

РАДИОПРИЕМНИК „АБ 71 Т“



Освен с малките си размери настолният радиоприемник „АБ 71Т“ се отличава и с една доста стегната в електрическо отношение и изпълнение схема. Стремешът на конструкторите е бил с минимален брой елементи да постигнат възможните най-добри параметри за приемника от този клас.

Входното устройство на приемника (фиг. 4.73) се състои от трептящите кръгове L3, C3, C5, C7, C8 - за KB, и L 5, C4, C6, C8 - за СВ. То е в индуктивна връзка с антенния кръг (C1, L2 и C1, L4) и в автотрансформаторна с транзистора - смесител T1.

За намаляване на влиянието на входния сигнал върху осцилатора, той е изграден с отделен транзистор T2 по схема с ОБ. Трептящият кръг за KB се образува от елементите L7, C14, C16, C18 и C9, а за СВ - от L9, C15, C17, C19 и C9. Връзката с колекторната верига е автотрансформаторна, а с емитерната - индуктивна (бобините L6 и L8).

Напрежението на осцилатора се подава за смесване към емитера на T1 през кондензатора C20, а входният сигнал - през C10. Необходимият постоянен ток режим на стъпалото се осигурява от делителя R3 – R5.

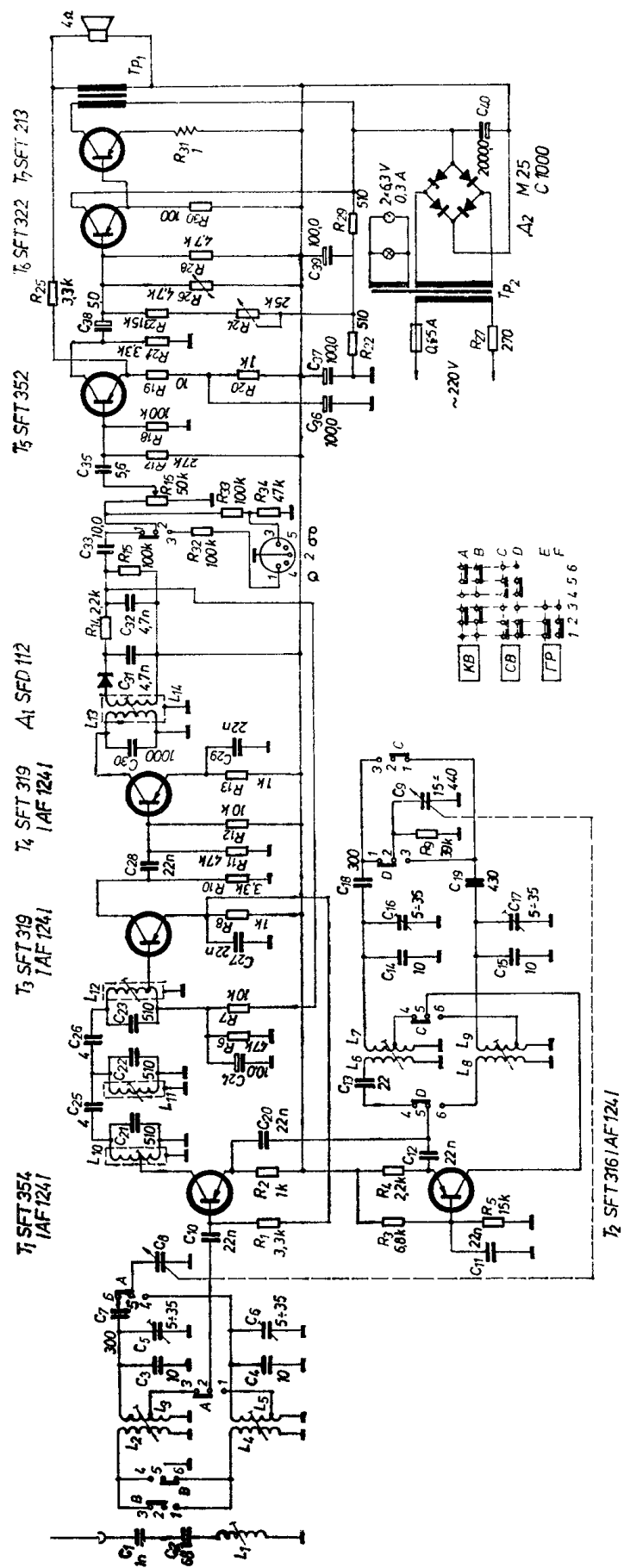
МЧУ на приемника е твърде близък в електрическо отношение на междинночестотния усилвател в „Прогрес“ и „Ехо“. Веднага след смесителя е включен ФСС, състоящ се от трептящите кръгове L10 - C21, L11 – C22 и L12 - C23 във външнокапацитивна връзка помежду си посредством кондензаторите C25 и C26. Първият МЧУ работи с транзистора T3, а вторият - с транзистора T4 с товар в колекторната верига L13 – C30.

Детекторът на приемника е изпълнен с диода Д1.

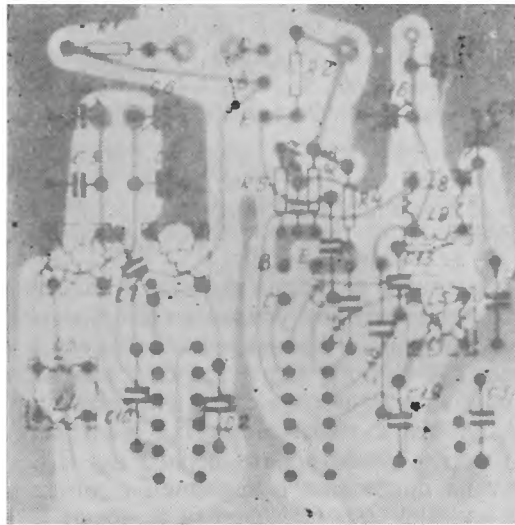
Системата на АРУ (R7 - C24) регулира пряко ИМЧУ - транзистора T3 - наличието на отделен осцилатор позволява неговото емитерно напрежение от своя страна да управлява усилването на смесителното стъпало T1.

НЧУ на „АБ 71Т“ е тристъпален: T5 - предусилвател, T6 - емитерен повторител и T7 - крайно стъпало, работещо в режим „клас А“. Към регулатора на R16 е предвиден вход за грамофон и магнетофон. Постояннотоковият режим на крайното стъпало се регулира от променливия резистор R24. Целният усилвател е обхванат от ООВ по постоянен ток с резистора R25, а допълнителна температурна стабилизация е осъществена с термистора R26.

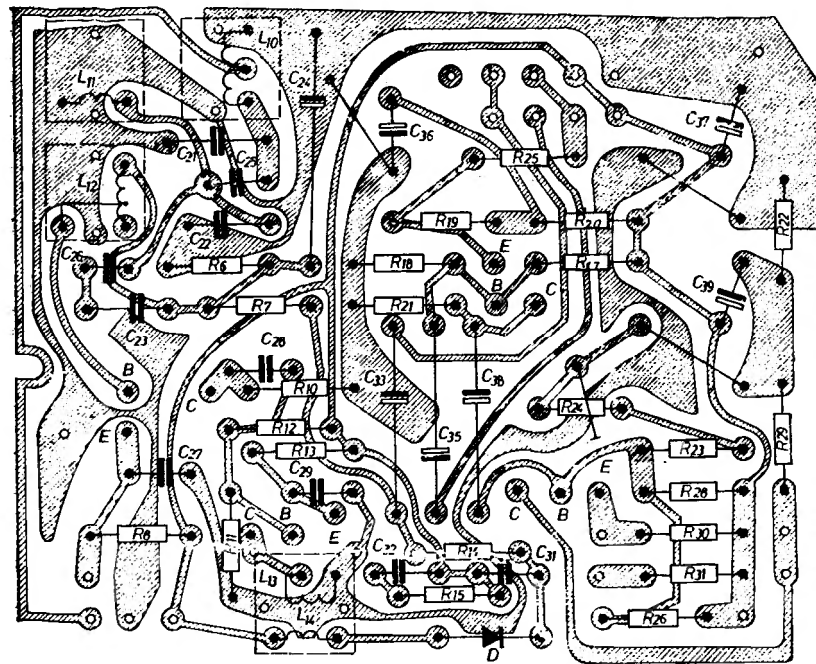
Приемникът се захранва от мрежа за променлив ток 220 V/50 Hz. Мрежовият трансформатор Tr2 има към първичната си страна предпазител за 80 mA, а към вторичната — мостов изправител Д2.



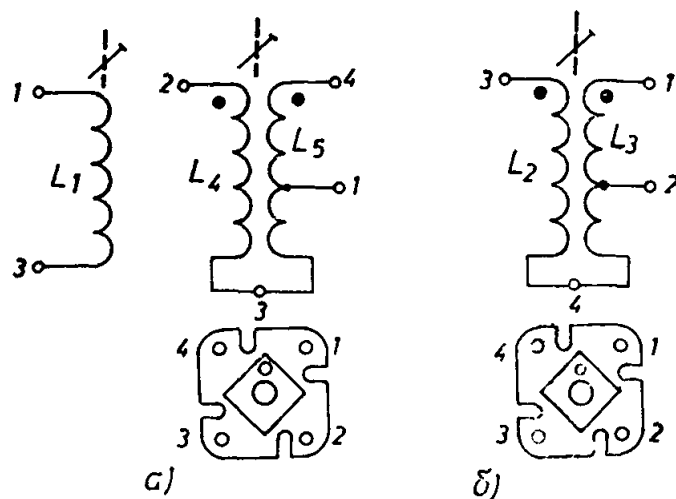
Фиг.4.73. Принципна схема на радиоприемник „АБ 71 Т”



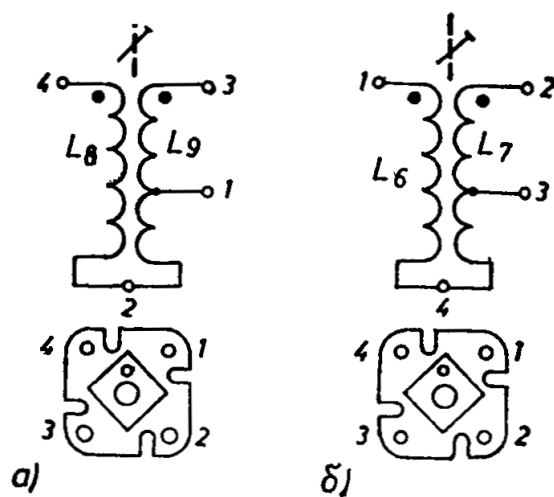
Фиг.4.74. Печатна платка на ВЧУ на радиоприемник „АБ 71 Т”



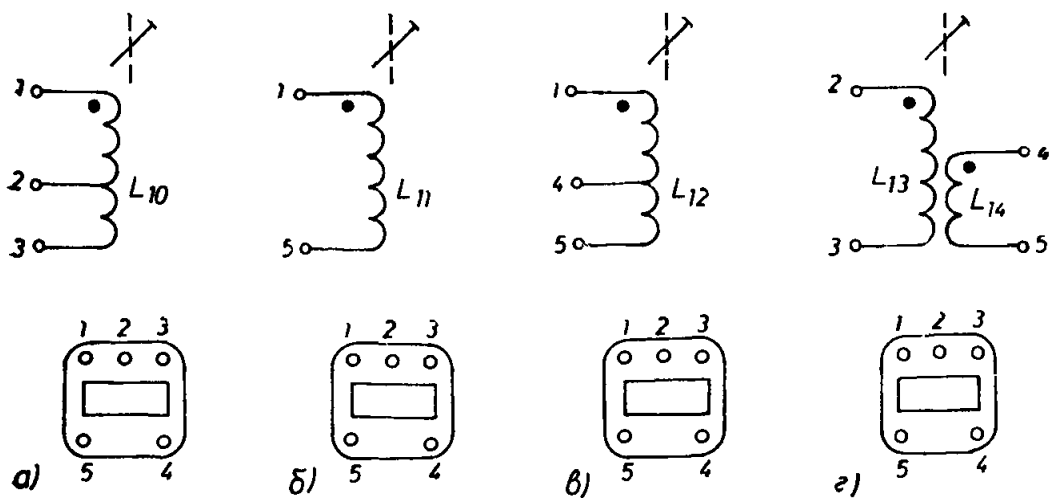
Фиг.4.75. Печатна платка на МЧУ и НЧУ на радиоприемник „АБ 71 Т”



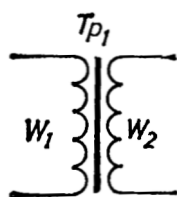
Фиг.4.76. Разположение на изводите на входните бобини на радиоприемник „АБ 71 Т”



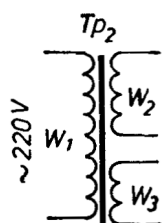
Фиг.4.77. Разположение на изводите на хетеродинните бобини на радиоприемник „АБ 71 Т”



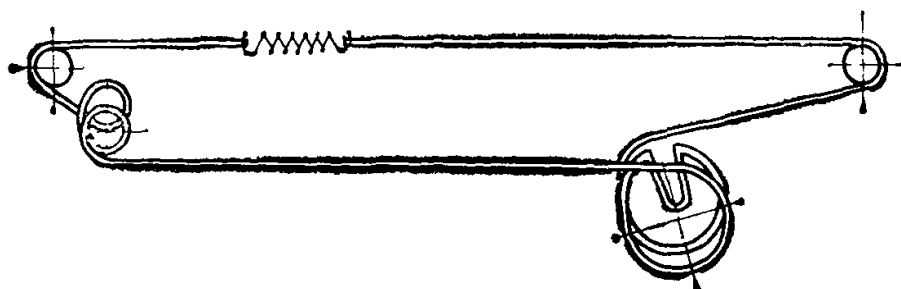
Фиг.4.78. Разположение на изводите на МЧТ на радиоприемник „АБ 71 Т”



Фиг. 4.79. Изходен трансформатор на радиоприемник „АБ 71 Т”:
W1/W2 - 240/90 навивки, проводник ПЕЛ 0,44 mm/0,64 mm



Фиг. 4.80. Мрежов трансформатор на радиоприемник „АБ 71 Т”
W1/W2/W3 - 1380/70/44 навивки, проводник ПЕЛ 0,18 mm/
0,57 mm/0,69 mm



Фиг.4.81. Кинематична схема на скалното устройство на радиоприемник „АБ 71 Т”

Редът на настройката на приемника „АБ 71 Т” е даден, в табл. 4.3.

Към при- емника се включва	Вид и дълбочи- на на мо- дулация- та	Въл- нов обхват	Генера- тор, нас- троен на	Радиоприем- ник, настроен на	Настройва- щи елемен- ти	Настрой- ва се по напреже- нието на изхода
Сигнал генера- тор АМ	АМ 30%	СВ	455 kHz	—	C16, C117, C18, C21	Макс.
Сигнал генера- тор АМ	АМ 30%	СВ	455 kHz	520 kHz	C31	Мин.
			600 kHz	600 kHz	C27, C21	Макс.
			1540 kHz	1540 kHz	C30, C24	Макс.
		КВ	6 MHz	6 MHz	C28, C32	Макс.
			11,8 MHz	11,8 MHz	C29, C35	Макс.

Таблица 4.3. Ред за настройка на радиоприемник „АБ 71 Т”

Литература:

1. Транзисторни радиоприемници 1976 А.Почепа – допълнена от инж. Ангел Н. Борисов с част II - „Български транзисторни радиоприемници” Изд. „Техника” 1976г.
Обработка: инж. Любомир Божков гр.В.Търново 2013г.

