

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Конструкция

4.1.1. Радиостанция выполнена в виде конструкции настольного типа. Основной конструкции является несущий каркас, на котором установлены все основные сборочные единицы. Передняя и задняя панели крепятся к каркасу винтами. Сверху и снизу каркас закрывается крышками. На нижней крышке закреплены ножки.

4.1.2. Расположение и назначение органов управления, индикации и контроля радиостанции приведено на рис. 1.

4.1.3. Верньер предназначен для настройки радиостанции и состоит из ручек грубой и плавной настройки, шкалы, шестерен, поводка, соединяющего роторы конденсаторов. При вращении ручки грубой настройки крутящий момент передается на шкалу и на роторы конденсаторов переменной емкости, соединенные между собой поводком, обеспечивающим передачу крутящего момента. Ручка плавной настройки звездочка на шкале через фрикционную передачу

4.1.4. Блок переключателя диапазонов предназначен для коммутации высокочастотных плат радиостанции при переключении диапазонов и конструктивно объединяет пять плат:

плату входного устройства;

плату УВЧ;

плату фильтров;

плату первого гетеродина;

плату кварцев.

4.2. Структурная схема радиостанции приведена в приложении 4.

4.2.1. Радиостанция "Эфир-М" по схемному решению представляет собой трансивер - устройство, в котором часть схемы работает и на прием и на передачу, а часть, только на прием или передачу.

Примечание. Разделение схемы на приемник и передатчик - условное.

4.2.2. Приемник предназначен для приема телеграфных и однополосных телефонных сигналов.

Приемник радиостанции выполнен по супергетеродинной схеме с двойным преобразованием частоты для обеспечения требований высокой избирательности по зеркальному и соседнему каналам.

Передатчик предназначен для формирования телеграфных и однополосных телефонных сигналов. Схема передатчика построена по принципу тройного преобразования частоты и дальнейшего усиления его до необходимой мощности. Применен фильтровый метод получения сигналов ОБП. Первое преобразование сигнала осуществляется на частоте 500 кГц., второе - на частотах 6 - 6,5 МГц., третье - на частотах гетеродинов, приведенных в табл. 4.

При работе на прием используются следующие функциональные группы:

плата входного устройства, A2;

плата УВЧ, A4;

плата ЛУПЧ, A7;

плата 2УПЧ, A9.

4.2.2.1. Плата входного устройства, A2, функционально представляет собой диапазонные фильтры сосредоточенной селекции (L1... L15) предназначенные для выделения полезного сигнала поступающего с гнезда АНТЕННА через attenuator выполненный на диодах V10 - V12 (плата A5). С помощью A5 attenuатора осуществляется грубая регулировка чувствительности приемника.

Диапазонный фильтр обеспечивает подавление ложных каналов приема и согласование выходного сопротивления антенны ^{50 Ом} с входным сопротивлением первого каскада УВЧ.

В процессе работы фильтры не перестраиваются и имеют необходимую полосу пропускания для каждого диапазона. С диапазонного фильтра сигнал подается на плату УВЧ.

4.2.2.2. Плата УВЧ, А4 функционально состоит из УВЧ и первого преобразователя частоты.

УВЧ выполнен на двух транзисторах V5 и V9. Транзистор V5 выполняет функции усилителя напряжения, а транзистор V9 является усилителем тока с высоким входным сопротивлением и низким выходным сопротивлением, необходимыми для согласования усилителя напряжения с первым преобразователем частоты,

С целью уменьшения интермодуляционных искажений первый каскад УВЧ выполнен на полевом транзисторе.

Коэффициент передачи УВЧ выбран небольшим ($K_n = 2$).

Усиленный полезный сигнал подается на первый преобразователь частоты, который выполнен по схеме балансного преобразователя на диодах V7, V8, V10, V11 и трансформаторах T1, T2. При смешивании этого сигнала с сигналом первого гетеродина образуется сигнал первой промежуточной частоты.

С выхода первого балансного преобразователя сигнал поступает на плату ЛУПЧ.

4.2.2.3. Плата ЛУПЧ, А7 функционально состоит из: ФСС, УПЧ и второго преобразователя частоты.

Сигнал первой ПЧ выделяется перестраиваемым трехзвенным ФСС первой ПЧ ($L1 - L3$), который служит для подавления частот зеркального канала первой ПЧ.

После селекции сигнал подается на усилитель первой ПЧ, схема которого аналогична схеме УВЧ. Коэффициент усиления УПЧ $K_n \approx 5$.

Первая ПЧ изменяется от 6,0 до 6,5 МГц в зависимости от частоты принимаемого сигнала.

Сигнал с УПЧ подается на второй преобразователь частоты, выполненный по такой же, как и первый преобразователь частоты, схеме на диодах $V6 - V9$ и трансформаторах $T1, T2$. Смешиваясь с сигналом ГПД, сигнал преобразуется во вторую промежуточную частоту. Далее сигнал подается на плату 2.УПЧ, А9.

4.2.2.4. Плата 2.УПЧ, А9, функционально состоит из: электро-механического фильтра (ЭМФ), усилителя второй ПЧ (500 кГц), предварительного УНЧ и окончного УНЧ. ЭМФ ($Z1$) обеспечивает необходимую избирательность приемника по соседнему каналу.

Отфильтрованный сигнал поступает на усилитель второй ПЧ, который представляет собой четырехкаскадный апериодический усилитель на транзисторах $V19, V25, V26, V28$. Вход усилителя выполнен на полевом транзисторе, что позволяет получить хорошее согласование с ЭМФ. Нагрузкой усилителя второй ПЧ является третий балансный преобразователь частоты, собранный на диодах $V33, V34, V36, V37$, где после смешивания сигналов второй ПЧ и третьего гетеродина образуется сигнал звуковой частоты. Далее сигнал подается на предварительный УНЧ ($V35, V40, V42$). Усиленный сигнал НЧ через регулятор УСИЛЕНИЕ НЧ подается на окончный усилитель выполненный по безтрансформаторной схеме на транзисторах $V45, V47, V48$.

4.2.2.5. С выхода предварительного УНЧ сигнал поступает на усилитель АРУ, состоящий из усилителя на транзисторе $V1$, детектора на диодах $V4, V5$, зарядной емкости $C14$ и усилителя постоянного тока $V6, V8, V9$. Сигнал АРУ охватывает усилитель первой ПЧ и первый каскад усилителя второй ПЧ, изменяя усиление этих каскадов при изменениях уровня входного сигнала.

4.2.2.6. Регулировка усиления приемника осуществляется при помощи диодных ключей уменьшающих коэффициент усиления усилительных каскадов.

4.2.3. Передатчик предназначен для формирования телеграфных и однополосных телефонных сигналов.

При работе на передачу используются следующие функциональные группы:

плата ЗУПЧ, А9;

плата ИУПЧ, А7;

плата УВЧ, А4;

плата входного устройства А2;

плата передатчика, А5;

плата фильтров, А1.

4.2.3.1. На плате ЗУПЧ, А9 расположен трехкаскадный микрофонный усилитель, выполненный на транзисторах $V18$, $V24$ и $V27$, рассчитанный на работу от динамического микрофона.

Коэффициент усиления микрофонного усилителя равен 400. Сигнал с выхода микрофонного усилителя и сигнал от третьего гетеродина (частотой 500 кГц) поступают на третий балансный преобразователь.

На выходе балансного преобразователя образуется двухполосный сигнал с подавленной несущей, который усиливается каскадом на транзисторе $V10$.

Нижняя боковая полоса отфильтровывается с помощью ЭМФ, на выходе которого получается однополосный сигнал с верхней боковой полосой. Этот сигнал подается на плату ИУПЧ.

4.2.3.2. В состав платы ИУПЧ, А7 входит балансный преобразователь. Однополосный сигнал с частотой 500 кГц подается на второй балансный преобразователь и преобразуется в сигнал первой ПЧ. Этот сигнал усиливается каскадом на транзисторе $V2$ и через трехконтурный ФСС первой ПЧ подается на первый балансный преобразователь (плата УВЧ, А4).

4.2.3.3. В состав платы УВЧ, А4 входит балансный преобразова-

тель, на который поступают сигнал ПЧ и сигнал от первого гетеродина. При их смешивании выделяется сигнал нужного диапазона рабочих частот, который усиливается каскадом на транзисторе V3 и подается на плату входного устройства.

4.2.3.4. Плата входного устройства, А2, функционально представляет собой диапазонные ФСС, которые осуществляют фильтрацию побочных частот. Сигнал с выхода ФСС поступает на плату передатчика А5.

4.2.3.5. Плата передатчика функционально состоит из диодного аттенуатора, диодного коммутатора и усилителя мощности.

Диодный коммутатор (на диодах V8 и V9) предназначен для отключения ФСС от гнезда антенны приемника и подключения его ко входу платы передатчика при передаче. С выхода платы коммутатора сигнал поступает на усилитель мощности.

Усилитель мощности состоит из предварительного широкополосного двухкаскадного усилителя напряжения на транзисторах V7, V6 и усилителя мощности на транзисторе V49. С усилителя мощности сигнал поступает на плату фильтров.

4.2.3.6. Плата фильтров, А1 представляет собой ФНЧ, при помощи которого происходит фильтрация высших гармоник. С платы фильтров сигнал поступает на антенну передатчика.

4.2.4. Платы гетеродинов

4.2.4.1. Плата первого гетеродина, А6 представляет собой генератор фиксированных частот, выполненный на транзисторе VI по схеме емкостной трехточки и стабилизированный кварцевыми резонаторами В1... В6, установленными на плате кварцев, А3.

Частоты, генерируемые первым гетеродином, приведены в табл. 4

Таблица 4

| Условное обозначение диапазонов частот радиостанции, МГц | Частоты I гетеродина, МГц | Примечание |
|--|---------------------------|---|
| 1,9 | 8,0 | Используется третья гармоника кварцевого резонатора |
| 3,5 | 10,0 | |
| 7,0 | 13,5 | |
| 14,0 | 8,0 | |
| 21,0 | 15,0 | |
| 28,0 | 22,0 | |
| 28,5 | 22,5 | |
| 29,0 | 23,0 | |
| 29,5 | 23,5 | |

4.2.4.2. Плата ПЦ А8 состоит из генератора, который выполнен по схеме емкостной трехточки на транзисторе V2 и имеющий параметрическую стабилизацию частоты.

Перестройка частоты осуществляется одной из секций счетверенного блока конденсаторов переменной емкости (С64.2) одновременно с перестройкой трехзвенного ФСС первой ПЧ. Частота ПЦ должна изменяться от 5,5 до 6,0 МГц.

4.2.4.3. В состав платы ЗУПЧ, А9 входит третий гетеродин и телеграфный генератор.

Третий гетеродин выполнен на транзисторах V38, V41 по схеме емкостной трехточки с кварцевой стабилизацией частоты. Сигнал с третьего гетеродина частотой 500 кГц поступает на третий балансный преобразователь частоты.

Телеграфный генератор выполнен на транзисторах V3, V7 по схеме емкостной трехточки с кварцевой стабилизацией частоты и используется при работе на передачу в телеграфном режиме. Сигнал с выхода телеграфного генератора поступает на второй преобразова-

тель. Дальнейшее преобразование и усиление сигнала аналогично однополосному. Одновременно сигнал с телеграфного генератора подается на третий преобразователь для осуществления самоконтроля.

4.2.5. Блок питания

В состав блока питания радиостанции входит силовой трансформатор ТЗ, выпрямитель на диодах VI, V2, емкостной фильтр (С55, С66) и стабилизатор, собранный на плате стабилизатора А10.

4.2.5.1. Выпрямитель собран по двухполупериодной схеме на полупроводниковых диодах VI, V2.

4.2.5.2. Для стабилизации выпрямленного напряжения применен полупроводниковый компенсационный стабилизатор с непрерывным регулированием с последовательным регулирующим элементом (транзистор V50). Стабилизатор обеспечивает напряжение 30 В для питания передатчика и выходного каскада УНЧ. Для питания остальных каскадов используется параметрический стабилизатор напряжения 12 В. Стабилизатор 30 В имеет систему защиты от короткого замыкания.

4.2.5.3. Перевод радиостанции с приема на передачу осуществляется с помощью блока управления, в который входит автомат управления голосом.

Блок управления работает в режимах:
ручное управление (телеграфным ключом);
управление голосом (ГУ).

4.2.5.4. Автомат управления голосом, выполненный на транзисторах VI9, V2I предназначен для автоматического перехода радиостанции с приема на передачу и позволяет работать в телефонном режиме полудуплексом.

Переключение напряжений питания при переходе с приема на передачу производится при помощи триггера Шмитта (выполненного на

транзисторах V16, V20) нагрузками которого являются транзисторные ключи (V18, V24), через которые напряжение питания подается на соответствующие каскады, работающие на прием или передачу.

Управление триггером Шмитта осуществляется вручную телеграфным ключом или от усилителя голосового управления (ГУ).

4.2.5.5. На разъем КЛЮЧ X5/4 выведено напряжение плюс 30В, которое может быть использовано для запитки коммутирующих устройств и управлением усилителями мощности.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. К работе с радиостанцией допускаются лица, изучившие принцип ее действия, эксплуатационную документацию и ознакомленные с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденными Госэнергонадзором СССР 12 апреля 1969 г., "Правилами техники безопасности на коллективных радиостанциях ДОСААФ", утвержденными ЦК ДОСААФ СССР 31 января 1964 г.

5.2. Радиостанция перед работой должна быть надежно заземлена. Проводник, соединяющий радиостанцию с контуром заземления, должен присоединяться к клемме "1", расположенной на задней панели радиостанции. Присоединение заземляющего проводника методом скрутки запрещается.

5.3. Категорически запрещается вскрывать радиостанцию при включенном в сеть кабеле питания.

6. ПОДГОТОВКА РАДИОСТАНЦИИ К РАБОТЕ

6.1. Место размещения радиостанции для постоянной или временной эксплуатации должно обеспечивать удобный доступ к органам управления обслуживающего персонала.

6.2. При транспортировании радиостанции в условиях пониженной температуры с последующим внесением ее в теплое помещение, радиостанция до момента включения в работу должна быть выдержана не менее 4ч.

6.3. Порядок выполнения операций по подготовке радиостанции к включению и проверке.

6.3.1. Подключите к радиостанции: заземление, телеграфный ключ, микрофон, головные телефоны, антенну с волновым сопротивлением 50 Ом на вход АНТЕННА ПРИЕМНИКА и антенну с волновым сопротивлением 50 Ом на вход АНТЕННА ПЕРЕДАТЧИКА.

6.3.2. Подготовка к включению

6.3.2.1. Выключите кнопку СЕТЬ.

6.3.2.2. Установите ручку регулятора "Усиление ВЧ" в среднее положение, регулятор "Усиление НЧ" в крайнее правое положение. Переключатель "ТЛФ-ТЛГР-НАСТРОЙКА" в положение ТЛФ. Остальные в произвольное положение.

6.3.2.3. Включите вилок сетевого кабеля в розетку питающей сети.

6.3.3. Проверка функционирования радиостанции

6.3.3.1. При работе на прием функционирование радиостанции на всех диапазонах можно определить по шумам в телефонах.

Включите кнопку СЕТЬ, при этом загорается лампочка подсветки шкалы. Прослушайте шум в телефонах. Выключите кнопку СЕТЬ.

6.3.3.2. При работе на передачу функционирование радиостанции контролируется по отклонению стрелки измерительного прибора.

Для проверки установите переключатель ТЛГ-ТЛФ-НАСТР в положении НАСТР. Стрелка измерительного прибора должна отклониться.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Эксплуатация радиостанции разрешается лицам, квалификация которых определяется в соответствии с инструкцией "Порядок определения квалификации радиолюбителей коротковолновиков и ультракоротковолновиков Советского Союза", утвержденной ЦК ДОСААФ СССР от 11 декабря 1967 г.

7.2. Радиостанция обеспечивает передачу и прием телеграфных и телефонных сигналов. Радиостанция может работать с ручным или автоматическим управлением.

7.3. Включите питание радиостанции при помощи кнопки СЕТЬ. При этом загорятся лампочки подсветки шкалы.

К работе можно приступать после 5 минутного прогрева радиостанции.

7.4. Прием сигналов

7.4.1. Установите переключатель ТЛФ-ТЛГ-НАСТР в положение в зависимости от вида принимаемого сигнала.

7.4.2. Установите кнопку АРУ-РРУ в положение РРУ.

7.4.3. Установите нужный диапазон частот ручкой ДИАПАЗОН.

7.4.4. Настройтесь на частоту корреспондента ручками НАСТРОЙКА, ГРУБО, ШЛАБНО.

7.4.5. Установите ручкой УСИЛЕНИЕ ВЧ необходимую громкость приема. При большом уровне сигнала нажмите кнопку АТТ, при этом входной сигнал ослабляется на 20 дБ.

7.4.6. Переведите радиостанцию в режим автоматической регулировки усиления кнопкой АРУ-РРУ. Оцените уровень принимаемого сигнала по показаниям измерительного прибора, пользуясь табл. 5.

Таблица 5

| Показания измерительного прибора в миллиамперах | Уровень принимаемого сигнала в баллах |
|---|---------------------------------------|
| 0,28 - 0,30 | I - 3 |
| 0,33 - 0,35 | 4 |
| 0,38 - 0,40 | 5 |
| 0,43 - 0,45 | 6 |
| 0,48 - 0,50 | 7 |
| 0,53 - 0,55 | 8 |
| 0,58 - 0,60 | 9 |
| 0,65 - 0,67 | 9 + 10 дБ |
| 0,70 - 0,72 | 9 + 20 дБ |
| 0,78 - 0,80 | 9 + 30 дБ |
| 0,90 - 0,93 | 9 + 40 дБ |

При необходимости расстройки частоты-приема по отношению к частоте ПЕРЕДАЧИ включите кнопку РАСТРОЙКА и ручкой РАСТРОЙКА установите нужную расстройку.

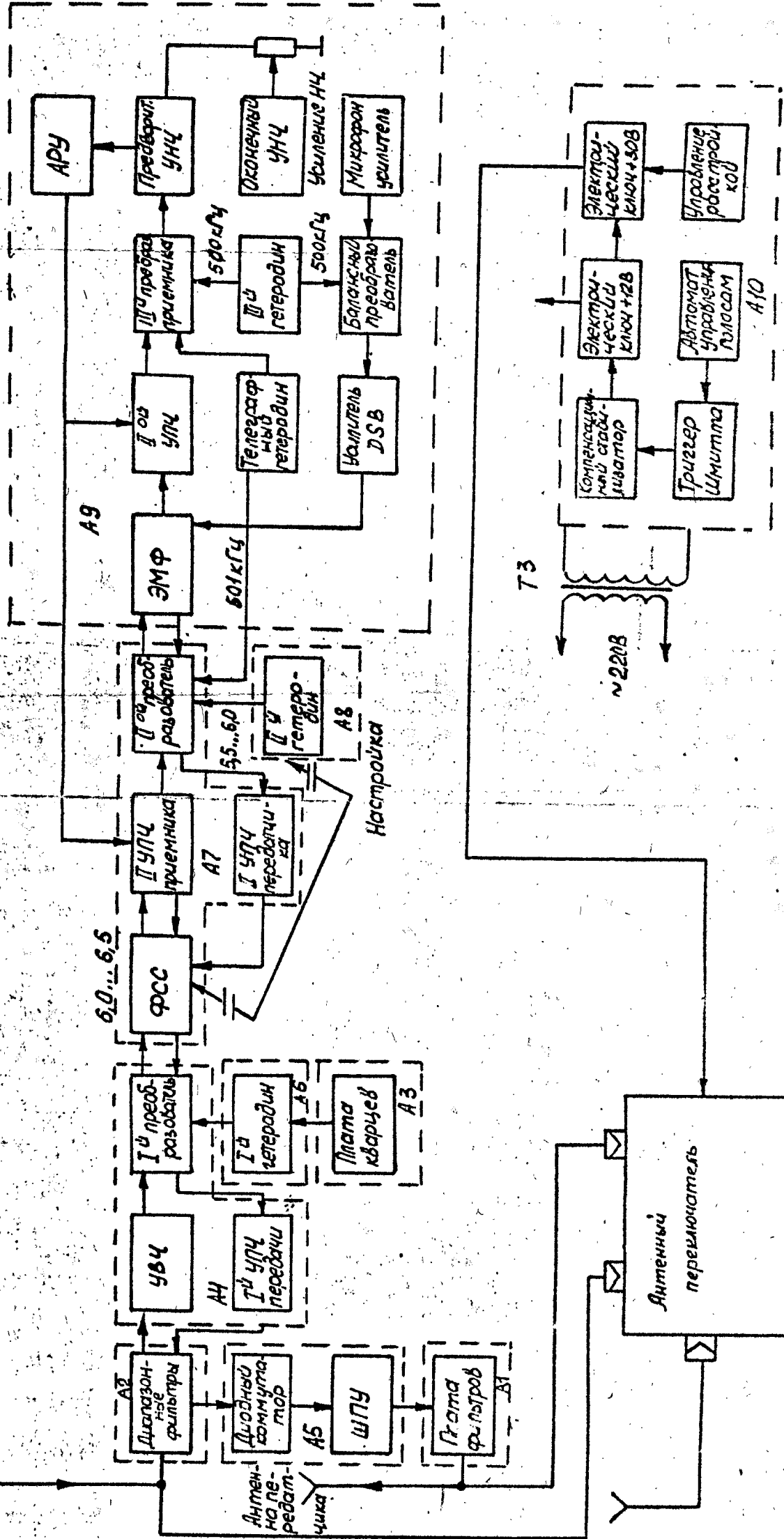
7.5. Передача сигналов

7.5.1. Установите ПЕРЕКЛЮЧ ТЛФ-ТЛГР-НАСТР в нужное положение в зависимости от вида передаваемого сигнала.

7.5.2. Установите нужный диапазон частот переключателем ДИАПАЗОН.

7.5.3. Установите нужную частоту передачи ручками НАСТРОЙКА, ГРУБО, ПЛАВНО.

В телефонном режиме, при включенной кнопке ГУ, переключение радиостанции на передачу происходит автоматически, а при выключенной кнопке ГУ нажатием телеграфного ключа или переключателя, встроенного в микрофон. В телеграфном режиме переключение радиостанции на передачу производится нажатием телеграфного ключа.



КАРТА НАПРЯЖЕНИЙ

| Позиционное обозначение | Напряжение, В | | | | | | Приме- чание |
|----------------------------|------------------------|------------------|----------------|------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| | В режиме приема | | | в режиме передачи | | | |
| | коллек- тор сток | эммитер исток | база затвор | коллек- тор сток | эммитер исток | база затвор | |
| PC-3M.00.000 33 | | | | | | | |
| V49 | - | - | - | 16 | - | 0,7 | |
| V50 | - | 21 | 20 | - | -17 | -16,5 | |
| V51 | - | - | - | 25,5 | 3,2 | 3,7 | |
| PC-3M.03.030 | | | | | | | |
| V3 | 0,3 | - | 0,1 | 8,4 | 1,35 | 1,75 | |
| V5 A4 | 4,3 | 1,4 | - | 4,1 | 3,5 | - | |
| V9 | 6,0 | 3,9 | 4,7 | 2,7 | 2,2 | 2,6 | |
| PC-3M.05.000 | | | | | | | |
| V3 | - | - | - | 11 | 30 | 30 | |
| V6 A5 | - | - | - | 21,5 | 14 | 15 | |
| V7 | - | - | - | 15 | 8,5 | 9,2 | |
| PC-3M.09.000 | | | | | | | |
| V2 | - | - | - | 9,5 | 1,5 | 1,9 | |
| V3 A7 | 4,6 | 1,0 | - | 1,4 | 1,45 | - | |
| V10 | 8,5 | 4,7 | 5,4 | - | - | - | |
| PC-3M.03.090 | | | | | | | |
| V1 A6 | 9,8 | 2,0 | 2,2 | 9,8 | 2,0 | 2,2 | |
| PC-3M.10.000 | | | | | | | |
| V2 | 12 | 3,6 | 0,3 | 12 | 3,6 | 0,3 | |
| V3 A8 | 12 | 7,4 | 0,32 | 12 | 7,4 | 0,32 | |
| V4 | 12 | 6,5 | 7,4 | 12 | 6,5 | 7,4 | |
| PC-3M.06.000 | | | | | | | |
| V1 | 5,5 | 0,82 | 0,62 | 5,5 | 1 | 0,62 | |
| V3 | - | - | - | 11 | 2,4 | 2 | |
| V6 A9 | - | - | - | - | - | - | |
| V7 | - | - | - | 9 | 5,3 | 1,1 | |

| Позиционное обозначение | Напряжение, В | | | | | | При- меча- ние |
|----------------------------|-------------------------|------------------|----------------|------------------------|------------------|----------------|---|
| | в режиме приема | | | в режиме передачи | | | |
| | коллек- тор исток | эмиттер исток | база затвор | коллек- тор сток | эмиттер исток | база затвор | |
| РС-ЗМ.06.000 | | | | | | | |
| V8 | 14,5 | 8,5 | 5,2 | 14,5 | 8,5 | 5,2 | |
| V9 | 1,4 | 1,3 | 1,95 | 1,4 | 1,3 | 1,95 | |
| V10 | - | - | - | 9,8 | 2,5 | 2,7 | |
| V18 | - | - | - | 1,3 | - | 0,6 | |
| V19 | 4,3 | 0,83 | - | 1,7 | 4 | - | |
| V24 A9 | - | - | - | 0,7 | 4,7 | 1,1 | |
| V25 | 0,93 | 5 | - | - | - | - | |
| V26 | 3,5 | 0,9 | 1,25 | - | - | - | |
| V27 | 12 | 4 | 2,5 | - | - | - | |
| V28 | 8 | 2,9 | 3,5 | - | - | - | |
| V35 | 1,5 | 0,25 | 0,65 | - | - | - | |
| V38 | 9 | 2 | 2,25 | 9 | 2 | 2,25 | Перека- рода работ в по- лож. "ТЛГР" |
| V40 | 5,5 | 0,9 | 1,5 | - | - | - | |
| V41 | 9,2 | 6,2 | 4,6 | 9,2 | 6,2 | 4,6 | Перека- рода работ в по- лож. "ТЛГР" |
| V42 | 12 | 5,6 | 5,2 | - | - | - | |
| V45 | 15 | - | 0,57 | - | - | - | |
| V47 | - | 15 | 15 | - | - | - | |
| V48 | 32 | 19 | 15 | - | - | - | |
| РС-ЗМ.02.010 | | | | | | | |
| V3 | 30 | 13 | 12,5 | 30 | 13 | 12,5 | |
| V4 A10 | 20 | 12,5 | 12,5 | 20 | 12,5 | 12,5 | |
| V11 | 22,5 | 12 | 12,5 | 22,5 | 12 | 12,5 | |
| V12 | 3,3 | - | - | - | - | - | |

| Позиционное обозначение | Напряжение, В | | | | | | Примечание |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|----------------------|----------------|---------------------------------|
| | в режиме приема | | | в режиме передачи | | | |
| | кол- лктор сток | эми- тер исток | база затвор | кол- лктор сток | эми- тер исток | база затвор | |
| РС-3М.02.010 | | | | | | | |
| V16 | 3,7 | 2,8 | 0,28 | 12,5 | 3,2 | 0,3 | При нажа- тии кноп- ки ГУ |
| V18 | 12 | 12 | 11,5 | 12 | 12 | 11,5 | |
| V19 | 11,5 | 5,7 | 5,7 | 11,5 | 5,7 | 5,7 | |
| V20 | 32 | 2,9 | 1,6 | 32 | 3,2 | 3,9 | При нажат. кнопки ГУ |
| V21 | 0,2 | | 0,52 | 0,2 | - | 0,52 | |
| V23 | 12 | 32 | 32 | 12 | 32 | 32 | |
| V24 | - | 31 | 31 | 31 | 31 | 30 | |
| V25 | - | 12 | 12 | 12 | 12 | 11 | |

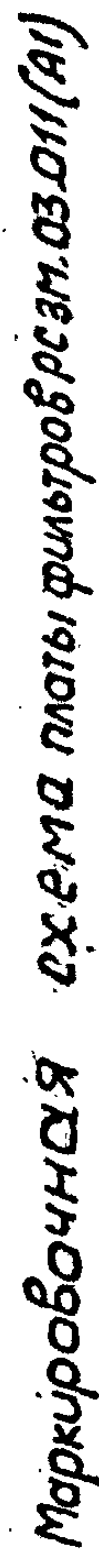
Примечание. Напряжения в радиостанции не должны отличаться от указанных значений более чем на $\pm 20\%$.

КАРТА ПЕРЕМЕННЫХ НАПРЯЖЕНИЙ

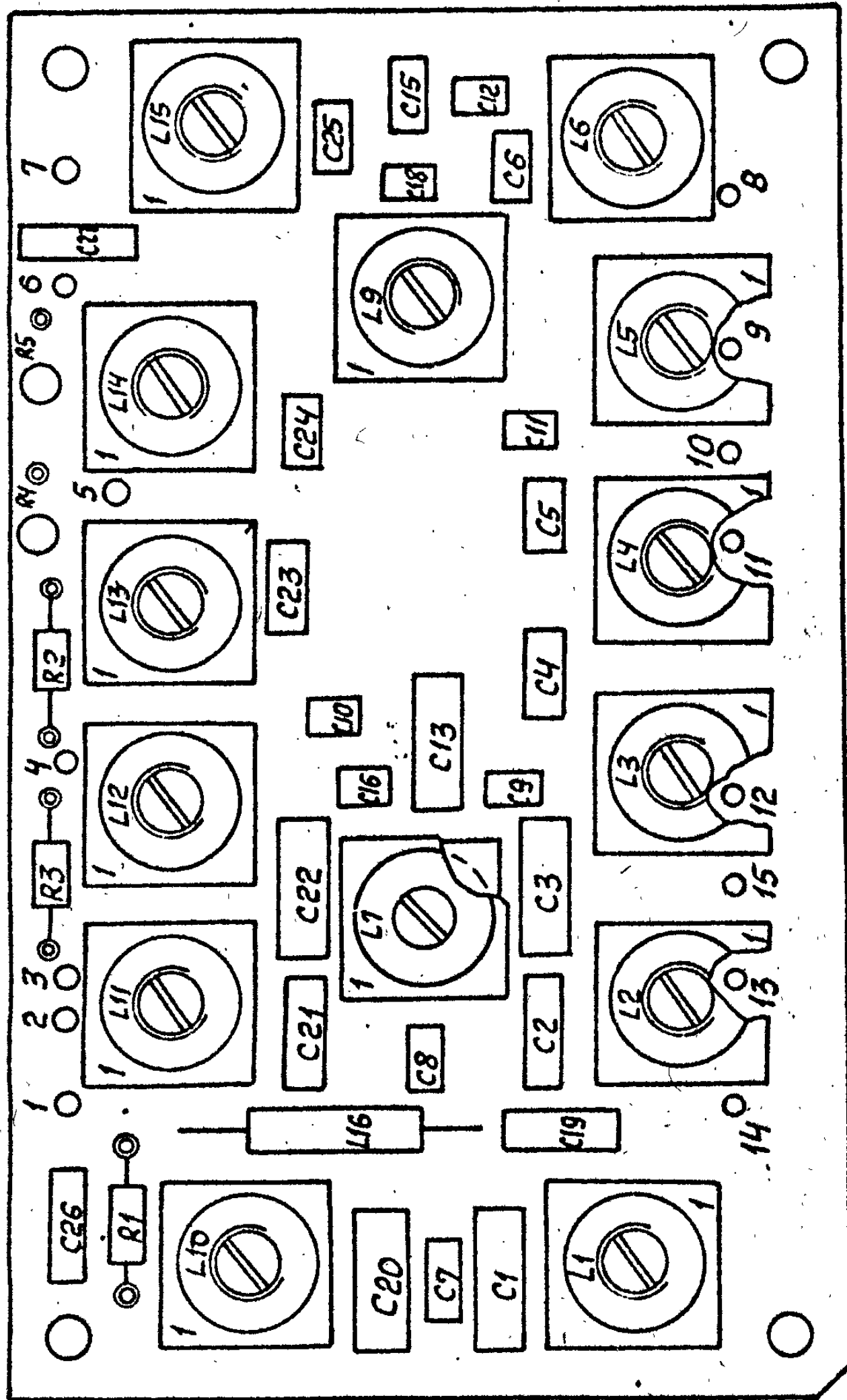
| № контакта | Переменное напряжение | | Примечание |
|--|-----------------------|-------------------|----------------------------|
| | в режиме приема | в режиме передачи | |
| PC-3M.09.000 { 5 (сигнал) 6 (корпус) | 0,25 мкВ | - | Г4-102 (R нагр. = 50 Ω) |
| PC-3M.06.000 { 22 (3) 23 (с) | 1,5 мкВ | { 0,4 В 50 мВ | "ТЛГР" ВЗ-38 "ТЛФ" |
| { К1 (с) 22 (3) | 0,8 мкВ | { 0,3 В 0,5 В | "ТЛГР" "ТЛФ" " |
| { К2 (с) 22 (3) | 3 мВ | 200 мВ | ВЗ-38 |
| К3 (с) | 0,95 В | 0,95 В | " |
| { 14 (с) 13 (к) | 100 мВ | - | |
| PC-3M.03.090 { 4 (3) 5 (к) | 0,86 В | 0,86 В | В7-26 |
| PC-3M.10.000 { 1 (с) 2 (к) | 0,65 В | 0,65 В | В7-26 |
| PC-3M.03.030 { 2 (с) 1 (к) | - | 1,5 В | В7-26 |

Примечания: 1. Измерения в режиме приема производились при напряжении выходного сигнала на нагрузке 100 Ом 2 В, а в режиме передачи при номинальной выходной мощности, на эквиваленте антенны 50 Ом ручки "Усиление ВЧ" и "Усиление НЧ" в крайнем правом положении.

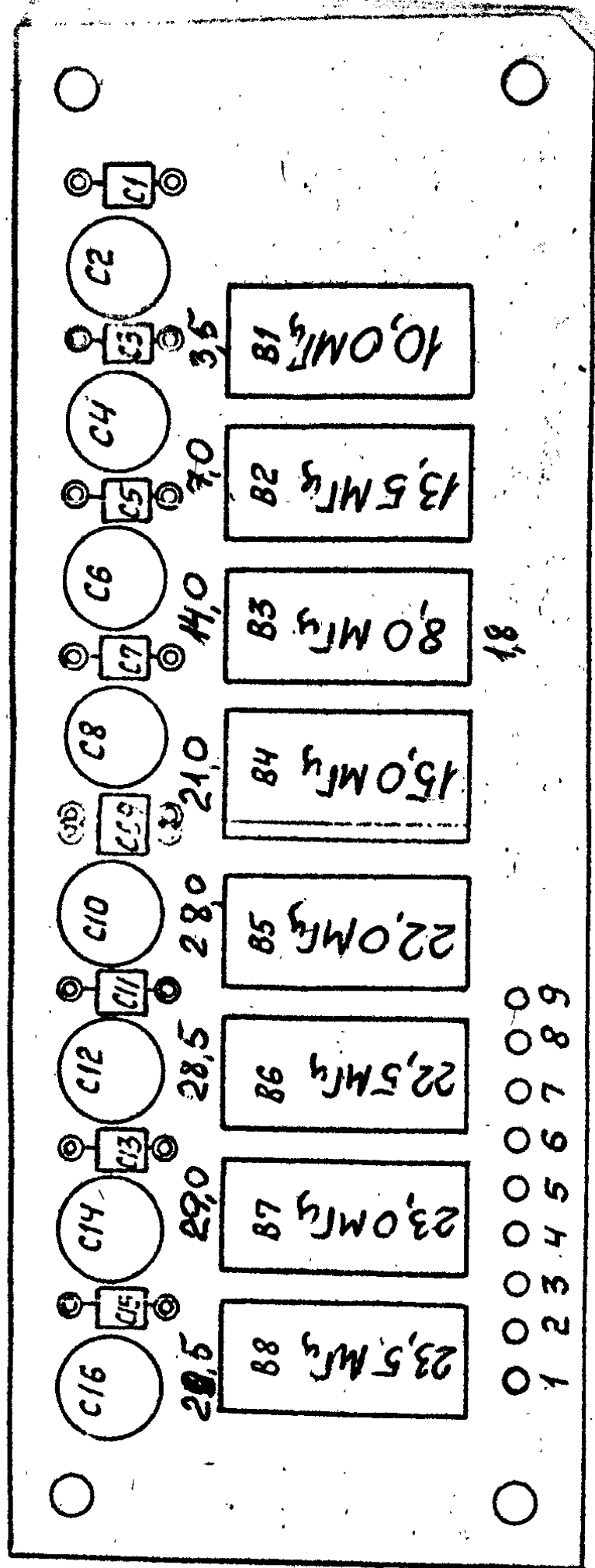
2. Приборы, приведенные в таблице могут быть заменены другими с аналогичными параметрами.



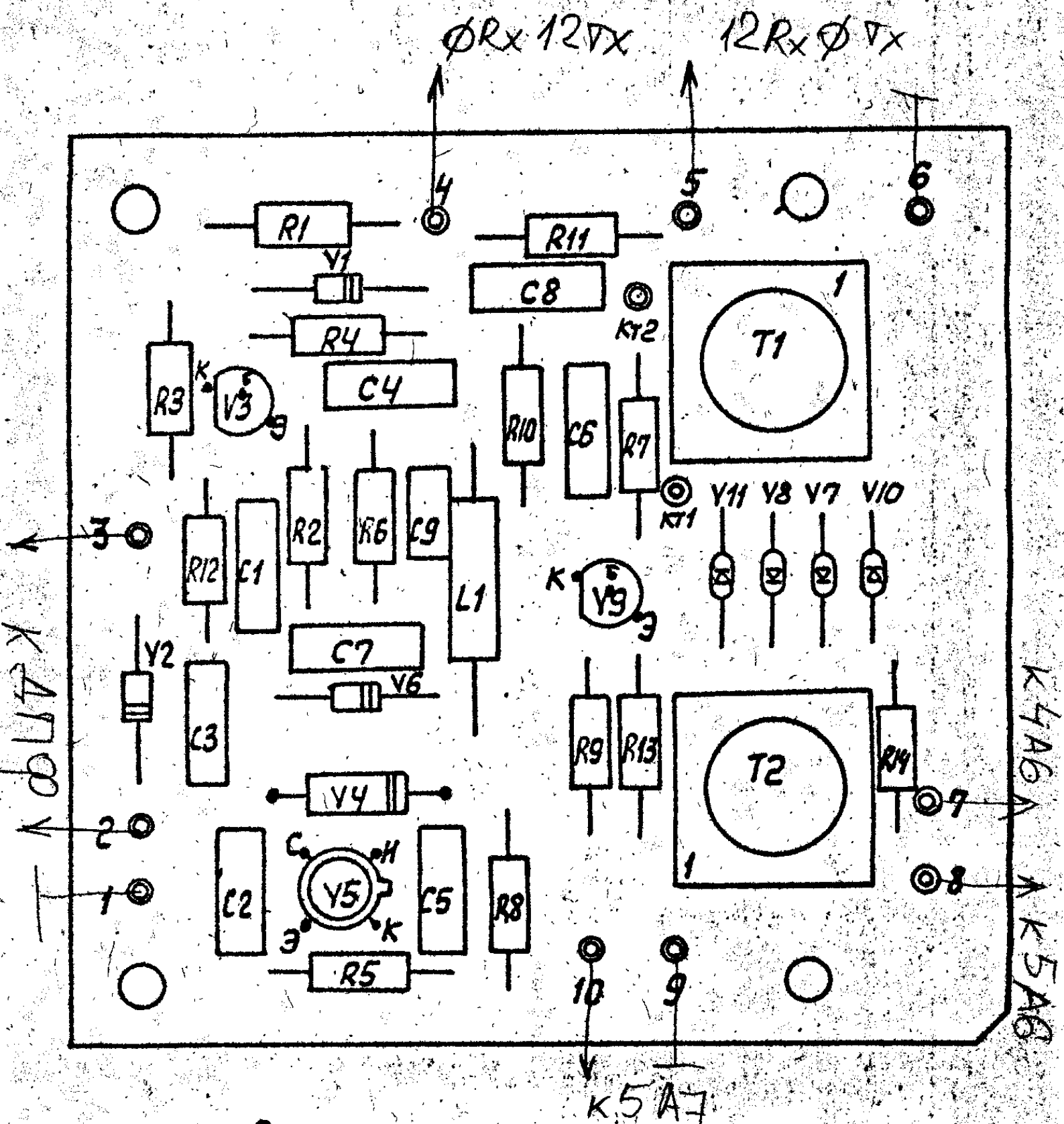
Маркировочная схема платы фильтров РСМ.03.011(А1)



Маркировочная схема платы входного устройства РСМ-01 (А2)

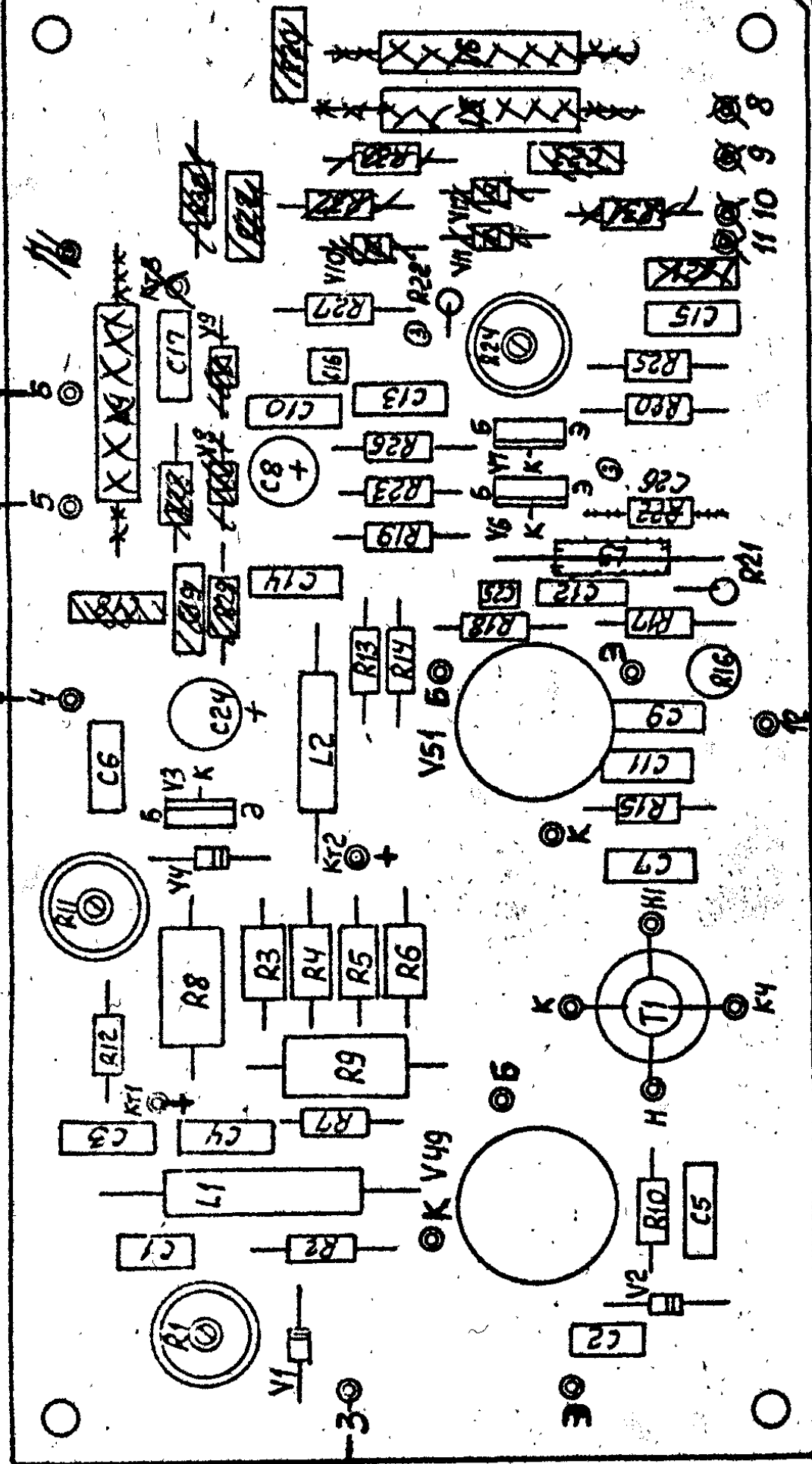


Маркировочная схема платы кварцев РЗМ.03.021 (А3)

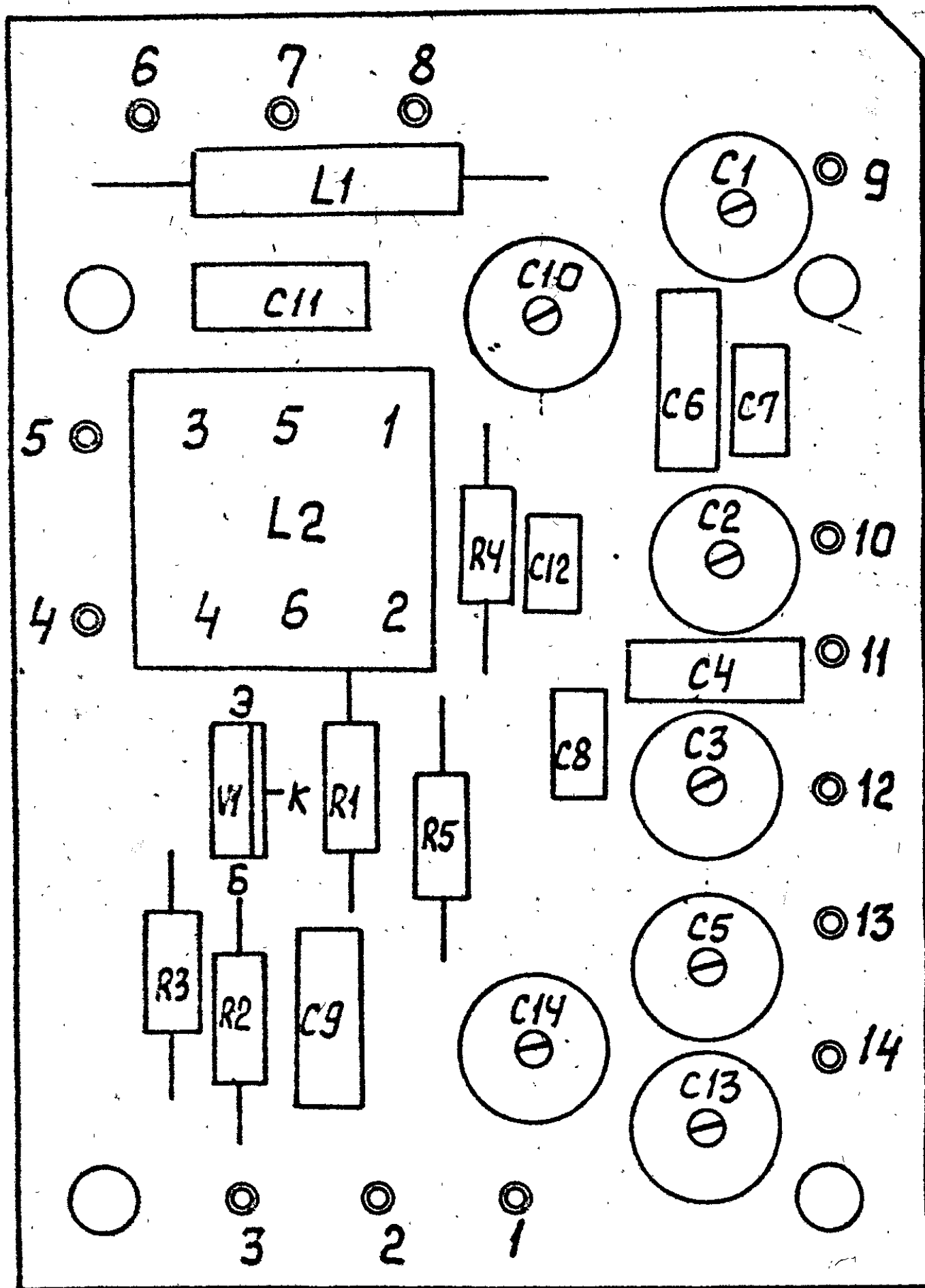


Маркировочная схема платы ЧВЧ РС-ЗМ.03.031 (АЧ)

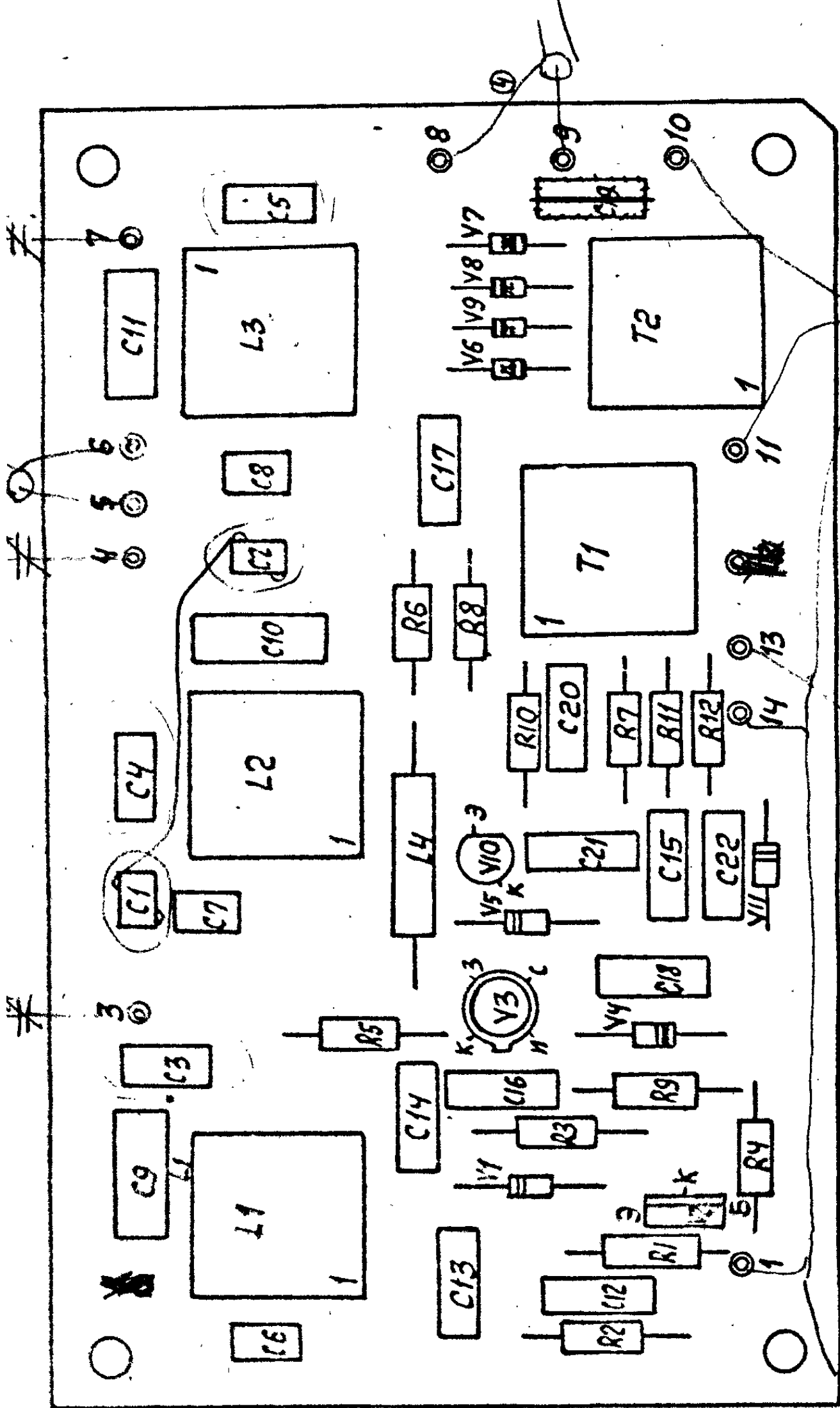
160+30B TX R400 or 770



Маркировочная схема: платы передатчика РСЗМ.05.001 (А5)

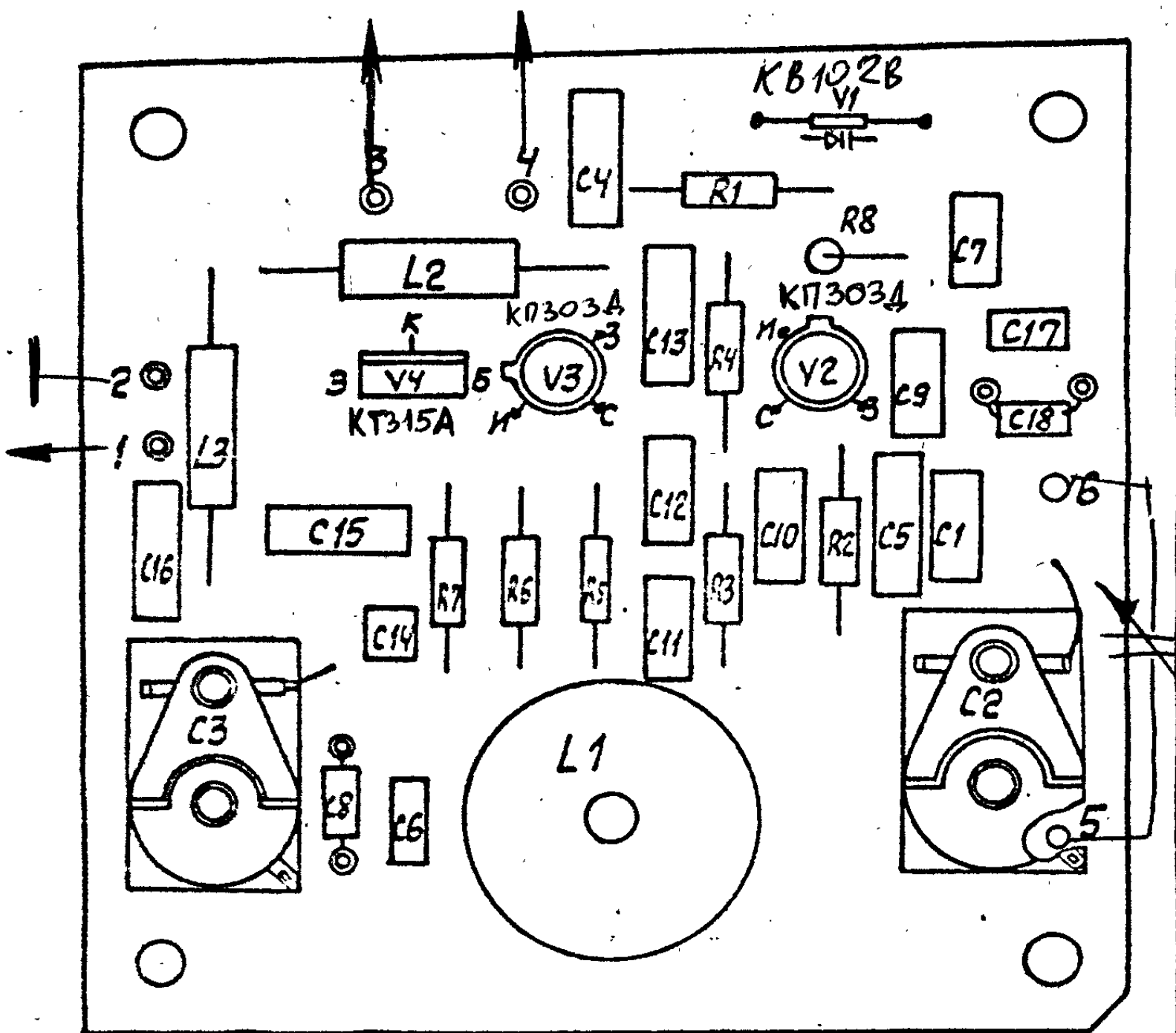


Маркировочная схема платы
первого гетеродина РСЗМ.03.091 (А6)

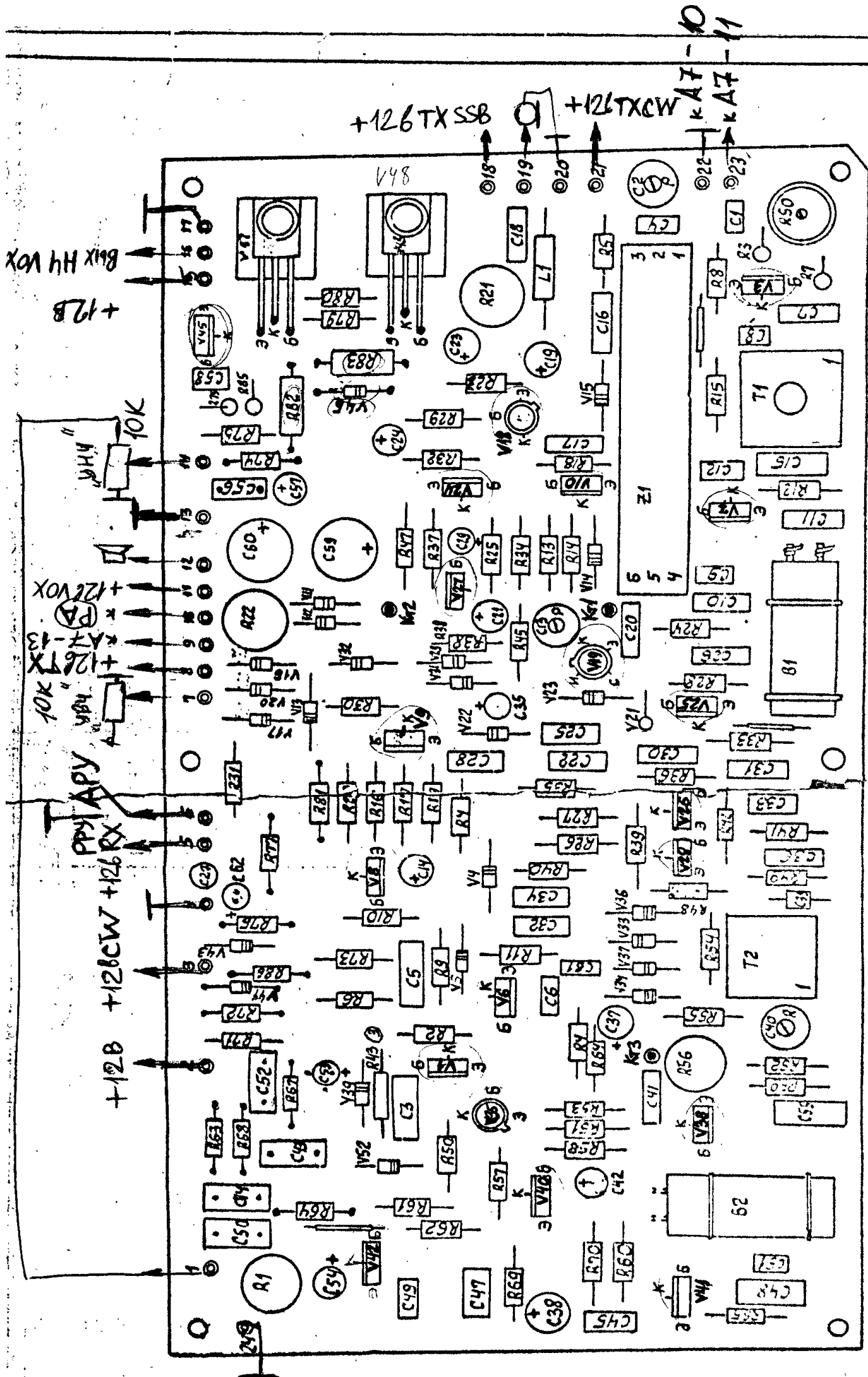


Маркировочная схема платы 19НЧ РСМ.09.000 (А7)

+12В +U_{нп}

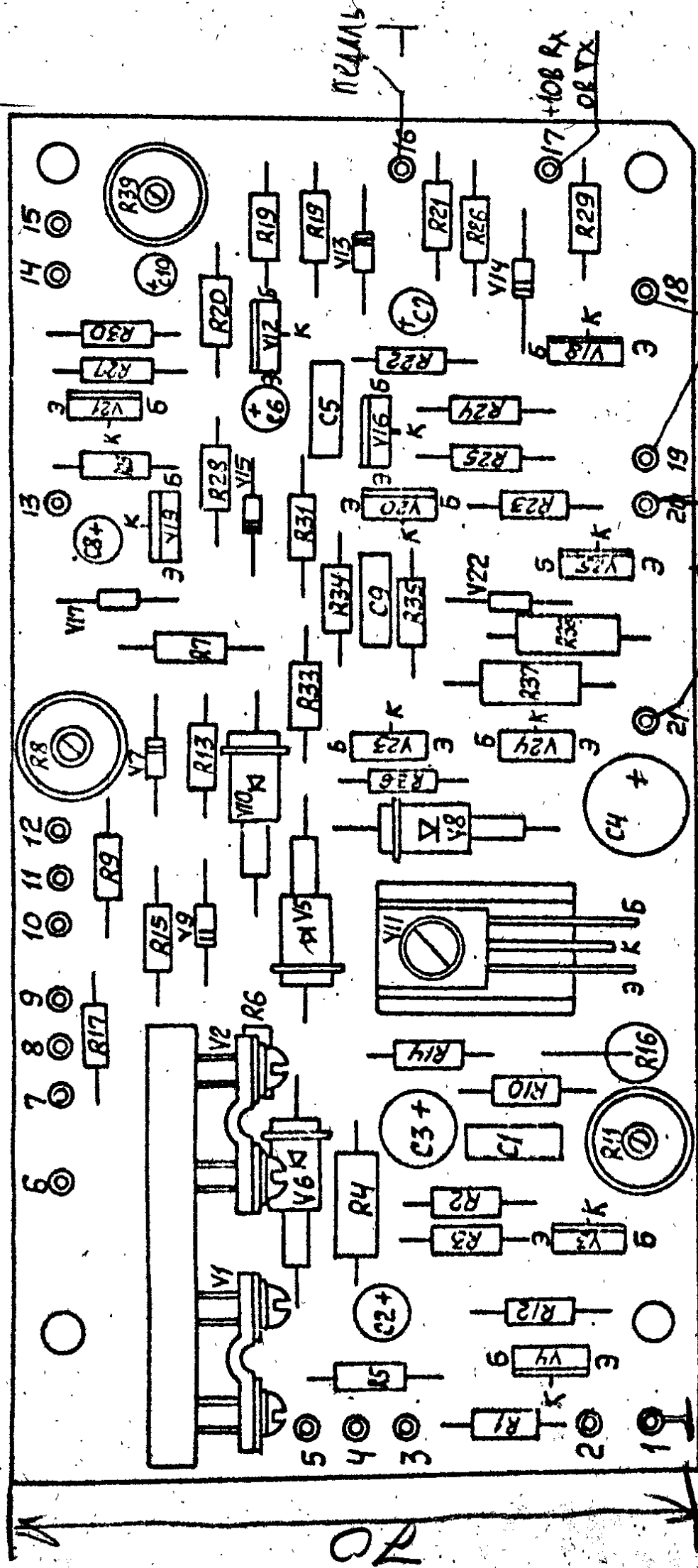


Маркировочная схема платы ГПД РСЗМ.10.001 (А8)



Маркировочная схема платы 2УНЧ РС-3МОБ.001 (А9)

135



Образчик 126TX 06RX 126TX + 12.6 RX 08TX + 12.6 RX 08TX
Маркировочная схема платы стабилизатора РС-3М.02.011 (А10)