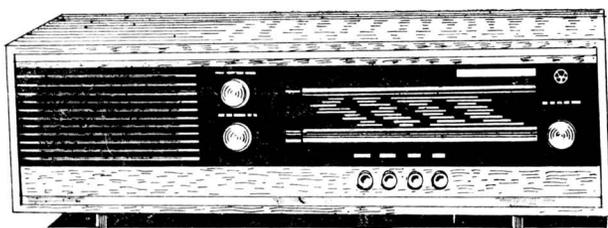


„Камертон“ и „Юбилей“

„Камертон“ (фиг. 2.25.1) е четвъртокласен настолен суперхетеродинен радиоприемник (малък супер) с три честотни обхвата — къси,



Фиг. 2.25.1. Радиоприемник „Камертон“

средни и дълги вълни. Оформен е в красива дървена кутия с бутонно превключване на обхватите.

Радиоприемникът „Юбилей“ е вариант на основния модел на радиоприемника „Камертон“. Оформен е също така в красива дървена кутия, като високоговорителят му е изнесен в отделна звукова колона.

Основни технически данни

1. Честотни обхвати:

КВ—5,8 ÷ 12,5 MHz
СВ—520 ÷ 1600 kHz
ДВ—150 ÷ 350 kHz

Чувствителност при отношение сигнал/шум
20 dB:

КВ—150 μ V
СВ—130 μ V
ДВ—140 μ V

Избирателност по съседен канал: 28 dB

Избирателност по огледален канал:

КВ (при 8 MHz)—10 dB
СВ (при 1 MHz)—35 dB
ДВ (при 250 kHz)—50 dB

Изходна мощност: 1,5 W
Междинна честота: 468 kHz

Точки за настройка:

КВ—6 и 11,8 MHz
СВ—600 и 1540 kHz
ДВ—160 и 330 kHz

Принципна схема (фиг. 2.25.2)

Входно устройство

Входното устройство и на трите обхвата е реализирано по схема с трансформаторна връзка на антената с кръга. Всички бобини имат паралелно включване.

Преобразувател на честотата

Честотният преобразувател е реализиран с лампата ECH81. Хетеродинът на късовълновия обхват е осъществен по схема с трансформаторна връзка, а за средни и дългивълни — по схема с капацитивна обратна връзка. Главно предимство на тази схема е простото и икономично изработване на бобините и клавишната система с минимален брой контакти.

Междинночестотен усилвател и детектор

Усилвателят по междинна честота е едностъпален с двукръгов лентов филтър. Реализиран е с лампата EBF89. Първият лентов филтър е включен като товар на смесителя. За звуковия детектор е използван един от диодите на лампата EBF89. Потенциометърът за регулиране на силата на звука е същевременно и товар на детектора. В детекторната верига е включен и RC-филтър (резистор със съпротивление 47 k Ω и кондензатор с капацитет 100 pF) за отфилтриране на междинночестотното напрежение.

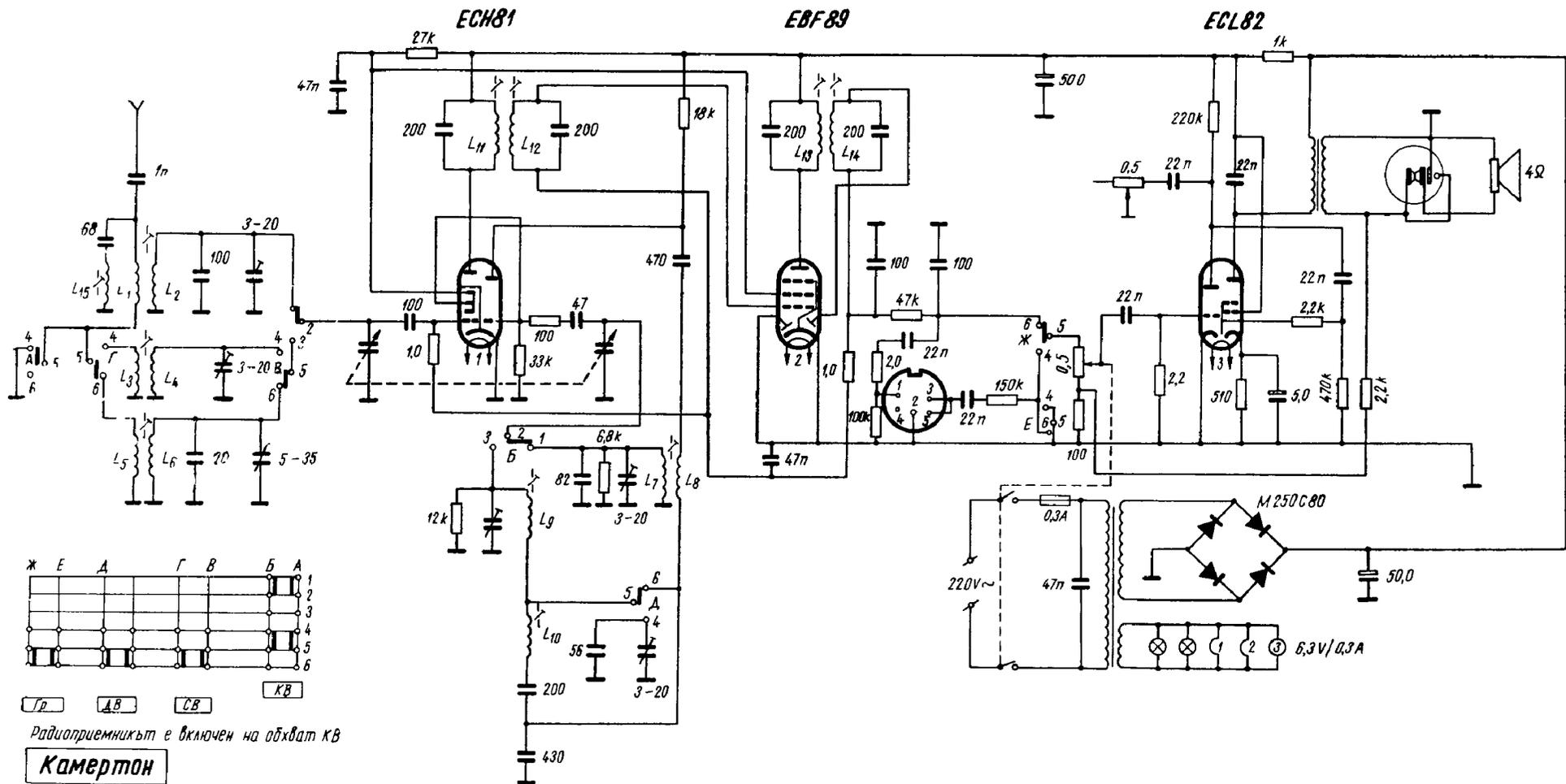
Нискочестотен усилвател

Нискочестотният усилвател е реализиран с комбинираната лампа ECL82 (триодната система е използвана за предусилвател, а пентодната система — за усилвател на мощност). Управляващата решетка на триода получава преднапрежението си чрез утечен резистор с голямо съпротивление 2,2 M Ω . Управляващата решетка на пентода получава преднапрежението си посредством катоден резистор.

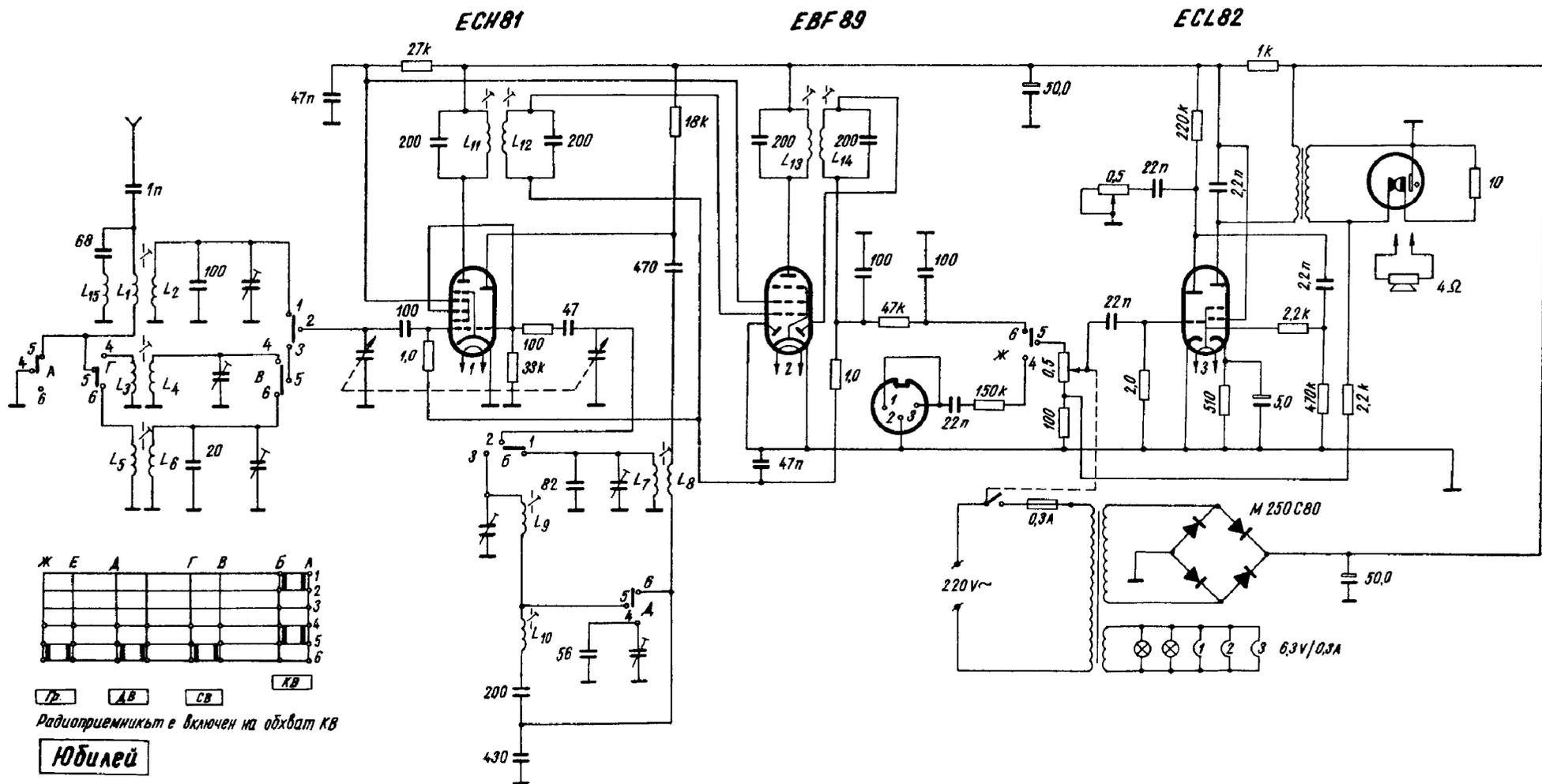
Нискочестотният усилвател е обхванат от обратна връзка, реализирана чрез резисторите със съпротивление 2,2 k Ω и 100 Ω , включени паралелно към вторичната намотка на изходния трансформатор.

Захранване

Захранването на радиоприемника е осъществено с мрежов трансформатор и токоизправителна група със селенов пакет M250C80, включен по схема Грец.



Фиг. 2.25.2. Схема на радиоприемника „Камертон“



Фиг. 2.25.3. Схема на радиоприемника „Юбилей“

Таблица 2.25.1

Данни за бобините на радиоприемника „Камертон“

Наименование на бобината	Означение в схемата	Брой на навивките	Марка и диаметър на проводника, шп	Вид на намотката
Антенна КВ Входна КВ	L_1 L_2	25 17	ПЕЛКЕ 0,13 ПЕЛ 0,72	универсал еднослойна
Антенна СВ Входна СВ	L_3 L_4	400 130	ПЕЛКЕ 0,1 ЛК 15×0,05	универсал универсал
Антенна ДВ Входна ДВ	L_5 L_6	780 430	ПЕЛКЕ 0,1 ПЕЛКЕ 0,13	универсал универсал
Хетеродинна КВ Обр. връзка КВ	L_7 L_8	14 9	ПЕЛ 0,72 ПЕЛКЕ 0,13	еднослойна еднослойна
Хетеродинна СВ	L_9	97	ПЕЛКЕ 0,13	универсал
Хетеродинна ДВ	L_{10}	217	ПЕЛКЕ 0,13	универсал
МЧ трансформатори	L_{11}, L_{12} L_{13}, L_{14}	216 216	ЛЛ 7×0,05 ЛЛ 7×0,05	накуп накуп
МЧ филтър	L_{15}	155	ЛК 15×0,05	универсал