

Демодулированный НЧ сигнал с вывода 7 микросхемы DA2 через резистор R22 поступает на вход блока стереодекодеров (A3). Схема этого блока приведена на рис. 2. На транзисторах VT1, VT2 собран предварительный усилитель. Подстроечные резисторы R5 и R6 предназначены для выбора оптимального уровня входного сигнала для микросхем стереодекодеров DA2 и DA1 соответственно.

Стереодекодер для сигнала с полярной модуляцией по системе OIRT (диапазон частот 65,8...74 МГц) выполнен на микросхеме DA1 типа K174XA14. Применять более современную разработку K174XA35 не рекомендуется, так как в условиях реальных сигналов она работает очень неустойчиво, с весьма заметными на слух щелчками и постоянно переключается из режима "Стерео" в режим "Моно". Стереодекодер на микросхеме K174XA14 работает гораздо устойчивее. Он собран по схеме, подробно описанной в [1].

Стереодекодер для сигнала с пилотом по системе CSIR (диапазон частот 88...108 МГц) собран на микросхеме DA2 типа TA7342P также по типовой схеме. Переключение стереодекодеров осуществляется сигналом "ПМ/Пилот", подаваемым от блока управления. При высоком уровне этого сигнала транзистор VT3 открыт, а транзистор VT4 закрыт и напряжение питания подается на микросхему DA1. При низком уровне сигнала питание подается на микросхему DA2 и отключается от микросхемы DA1.

Обе используемые микросхемы имеют автоматический встроенный переключатель "Моно—Стерео", поэтому принудительное включение режима "Моно" не предусмотрено. Для перехода в этот режим достаточно просто включить "не тот" стереодекодер. Например, для приема в монофоническом режиме станции, работающей по системе с полярной модуляцией, нужно включить стереодекодер для системы с пилот-тоном. Разумеется, несколько усложнив схему блока A3, можно реализовать и принудительное включение "Моно". Однако, как показала практика эксплуатации, необходимости в этом нет. Выходные сигналы стереодекодеров подаются на вход блока фильтров и электронного регулятора громкости A4. Его схема показана на рис. 3.

На микросхеме DA1 K548УН1 собран предварительный усилитель. Его назначение — нормировать уровни сигналов с выходов стереодекодеров. В качестве DA1 допустимо использовать любой маломощный ОУ в стандартном включении. На микросхеме DA2 собран активный фильтр подавления остатков поднесущих частот комплексного стереосигнала. При отсутствии микросхемы K174УН10 фильтр можно собрать по любой другой схеме, например, так, как рекомендуется в [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. С. Чепульский. Стереодекодер в радиоприемнике "ИШИМ-003-1". — Радиоприем, 1994, № 12, с. 15—18.

2. П. Беляцкий. Декодер стереосигнала. — Радио, 1996, № 3, с. 26, 27

(Окончание следует)

ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА КОНТУРНЫХ КАТУШЕК ИМПОРТНЫХ РАДИОПРИЕМНИКОВ

В настоящее время радиолюбителям все чаще приходится сталкиваться с необходимостью ремонта импортных радиоприемников. Одной из причин частого выхода их из строя является неисправность контурных катушек. Как показывает статистика, она занимает второе место после поломки всевозможных переключателей. Хотя маркировка современных импортных контурных катушек, похоже, унифицирована, в популярной литературе найти сведения о ней весьма затруднительно. Думается, что предлагаемый мною материал, полученный на основе ремонта недорогих радиоприемников и магнитол фирм Aiwa, Panasonic, Sharp, а также некоторых немаркированных моделей китайского производства, будет полезен радиолюбителям.

Чаще всего в радиоприемниках применяются контурные катушки размерами 10×10×14 мм и 8×8×11 мм (рис. 1). Все обмотки обычно намотаны внавал эмалированным проводом диаметром 0,05...0,12 мм на ферритовом магнитопроводе, приклеенном к пластмассово-

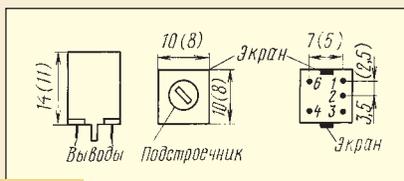


Рис. 1

ран. В контурах, применяемых в трактах ПЧ, имеются встроенные конденсаторы.

Цветовая маркировка катушек представляет собой пятна или полосы краски, нанесенные соответственно на дно магнитопровода или на экран. Схемы контурных катушек приведены на рис. 2.

В таблице указаны намоточные данные, назначение, емкость встроенного конденсатора и цветовая маркировка катушек размерами 10×10×14 мм. Контурные катушки размерами 8×8×11 мм имеют то же назначение и емкость встроенного конденсатора, но их обмотки могут быть намотаны более тонким проводом

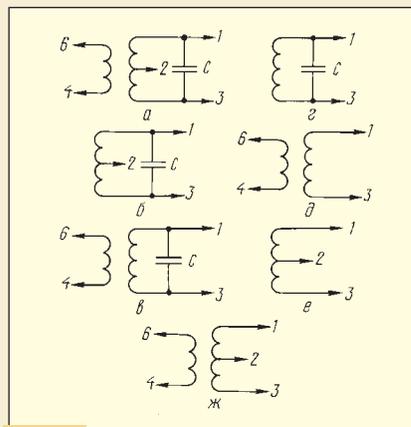


Рис. 2

Цвет маркировки	Назначение контурных катушек	Схема включения обмоток по рис. 2	Номера выводов обмоток	Число витков	Емкость встроенного конденсатора, пФ
Желтый	Фильтр ПЧ-АМ 455...460 кГц	а	1-2-3 4-6	100+50 9	190
Белый	Детектор ПЧ-АМ 455...460 кГц	б	1-2-3	50+50	410
Оранжевый	Фильтр ПЧ-ЧМ 10,7 МГц ¹	в	1-3 4-6	12 2	75
Сиреневый	Фильтр ПЧ-ЧМ 10,7 МГц	в	1-3 4-6	11 2	90
Розовый	Дискриминатор ПЧ-ЧМ 10,7 МГц ²	г	1-3	7	190
Зеленый или синий	Дискриминатор ПЧ-ЧМ 10,7 МГц ²	г	1-3	11	90
Красный	Контур гетеродина АМ СВ-ДВ	д, е, ж	1-3 4-6, 2-3	80...100 ³ 8...12	—
Без маркировки	Входной СВ контур в автомагнитолах Входные и гетеродинные КВ контуры	д, е, ж	Соотношения витков контурных катушек и катушек связи различны у разных моделей	—	—

¹ Может использоваться вместо синего и зеленого. В этом случае катушка связи 4-6 не подключена к плате. ² Применяются с различными микросхемами. ³ Число витков зависит от емкости КПЕ. Соотношение числа витков обмоток контурной катушки и катушки связи выбрано в пределах 10:1 — 8:1.

му основанию. Контурные катушки наматывают поверх катушки связи и заливают парафином. Подстроечником служит ферритовый горшок, имеющий резьбу на наружной поверхности и шлиц под отвертку. Весь контур заключен в латунный эк-

и содержать большее число витков. Эти катушки менее ремонтнопригодны, чем катушки размерами 10×10×14 мм.

А. ПАНЬШИН

г. Москва