5600 мкФ×50 В) фирмы ELNA соединены последовательно. Коммутатор входов ресивера выполнен на микросхеме TC9164 (28 выводов) фирмы TOSHIBA. Тюнер состоит из преселектора УКВ на дискретных элементах, блока радиоканала, выполненного на одной микросхеме LA1851 (УКВ, СВ, ДВ) фирмы SANYO и синтезатора частоты гетеродина на микросхеме LM7001 (образцовый кварцевый генератор на частоте 7,2 МГц).

При ремонте такого тюнера неисправность, заключающаяся в отсутствии приема на всех диапазонах, проявлялась в резком увеличении токопотребления по выводам 3 и 7 микросхемы IC101 (LA1851), в результате чего вышел из строя транзистор Q110 (2SC1740) в цепи питания этой микросхемы. После замены транзистора и микросхемы работоспособность аппарата восстановилась.

Основные характеристики УМЗЧ ресивера PIONEER—SX-102 (у SX-202R они такие же), заявленные фирмой: $P_{вых} = 2 \times 55$ Вт (на 4 Ом) при $K_{НИ} = 0,07$ %, диапазон частот 10 Гц...70 кГц (по уровню -3дБ).

ЛИТЕРАТУРА

1. Шишигин И. В., Шульман М. Г., Колесниченко О. В., Золотарев С. В. Как выбрать видеокамеру. — С.-Петербург: Лань, 1996, с. 117—122.

2. Самохин В. Hi-Fi видеоманитофоны. — STEREO & VIDEO, 1996, № 11, с. 46—57.

3. Петропавловский Ю. Видеотехника формата VHS. Адаптация несовместимых моделей: составление схем, анализ работы САР. — Радио, 1993, № 2, с. 28—30.

4. Алдошина И. Методы субъективной оценки качества звучания аудиоаппаратуры. — «625», 1997, № 2, с. 64—70.

В прошлом году издательство «Солон» (Москва) в серии «Ремонт» выпустило книгу Пескина А. Е. и Коннова А. А. «Зарубежные видеоманитофоны и видеоплееры». Это, пожалуй, первая книга, вышедшая в нашей стране, посвященная ремонту импортной видеотехники и написанная на достаточно высоком техническом уровне. В ней, в частности, рассмотрены структурные и принципиальные схемы, а также конструктивные особенности четырех моделей видеоманитофонов, даны рекомендации по нахождению неисправностей и регулировке аппаратов. Качество исполнения схем и рисунков очень высокое. В приложении расшифрованы аббревиатуры, применяемые в технической документации по видеотехнике.

Книга, несомненно, полезна для ремонтников и специалистов. Тем досаднее, что она, к сожалению, содержит ряд ошибок и неточностей, особенно в первой главе. Речь идет не об опечатках, а о тех ошибках, которые искажают действительное положение вещей. Они начинаются уже с обложки: на экране телевизора изображен «невиданный» (!) лентопротяжный механизм с правым расположением стирающей головки.

Некоторые ошибки и неточности целесообразно прокомментировать подробнее. Например, в параграфе 1.1 главы 1 использован текст из статьи автора этих строк «Видеотехника формата VHS. Классификация, особенности использования», опубликованной в «Радио» № 11 за 1992 г. (без ссылки в списке литературы), причем с ошибочными пояснениями. В книге утверждается, что «Стандарт NTSC-M (см. табл. 1.1) отличается от указанных, помимо ПЧ звука и изображения, еще и величиной напряжения питающей сети (100...120 В) и его частотой (60 Гц)».

В таблице, заимствованной из вышеуказанной статьи, действительно даны значения некоторых параметров стандартов телевидения, однако там же указаны и другие, характерные только для видеоманитофонов VHS, но не имеющие отношения к стандартам телевидения, параметры: напряжение и частота питающей сети, промежуточные частоты радиотрактов и др.

Ошибочно и следующее утверждение на с. 15 (далее оно повторяется несколько раз):

«Информация о действительном положении вращающихся головок поступает на устройство начальной установки фазы вращения скоростного двигателя с таходатчика, установленного на валу этого двигателя. В таходатчике перед магнитной головкой вращаются два постоянных магнита, жестко связанные с соответствующими видеоголовками».

В большинстве видеоманитофонов VHS в САР БВГ используются две ветви авторегулирования: по скорости вращения и по положению (фазе). Таходатчиком принято называть скоростной (FG — frequency generator), а фазовый обычно называют датчиком положения (PG — phase generator). Хотя теорети-

чески датчик положения можно использовать и как таходатчик, все-таки нельзя забывать о наличии двух ветвей авторегулирования с соответствующими узлами и элементами.

Непонятно, как значение угла охвата БВГ лентой «чуть больше 180 градусов» (с. 17) позволяет упростить заправку ленты и автоматизировать этот процесс? Ведь и при охвате 220° (VIDEO-8) и 270° (VHS-C) процесс автоматизирован.

На с. 19 говорится о легкости замены видеоголовок. Однако без специализированных юстировочных столов правильно установить видеоголовки практически невозможно. Это обязательно нужно иметь в виду. Под легкостью авторы, наверное, подразумевали смену верхнего цилиндра целиком. Это действительно обычная и простая операция.

Рис. 1.17 на с. 21 показывает взаиморасположение видеоголовок на верхнем цилиндре под углом 70° одна относительно другой. Комментарий к этому рисунку на с. 20 относит его к четырехголовочным видеоманитофонам со стандартной (SP) скоростью и уменьшенной в три раза (EP), т. е. речь идет об аппаратах NTSC. В системах PAL/SECAM режим EP (extended play) не применяют. Однако в таких аппаратах NTSC может быть применен пространственный сдвиг между видеоголовками 90° или использованы сдвоенные видеоголовки. Для аппаратуры PAL/SECAM используют только сдвоенные (с расстоянием 0,62 мм между зазорами SP и LP головок).

На той же с. 21 (продолжение на с. 22) указано на наличие в видеоманитофонах VHS двух головок звука. Между тем это бывает лишь в некоторых аппаратах NTSC и профессиональных моделях S-VHS. Во всех же бытовых видеоманитофонах PAL/SECAM устанавливаются только одну головку звука.

На с. 29 утверждается, что в большинстве современных моделей видеоманитофонов обеспечивается поиск по любому установленному на счетчике значению. На самом деле обычно только по значению «0000».

При чтении параграфа 1.4 создается впечатление, что его писал сам компьютер или иностранец, с трудом понимающий и говорящий по-русски, — настолько непонятно изложено существо вопроса. Читателям, особенно только начинающим изучение процесса регулировки видеоманитофонов, лучше пропустить этот параграф, чтобы в дальнейшем не испортить аппаратуру.

Главы 2 — 5 базируются на оригинальных сервисных инструкциях видеоманитофонов GRUNDIG—GV400/411OST, AIWA—AE-DK911MKII, SANYO—VHR-520, PANASONIC—NV-SD205/SD207. Поэтому число ошибок здесь минимально. Что касается качества схем, то оно вызывает весьма положительные эмоции при изучении материала.

Ю. ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ

г. Таганрог