

ТЕЛЕВИЗОРЫ

ЭЛЕКТРОН



716, 716Д

РУКОВОДСТВО ПО

ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ!

В телевизионных приемниках цветного изображения «Электрон» введено одно значение напряжения сетевого питания телевизора — 220 В, в связи с чем:

— из конструкции телевизора исключен переключатель напряжения сети (5В1);

— из комплекта запасных предохранителей исключены предохранители ПМ-5 (2 шт.);

— в принципиальную схему телевизора внесены следующие изменения:

1. Напряжение сети подается с контактов 3 и 4 (5) разъема Ш46 на выводы 1 и 1' трансформатора 5Тр1 соответственно;

2. Контакты 2 и 2' трансформатора 5Тр1 соединены между собой;

3. Контакты 3 и 3' трансформатора 5Тр1 — свободные;

4. Конденсатор 5С1 (0,022 мкф) * включен между контактами 3 и 4 (5) разъема Ш46.

ПО «Электрон».

Зак. 2119—36.000.

ВНИМАНИЕ!

При покупке телевизора требуйте проверки его работоспособности путем демонстрации качества изображения и звукового сопровождения.

Убедитесь, что в гарантийном и отрывных талонах на телевизор и кинескоп поставлены штамп магазина, разборчивая подпись или штамп продавца и дата продажи.

Помните, что при утере гарантийного талона Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.

Проверьте сохранность пломб на телевизоре и его комплектность.

После хранения телевизора в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в сеть надо дать ему прогреться до комнатной температуры в течение 4—5 часов.

Установка и ремонт телевизора и антенны производится специалистом ремонтного предприятия, обслуживающего Ваш район.

Прежде чем включить телевизор, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, с элементами управления и надписями на задней стенке телевизора.

При появлении яркой полосы или пятна, во избежание прожога кинескопа, немедленно выключите телевизор и обратитесь в ремонтное предприятие.

Проверьте наличие отрывных талонов в настоящем руководстве по эксплуатации при покупке телевизора и при регистрации его в ателье.

Отрывные талоны на техническое обслуживание и гарантийные ремонты вырезаются работниками обслуживающей организации только после того, как работа фактически выполнена.

При этом за каждую работу вырезается только один талон, соответствующий виду работы (техническое обслуживание или гарантийный ремонт).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Телевизор «ЭЛЕКТРОН»

Руководство по эксплуатации с гарантийным и отрывными

талонами на телевизор

Паспорт и гарантийный талон на кинескоп

Штеккер для подключения антенны:

для телевизора «Электрон-716»

— 1 шт.

для телевизора «Электрон-716Д»

— 2 шт.

Запасные предохранители:

ПМ-2

— 2 шт.

ПМ-0,25

— 1 шт.

ПМ-4

— 2 шт.

ПМ-0,5

— 2 шт.

ПМ-5*

— 2 шт.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Будьте осторожны! В телевизоре имеются опасные для жизни напряжения 25 киловольт, 5 киловольт и 380 вольт.

Во избежание несчастных случаев категорически запрещается включать телевизор при снятой задней стенке.

Перед заменой предохранителей в телевизоре не забудьте вынуть вилку из розетки электросети.

* Для телевизоров, питающихся от сети напряжением только 220 В, предохранители ПМ-5 в комплектности отсутствуют.

Если Вы пользуетесь индивидуальной наружной антенной, то при приближении грозы надо прекратить прием, отключить антенну от телевизора и заземлить её.

Особую осторожность следует соблюдать в обращении с кинескопом:

- а) предохранять кинескоп от ударов и царапин;
- б) перевозить и хранить кинескоп в упакованном виде;
- в) замену кинескопа должен производить специалист ремонтного предприятия.

УСЛОВИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Во избежание возгорания телевизора используйте только те предохранители, которые предусмотрены настоящим руководством. Не закрывайте вентиляционные отверстия телевизора.

Не разрешайте детям опускать или бросать предметы в вентиляционные отверстия телевизора.

Не включайте телевизор, если в него попала вода или он был в условиях повышенной влажности, до его полного высыхания.

Не ставьте телевизор около отопительных батарей или других обогревателей и в сырых местах.

Не оставляйте телевизор без присмотра во включенном состоянии.

Всегда выключайте телевизор, уходя из комнаты. Если телевизор остается неработающим длительный срок, выньте шнур питания телевизора из розетки электросети.

Если корпус или органы управления повреждены, или телевизор плохо работает (исчезает изображение, появляется гудение и т. п.), отключите телевизор от сети и вызовите специалиста ремонтного предприятия для проверки.

Помните, что пренебрежение любым из указанных условий эксплуатации может привести к перегреву и возгоранию телевизора.

Если в телевизоре произошло возгорание, то ликвидация его производится так же, как тушение обычного бытового электроприбора, а именно:

1. Тумблером со стороны передней панели выключить телевизор.
2. Выдернуть вилку шнура питания из сетевой розетки.
3. Если горение не прекратилось, залить очаг возгорания водой из стакана, графина или любой другой посуды.
4. Вызвать специалиста телеателье, обслуживающего Ваш район.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕЛЕВИЗОРОВ

Модели телевизоров «ЭЛЕКТРОН-716, 716Д» — унифицированные ламповопроводниковые цветные телевизионные приемники II класса выпускаются в настольном оформлении с различными вариантами отделки корпуса и передней панели.

В телевизорах применен кинескоп типа 61ЛКЗЦ с размером по диагонали 61 см.

Угол отклонения электронных лучей в кинескопе типа 61ЛКЗЦ — 90°.

Телевизоры выпускаются в 2-х вариантах: с дециметровым блоком — модели с индексом «Д»; без дециметрового блока, но с возможностью его установки, — модели без индекса «Д».

Телевизор «ЭЛЕКТРОН-716», УЛПЦТИ-61-II-11 обеспечивает прием телевизионных передач цветного и черно-белого изображения на

любом из 12 каналов метрового диапазона, а телевизор «ЭЛЕКТРОН-716Д», УЛПЦТИ-61-II-10, кроме того, на любом из каналов (с 21 до 41) дециметрового диапазона в зоне уверенного приема телевизионного центра или ретрансляционной станции.

В телевизоре предусмотрена возможность подключения магнитофона для записи и прослушивания звукового сопровождения на головные телефоны.

Высокая чувствительность телевизора в сочетании с эффективно действующей автоматической регулировкой усиления позволяет вести устойчивый прием телевизионных программ на значительном удалении от телевизионного центра.

Однако вне зоны уверенного приема качество изображения и звукового сопровождения не гарантируется.

Телевизор имеет автоматическую подстройку частоты гетеродина, что обеспечивает переход с одной программы на другую без дополнительных регулировок.

Регулировка цветовой насыщенности и регулировка контрастности совмещены в ручке «Контрастность», что необходимо для правильного воспроизведения цвета.

Для повышения качества воспроизведения мелких деталей при приеме черно-белого изображения в схему телевизора введено специальное автоматическое устройство.

Уменьшение влияния помех достигается применением схемы автоматической подстройки частоты и фазы строчной развертки.

Схема телевизора предусматривает автоматическое поддержание размеров изображения при колебаниях питающих напряжений в пределах от -10% до $+5\%$ номинального значения, а также автоматическое размагничивание экрана и маски кинескопа при включении телевизора.

Телевизор собран из функционально законченных блоков, которые соединяются друг с другом при помощи разъемов, что улучшает ремонтопригодность.

Корпус телевизора облицован шпоном ценных пород древесины с покрытием лицевого поверхностей (глянцевым или матовым) по 1-му классу.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер изображения, не менее	362×482 мм
Чувствительность тракта изображения, ограниченная синхронизацией, не хуже	
в метровом диапазоне	55 мкВ
в дециметровом диапазоне	200 мкВ
Разрешающая способность совмещенного черно-белого изображения, в центре, не менее:	
по горизонтали	450 линий
по вертикали	500 линий
Выходная мощность звукового канала, не менее	2,3 Вт
Телевизор питается от сети переменного тока напряжением	110, 127, 220, 237 В или только 220 В
Потребляемая мощность от сети, не более	250 Вт
Колебания напряжения сети не должны превышать $+5\%$ и -10% номинального значения	
Габаритные размеры телевизора, не более	775×550×550 см
Масса	55 кг

ПОДГОТОВКА ТЕЛЕВИЗОРА К РАБОТЕ

Порядок установки

При выборе места для установки телевизора в помещении следует иметь в виду, что расстояние наилучшего восприятия составляет 3—3,5 метра от экрана. Центр изображения должен находиться на высоте 0,7—1,2 метра от пола.

Устанавливайте телевизор в наименее освещенной части помещения, так как посторонний свет, падающий прямо на экран, заставляет прибегать к установке большой контрастности и яркости свечения, что сокращает срок службы кинескопа.

Примечание. Не рекомендуется смотреть передачи в полной темноте, так как резкий переход от темноты к свету утомляет зрение.

Нормальная работа телевизора невозможна без правильно выбранной и установленной антенны.

Прием качественного цветного изображения возможен только при подключении телевизора к антенне коллективного пользования или при использовании наружной антенны промышленного производства.

Нормальная работа телевизора и его долговечность в значительной мере зависят от стабильности напряжения сети.

Специалист ремонтного предприятия должен дать рекомендации по применению автотрансформатора или стабилизатора напряжения, по выбору и подключению антенны, а также, при необходимости, безвозмездно обеспечить и установить согласующий штеккер (см. стр. 7).

Включение и настройка

Расположение элементов управления на передней панели и со стороны задней стенки телевизора показаны на рис. 1 и рис. 2.

В отличие от обычного телевизора, рассчитанного на прием черно-белого изображения, цветной телевизионный приемник после его доставки к месту установки требует дополнительной регулировки специалистом ремонтного предприятия. После регулировки телевизора специалистом его не следует поворачивать или передвигать, так как это может вызвать необходимость дополнительной регулировки.

Перед первым включением телевизора в сеть необходимо:

а) поставить переключатель напряжения сети в положение, соответствующее напряжению сети в Вашем помещении. Завод выпускает телевизоры с установленным переключателем сети в положении 220 В*;

б) проверить соответствуют ли предохранители действительно напряжению сети:

— для сети с напряжением 220 или 237 В предохранители должны быть 4 А;

— для сети с напряжением 110 или 127 В предохранители должны быть 5 А;

в) вставить штеккер антенны в антенное гнездо телевизора (штеккер антенны метрового диапазона вставляется в гнездо с обозначением МД);

* В моделях телевизоров, питающихся от сети напряжением только 220 В, переключатель напряжения сети отсутствует.

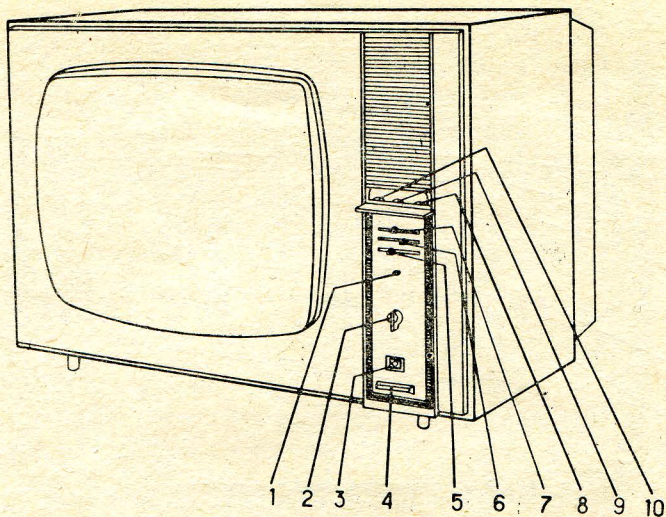


Рис. 1. Расположение элементов управления со стороны передней панели телевизора «Электрон-716, 716Д»:

1 — переключатель диапазонов частот; 2 — переключатель каналов метрового диапазона; 3 — ручка настройки каналов дециметрового диапазона; 4 — кнопка включения и выключения телевизора; 5 — ручка регулировки громкости; 6 — ручка регулировки яркости; 7 — ручка регулировки контрастности; 8 — ручка регулировки дополнительной насыщенности; 9 — ручка регулировки цветового тона (желтый — голубой); 10 — ручка регулировки цветового тона (красный — зеленый).

чением «МВ» (1 : 1); а штеккер антенны дециметрового диапазона — в гнездо с обозначением «ДМВ»);

г) вставить вилку сетевого шнура в розетку электрической сети;

д) ручку «Громкость», «Яркость» и «Контрастность» установить примерно в среднее положение. Переключатель ручной или автоматической подстройки частоты гетеродина, расположенный со стороны задней стенки телевизора — в положение «Автоматическая» (вниз).

Примечание: В телевизоре для регулировок яркости, контрастности и громкости применены потенциометры ползункового типа. Перемещать ручки потенциометров нужно плавно, без рывков.

Включить телевизор.

Спустя 15—20 секунд, необходимых для прогрева ламп, установить селектор телевизионных каналов метрового (или дециметрового) диапазона на канал, по которому передается изображение.

Кнопка переключателя диапазонов частот «ДМВ» должна находиться в отпущенном (выступающем) положении при приеме телевизионных программ в метровом диапазоне или в нажатом положении при приеме телевизионных программ в дециметровом диапазоне частот.

Примечание. В телевизоре без селектора каналов дециметрового диапазона кнопка переключения диапазонов и ручка плавной настройки не действуют.

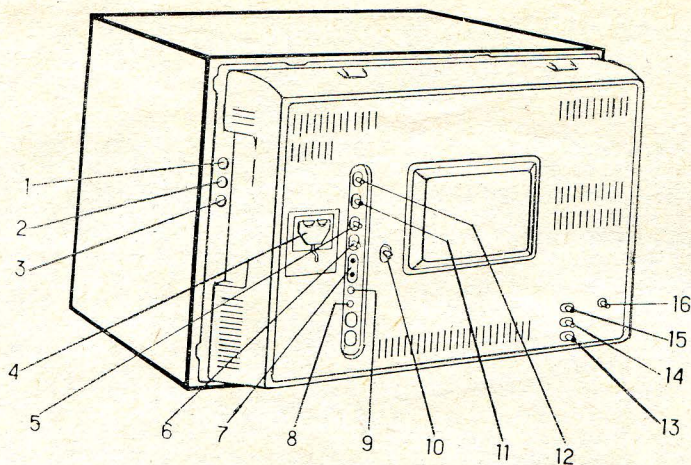


Рис. 2. Расположение элементов управления со стороны задней стенки телевизоров:

1 — гнездо для подключения антенны метрового диапазона «1:1»; 2 — гнездо для подключения антенны метрового диапазона «1:10»; 3* — гнездо для подключения антенны дециметрового диапазона; 4** — сетевые предохранители; 5 — ручка регулировки тембра НЧ; 6 — ручка регулировки тембра ВЧ; 7 — гнезда для подключения головных телефонов; 8 — гнездо для подключения магнитофона; 9 — гнездо для подключения видеосигнала; 10 — переключатель цветности; 11 — переключатель настройки гетеродина — «ручная — автоматическая»; 12 — ручка настройки гетеродина; 13 — ручка регулировки линейности по вертикали; 14 — ручка регулировки частоты кадров; 15 — ручка регулировки размера по вертикали; 16 — ручка регулировки частоты строк.

Медленным движением ручек «Яркость» и «Контрастность» установить наилучшее качество изображения, а ручкой «Громкость» получить желаемую громкость звука.

Спустя 10—15 минут с момента включения телевизора производят дополнительную подстройку.

* В телевизоре «Электрон-716» гнездо для подключения антенны дециметрового диапазона отсутствует.

** В моделях телевизоров, питающихся от сети напряжением 110, 127, 220 или 237 В, установлен переключатель напряжения сети или закрытый крышкой, или открытый.

Если при включении телевизора (после прогрева) отсутствует звук или изображение и элементами управления они не устанавливаются, то телевизор следует выключить во избежание его повреждения.

Настройку телевизора можно производить во время передачи испытательной таблицы 0249 (рис. 3).

Перед этим необходимо переключатель «Цветность», находящийся со стороны задней стенки телевизора, переключить в положение «Выключено» (вниз).

Получив на каком-либо канале изображение испытательной таблицы 0249, перемещением ручек «Яркость», «Контрастность» добиться такого изображения, на котором просматривается не менее 6 градаций (ступеней) яркости, начиная от цвета близкого к белому на 1-й полосе слева.

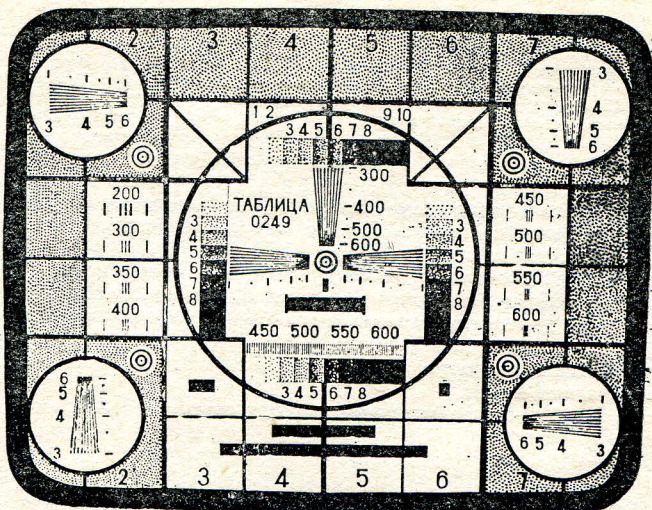


Рис. 3. Телевизионная испытательная таблица 0249.

Градации или ступени яркости даются в виде полосок переменной яркости на испытательной таблице, а на сигнале цветных полос, при выключенном цвете, они занимают весь экран.

Если цвет свечения экрана отличается от белого, то устранить окраску его и получить белое свечение можно с помощью ручек регулировки цветового тона. Эти ручки находятся под открывающейся крышкой (рис. 1) и должны быть примерно в среднем положении.

В дальнейшем, при эксплуатации телевизора допускается для получения белого свечения экрана устанавливать ручки в любое положение.

Выбранное положение ручки регулировки яркости желательно сохранить при всех последующих регулировках, что позволит подержать выбранный уровень «черного».

Если изображение окажется чрезмерно контрастным, что может объясняться близким расположением приемной антенны от телецентра, где телевизионный сигнал слишком сильный, то в этом случае необходимо антенну включить в гнездо «1:10», предварительно вставив штеккер согласующий в антенное гнездо «1:1».

Ручкой «Громкость» отрегулируйте звук по своему желанию.

Правильно установленный и отрегулированный телевизор должен удовлетворять следующим требованиям:

- а) изображение должно занимать всю площадь экрана. При этом по вертикали воспроизводится $5,6 \div 5,8$ квадратов испытательной таблицы 0249, а по горизонтали $7 \div 7,5$ квадратов;
- б) четкость по вертикальному клину не менее 470 линий (в центре), количество градаций яркости не менее 6;
- в) большой круг в центре испытательной таблицы имеет примерно правильную форму;
- г) звук воспроизводится без искажений и помех, а громкость его регулируется в требуемых пределах;

д) на растре не должно быть заметных цветных пятен.

Примечание. Допускается наличие незначительных цветных пятен, не препятствующих просмотру изображения, и некоторое разделение лучей по краям раstra (не более 3,5 мм). Устранение заметных цветных пятен на растре и несовпадения линий красного, синего и зеленого лучей должен произвести техник телеателье.

Для проверки качества приема цветного изображения необходимо:

а) переключить телевизор на канал, по которому передается изображение сигнала цветных полос или универсальной электронной испытательной таблицы (УЭИТ);

б) тумблер включения цветности поставить в положение «Вкл.» и получить изображение цветных полос. Цвета на полосах должны иметь следующую последовательность: белый, желтый, голубой, зеленый, пурпурный, красный, синий, черный.

Ручкой «Насыщенность» (рис. 1) можно изменять интенсивность окраски цветных полос.

После такой настройки телевизор готов к приему цветного изображения.

Пользование ручками вспомогательных регулировок

Органы регулировок, находящиеся со стороны задней стенки телевизора, являются вспомогательными (см. рис. 2).

Те из них, которые не имеют ручек, а снабжены шлицами для поворота их отверткой, предназначены для регулировки только техником телеателье. Неумелая установка этих органов регулировки может привести не только к ухудшению изображения, но и к порче телевизора или выходу из строя кинескопа.

Телезрителю разрешается пользоваться только теми органами вспомогательной регулировки, которые снабжены ручками, однако рекомендуется это делать только после того, как техник телеателье ознакомит телезрителя с правилами пользования ими при первоначальной установке и включении телевизора.

Ручками «Тембр НЧ» и «Тембр ВЧ» в зависимости от содержания передачи можно регулировать тембр звучания.

Пользуясь ручкой «Частота кадров», можно устранить неустойчивость изображения по вертикали (дрожание или перемещение изображения в вертикальном направлении).

Ручкой «Частота строк» устраняются искривления вертикальных линий, беспорядочные полосы на экране, подергивание отдельных строк или группы строк.

Ручки «Линейность по вертикали» и «Размер по вертикали» существенно влияют на качество сведения (совмещение красных, синих и зеленых линий). Поэтому пользоваться ими без крайней необходимости не следует.

ВНИМАНИЕ!

Если при приеме цветной передачи изображение воспроизводится как черно-белое, прежде всего убедитесь, что тумблер «Цветность», находящийся со стороны задней стенки телевизора, установлен в положение «Включено».

Цветное изображение также может воспроизводиться как черно-белое: при плохой антенне, неблагоприятных условиях приема, а также в случае неправильной установки частоты гетеродина, когда переключатель «АПЧГ-Ручная» находится в положении «Ручная».

При изменении передачи с цветной на черно-белую или наоборот дополнительной регулировки телевизора производить не требуется.

Запись звукового сопровождения на внешний магнитофон

Для записи звукового сопровождения на внешний магнитофон необходимо вилку входного кабеля магнитофона вставить в гнездо «Магнитофон» (см. рис. 2).

Регулятор громкости и тембр телевизора при этом на качество записи не влияют.

Екключение головных телефонов

Для прослушивания звукового сопровождения на головные телефоны необходимо штепсельную вилку головных телефонов вставить в гнездо «Телефоны» и для отключения громкоговорителей повернуть ручку «Тембр НЧ» против часовой стрелки до щелчка.

Громкость и тембр звучания головных телефонов регулируются ручками «Громкость» и «Тембр ВЧ».

Помехи при приеме телевизионных передач

Качество телевизионного приема определяется не только величиной полезного сигнала телецентра, но и наличием внешних помех, проникающих через приемную антенну вместе с телевизионным сигналом и проявляющихся на экране телевизора в виде сетки, перемещающихся темных и светлых полос, ряби и т. п.

Для уменьшения воздействия помех следует применять наружную антенну.

При выявлении специалистом телевизионного ателье или радиомастерской наличия тех или иных помех следует обращаться в службы радиопомех при областных, краевых и республиканских управлениях связи.

Выкключение телевизора

После просмотра телевизионных программ телевизор нужно выключить, нажав до упора кнопку выключения телевизора.

**Установка блока СК-Д-1 в телевизоре «Электрон-716»
для приема программ в дециметровом диапазоне**

Если в Вашей местности начнется вещание в дециметровом диапазоне и Вы приобретете селектор каналов ДМВ типа СК-Д-1, то специалист телеателье за плату по прейскуранту установит его в телевизор.

Комплектующие изделия, необходимые для установки купленного Вами СК-Д-1, завод вышлет в адрес Вашего телеателье по получении от него прилагаемого талона безвозмездно.

Линия отреза

Действителен по заполнении

ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ЭЛЕКТРОН»

ЛЬВОВСКИЙ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ ЗАВОД
город Львов

**ТАЛОН
НА ПОЛУЧЕНИЕ РЕМОНТНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ
КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ
ДЛЯ УСТАНОВКИ БЛОКА СК-Д-1
В ЦВЕТНОМ ТЕЛЕВИЗОРЕ «ЭЛЕКТРОН-716»**

Ф. и. о. владельца телевизора _____

Домашний адрес _____

Подпись владельца телевизора _____

Телеателье № _____ город _____ подтверждает, что
местный телецентр (ретранслятор) ведет телевизионные передачи
в диапазоне ДМВ.

Представитель ремонтного

предприятия _____
(подпись и дата)

Штамп ремонтного предприятия

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Телевизор соответствует утвержденному образцу и удовлетворяет требования технических условий.

Гарантийный срок на телевизоры «ЭЛЕКТРОН-716» и «ЭЛЕКТРОН-716Д» исчисляется в течение 12 месяцев со дня продажи. При отсутствии в гарантийном и отрывных талонах отметки торгующей организации гарантийный срок исчисляется со дня выпуска телевизора заводом.

Без предъявления гарантийного талона и при нарушении сохранности пломб на телевизоре претензии к качеству работы телевизора не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

В случае неисправной работы телевизора владелец имеет право на его бесплатный ремонт в период гарантийного срока.

Техническое обслуживание и ремонт телевизора производится ремонтным предприятием, обслуживающим район, в котором проживает владелец.

Информацию о мастерских, производящих гарантийный ремонт, можно получить в ближайшем радиомагазине.

Заключение ремонтного предприятия о необходимости установки наружной антенны, автотрансформатора, стабилизатора напряжения или о необходимости ремонта телевизора в ремонтном предприятии является обязательным для владельца и, в случае его невыполнений, бесплатный ремонт телевизора не производится.

Замена телевизора осуществляется через торговую сеть только по заключению ремонтного предприятия в соответствии с действующими правилами обмена.

При этом телевизоры, в которых возникли технические неисправности и дефекты вследствие нарушения владельцем правил пользования или хранения, обмену не подлежат.

Гарантийные обязательства распространяются только на телевизоры, которые установлены в районах СССР, где организовано гарантийное обслуживание.

Документация, прилагаемая к телевизору, при утере не возобновляется.

ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ЭЛЕКТРОН»
ЛЬВОВСКИЙ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ ЗАВОД
город Львов

Цена телевизоров:

«ЭЛЕКТРОН-716», УЛПЦТИ-61-II-11, — 680 р.
«ЭЛЕКТРОН-716Д», УЛПЦТИ-61-II-10, — 715 р.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

«ЭЛЕКТРОН-716»
УЛПЦТИ-61-II-11

№

061468009

«ЭЛЕКТРОН-716Д»
УЛПЦТИ-61-II-10

№

Дата выпуска

Кинескоп:

типа 61ЛКЗЦ №

001557

9-6-81
5.6.81

Дата выпуска

Адрес для предъявления претензий к качеству:

290632, город Львов, телевизионный завод.

Представитель ОТК завода-изготовителя

Бухгалтер № 80

(подпись и штамп)



Заполняется торговым предприятием

Дата продажи

Продавец

(подпись работника или штамп)

2 VII 1981

Заполняется ремонтным предприятием

Поставлен на гарантийное обслуживание

(наименование ремонтного предприятия)

Гарантийный номер

Корешок отрывного талона
на первое техническое обслуживание
приемника цветного телевидения

Линия отреза

Действителен по заполнении
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ЭЛЕКТРОН»
ЛЬВОВСКИЙ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ ЗАВОД
город Львов

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН
НА ПЕРВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ПРИЕМНИКА ЦВЕТНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ**

Заполняется заводом-изготовителем

Телевизор
«ЭЛЕКТРОН-716», УЛПЦТИ-61-II-11 №

Дата выпуска **9-6-81**

Представитель ОТК завода

(подпись и штамп)

Заполняется торговым предприятием

Дата продажи

(число, месяц, год)

Продавец

Штамп магазина

Действителен по заполнении
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ЭЛЕКТРОН»
ЛЬВОВСКИЙ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ ЗАВОД
город Львов

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН
НА ВТОРОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ПРИЕМНИКА ЦВЕТНОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ**

Заполняется заводом-изготовителем

Телевизор
«ЭЛЕКТРОН-716», УЛПЦТИ-61-II-11 №

Дата выпуска **9-6-81**

Представитель ОТК завода

(подпись и штамп)

Заполняется торговым предприятием

Дата продажи

(число, месяц, год)

Продавец

Штамп магазина

Корешок отрывного талона
на второе техническое обслуживание
приемника цветного телевидения

Линия отреза



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

к кинескопу 61ЛК3Ц



Г №

001557 *

ЦЕНА 210 руб.

1. Дата изготовления кинескопа «10» 1967 г.

(место штампа ОТК предприятия-изготовителя кинескопов)

2. Кинескоп установлен в телевизор типа Электрон-716

«06/468009» 1967 г.

(место штампа ОТК предприятия-изготовителя телевизоров)

3. Телевизор или кинескоп продан «2» 05/36 г.

(место штампа магазина или аптеки)

4. Кинескоп вышел из строя « » 19 г.

в телевизоре, принадлежащем гр.

проживающему (щей)

5. Дефект, обнаруженный в кинескопе

6. Заменен кинескопом №

(место штампа и номер наряда организации, заменившей кинескоп)

7. Вновь приобретенный или взамен кинескопа №

проработавшего месяцев (нужное подчеркнуть или заполнить).

(место штампа организации, заменившей кинескоп)

Подпись владельца
телевизора или
кинескопа

Подпись представителя
организации, заменившей
кинескоп

« » 19 г.

« » 19 г.

К СВЕДЕНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

При покупке телевизора или кинескопа проверьте в гарантийном талоне наличие штампа магазина, даты продажи и подписи продавца.

В случае неправильного оформления или отсутствия гарантийного талона, претензии к качеству кинескопа предприятие не принимает.

При утере гарантийный талон не возобновляется.

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу кинескопа в течение 2-х лет со дня его приобретения, независимо от того, как он приобретен — вместе с телевизором или отдельно, при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации, указанных в паспорте.

При выходе из строя кинескопа, купленного вместе с телевизором, гарантийная замена его производится телевизионным ателье, в котором зарегистрирован телевизор.

При выходе из строя кинескопа, купленного отдельно от телевизора, гарантийная замена его производится по месту приобретения.

Организация, продавшая кинескоп индивидуальному потребителю, безвозмездно заменяет кинескоп, вышедший из строя по производственным дефектам (по заключению телеателье) в течение гарантийного срока службы, независимо от времени, прошедшего после его изготовления. Начало гарантийного срока при этом исчисляется следующим образом:

— при выходе кинескопа из строя в течение первого года эксплуатации гарантийный срок службы исчисляется со времени произведенного обмена;

— при выходе кинескопа из строя на 2-м году эксплуатации, замена его производится с предоставлением гарантии на один год.

Кинескоп с дефектами, вызванными нарушением режима и правил эксплуатации (механические повреждения, прожиг экрана и пережог подогревателя), замене не подлежит.

Для увеличения срока службы кинескопа рекомендуется при эксплуатации телевизора пользоваться стабилизатором напряжения.

П А С П О Р Т

к кинескопу 61ЛК3Ц

Кинескоп 61ЛК3Ц с уплощенным прямоугольным трехцветным алюминированным экраном точечной структуры, с углом отклонения электронных лучей по диагонали 90°, с электростатической фокусировкой и магнитным отклонением и сведением электронных лучей, со сверхспрямленными углами, с соотношением сторон 3:4 0.335.094 ТУ

ОСНОВНЫЕ ТИПОВЫЕ ДАННЫЕ

Наименование параметров	Значения		
	не менее	номинал	не более
Напряжение накала, В	—	6,3	—
Ток накала, А	0,81	0,9	0,99
Напряжение на аноде, В	—	25000	—
Напряжение на ускоряющем электроде, В	250	—	750
Напряжение на фокусирующем электроде, В	4700	—	5500
Запирающее напряжение, В	—190	—	—100
Разрешающая способность:			
в центре, в белом цвете при токе 500 мкА, лин:			
— по вертикальному клину	600	—	—
— по горизонтальному клину	550	—	—
— по углам, в основных цветах, в условиях измерения разрешающей способности в белом цвете	500	—	—
Яркость свечения экрана в белом цвете при токе 1000 мкА, кд/м ²	120*	—	—

* Для кинескопов с экраном из стекла со светопропусканием $65 \pm 5\%$ при толщине 7 мм.

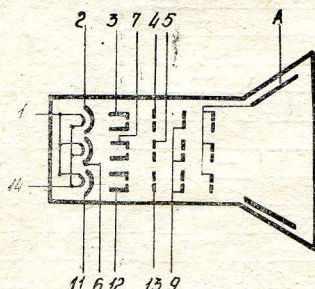
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Наименование параметров	Значения	
	не менее	не более
Напряжение накала, В	5,7	6,9
Напряжение на аноде, В	20000	27500
Напряжение на фокусирующем электроде, В	3000	6000
Напряжение на ускоряющем электроде, В	200	1000
Напряжение на модуляторе, В	—400	0
Пиковое напряжение между катодом и подогревателем:		
1) при подогревателе отрицательном по отношению катода:		
а) в течение первых 15 с после включения накала, В	—	450
б) в течение всего последующего времени:		
— для постоянной составляющей, В	—	200
— для постоянной и переменной составляющих совместно, В	—	200
2) при подогревателе положительном по отношению катода:		
— для переменной составляющей, В	—	200
— для постоянной составляющей, В	—	0
Сопротивление в цепи фокусирующего электрода, МОм	—	7,5
Полное сопротивление в цепи модулятора каждого прожж-тора, МОм	—	0,75
Среднее значение тока анода, мкА	—	1000

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Эксплуатация кинескопа при 2-х или более предельных значениях параметров не допускается, в противном случае может произойти потеря работоспособности кинескопа.
2. Источники питания высоковольтных и низковольтных электродов кинескопа должны иметь ограниченную мощность.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



Номера выводов	Наименование электродов
1	Подогреватель
2	Катод пушки «красной»
3	Модулятор пушки «красной»
4	Ускоряющий электрод пушки «красной»
5	Ускоряющий электрод пушки «зеленой»
6	Катод пушки «зеленой»
7	Модулятор пушки «зеленой»
8	Отсутствует
9	Фокусирующий электрод
10	Отсутствует
11	Катод пушки «синей»
12	Модулятор пушки «синей»
13	Ускоряющий электрод пушки «синей»
14	Подогреватель
A	Анод (боковой вывод-колпачок)

В Н И М А Н И Е!

1. Прикосновение к работающему кинескопу опасно для жизни, необходимо предварительно его выключить, заземлить анодный вывод и внешнее проводящее покрытие.

2. Кинескоп снабжен металлическим бандажом, предохраняющим его от сампроизвольного разрушения; брать кинескоп следует только за этот бандаж.

3. Хранить кинескоп только в упаковке предприятия-изготовителя.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТЕЛЕВИЗОРОВ «ЭЛЕКТРОН-716Д» — УЛПЦТИ-61-II-10(С, Е) И «ЭЛЕКТРОН-716» — УЛПЦТИ-61-II-11 (С, Е)

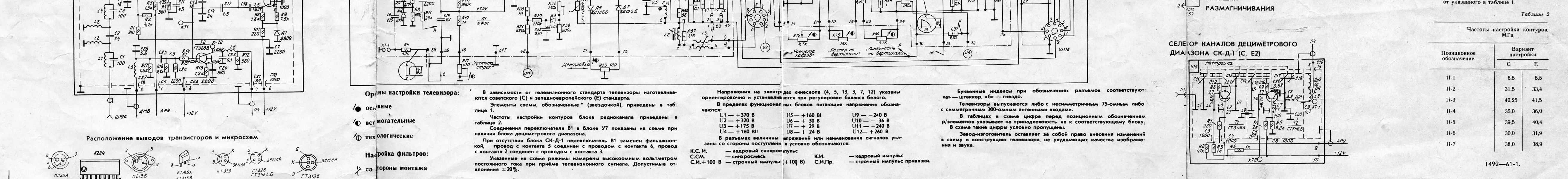
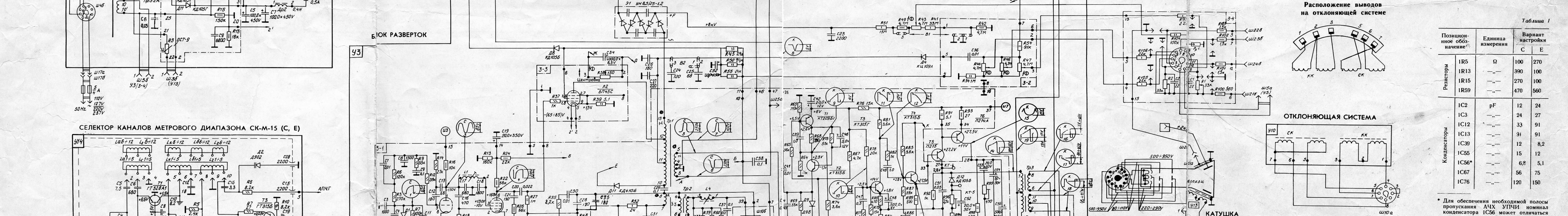
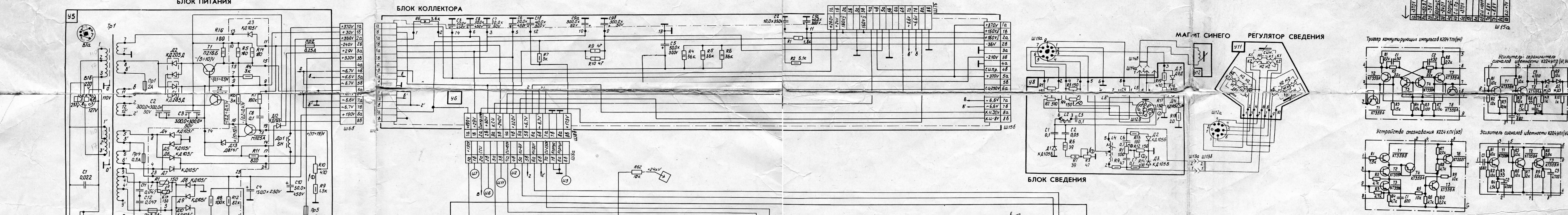
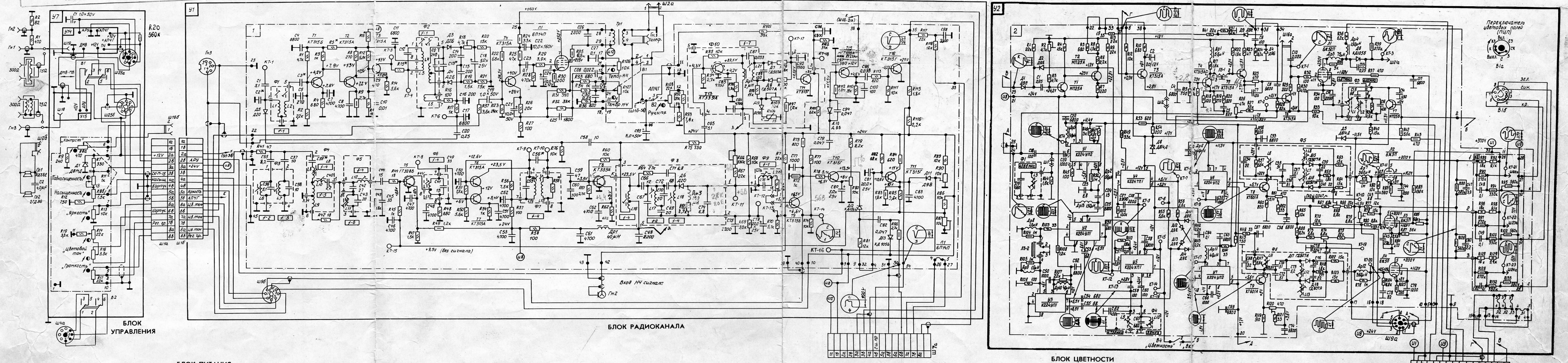


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТ БЛОКА РАДИОКАНАЛА

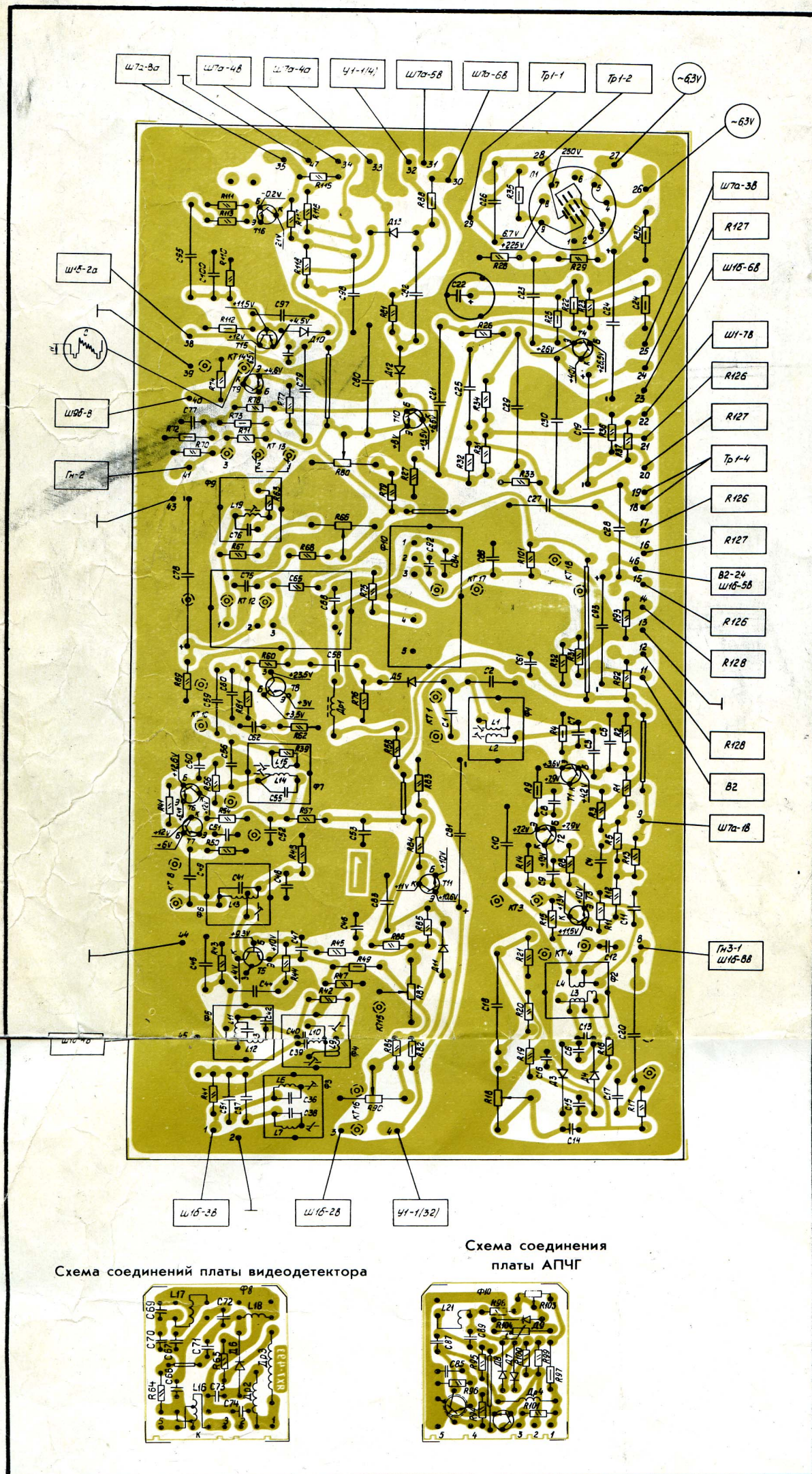


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТЫ БЛОКА СВЕДЕНИЯ

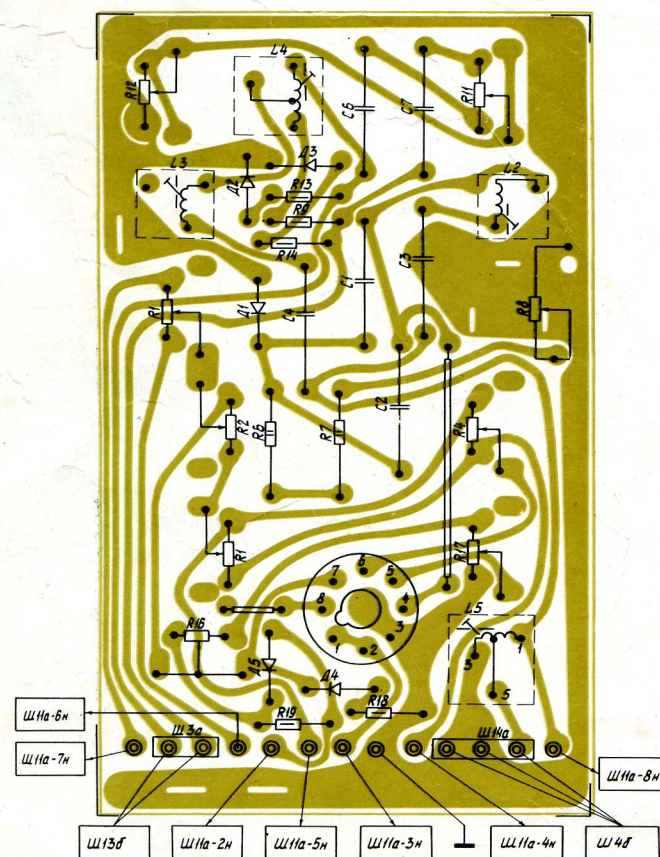


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

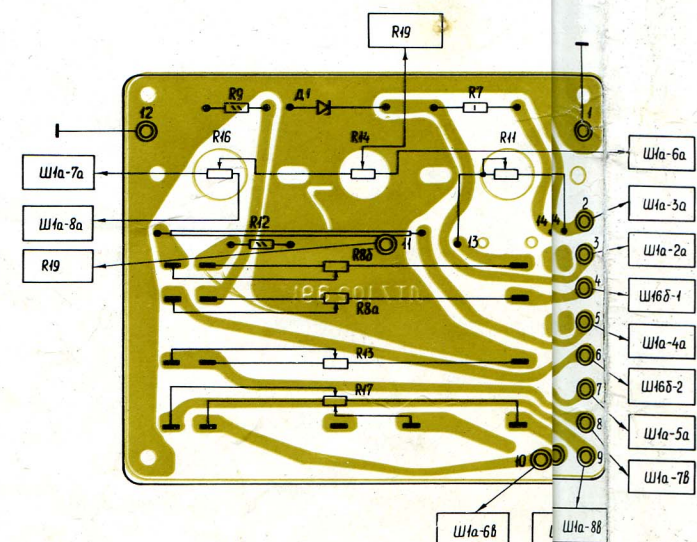
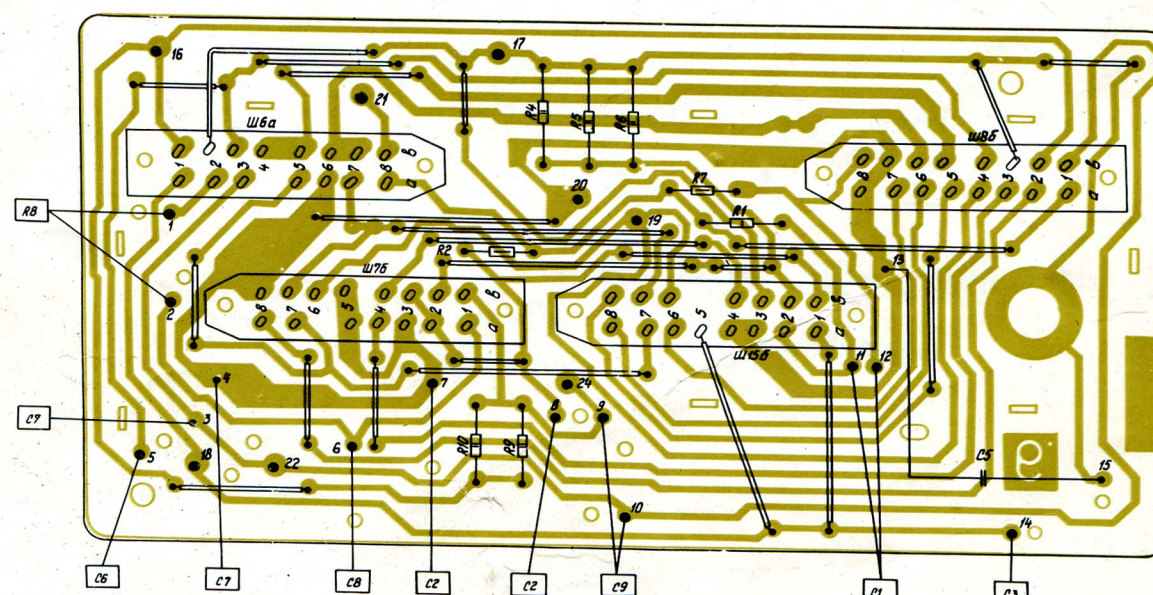


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТЫ БЛОКА КОЛЛЕКТОРА



СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТ БЛОКА ЦВЕТНОСТИ

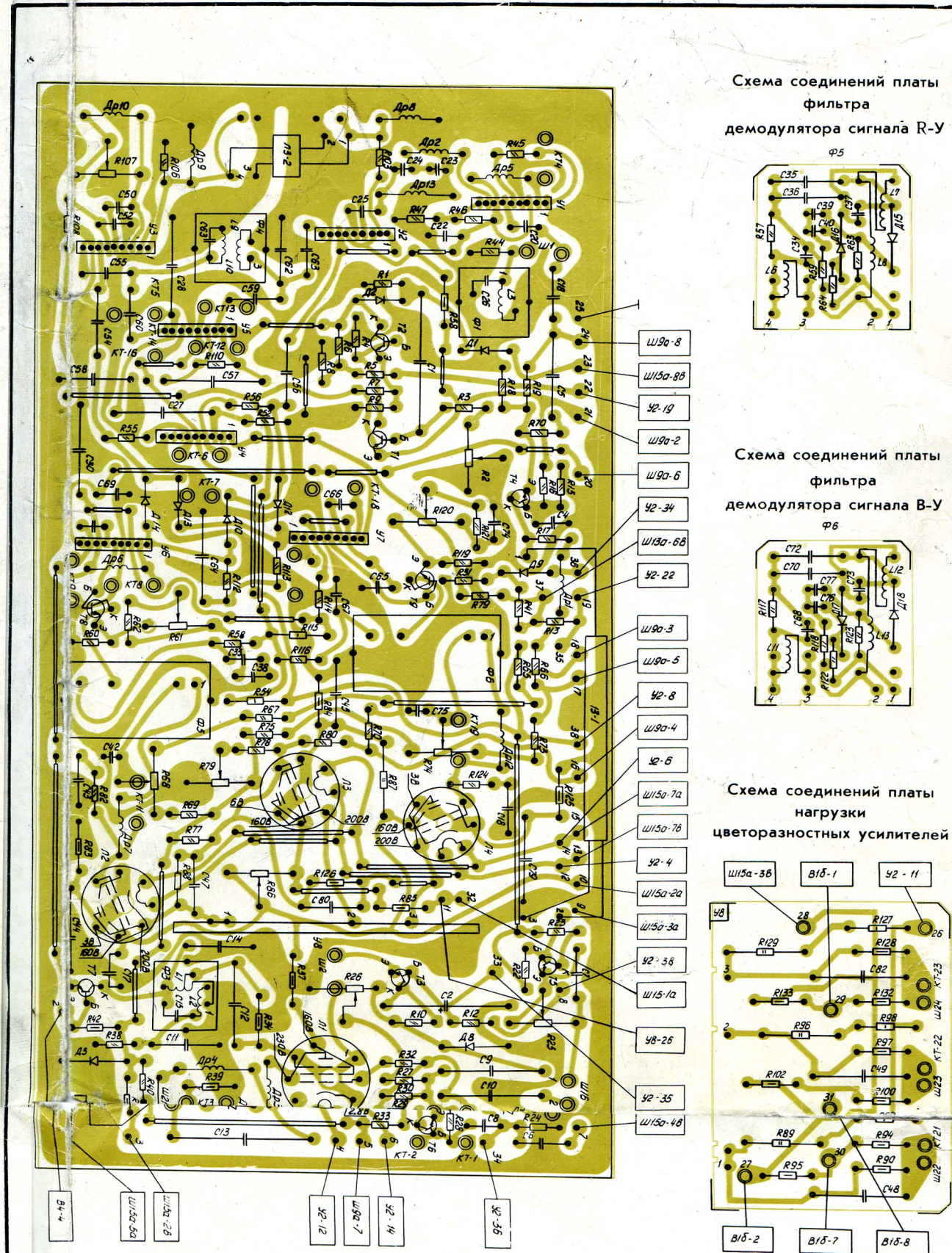


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТ БЛОКА РАЗВЕРТКИ

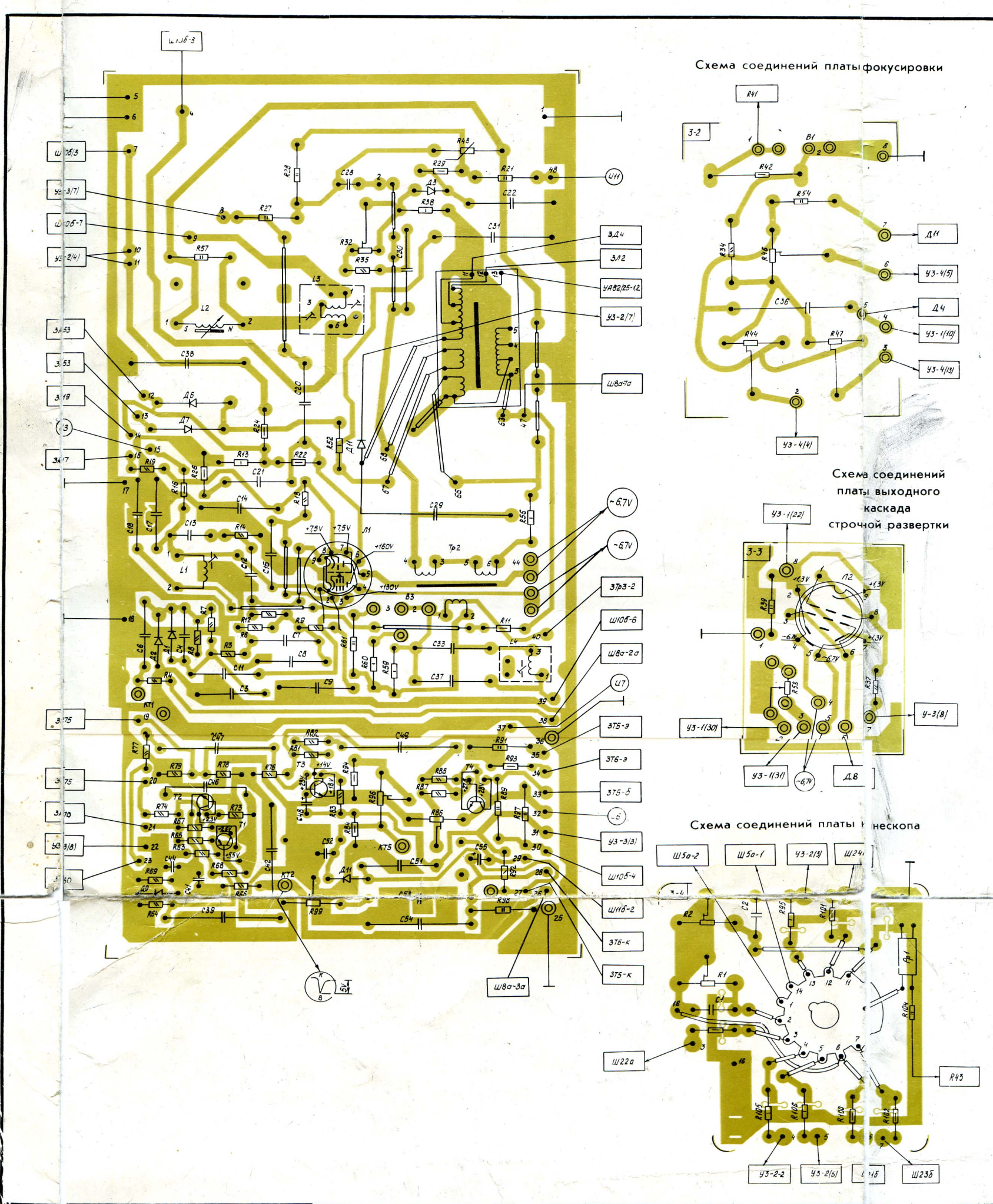


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ, УЗЛОВ И БЛОКОВ В ТЕЛЕВИЗОРЕ

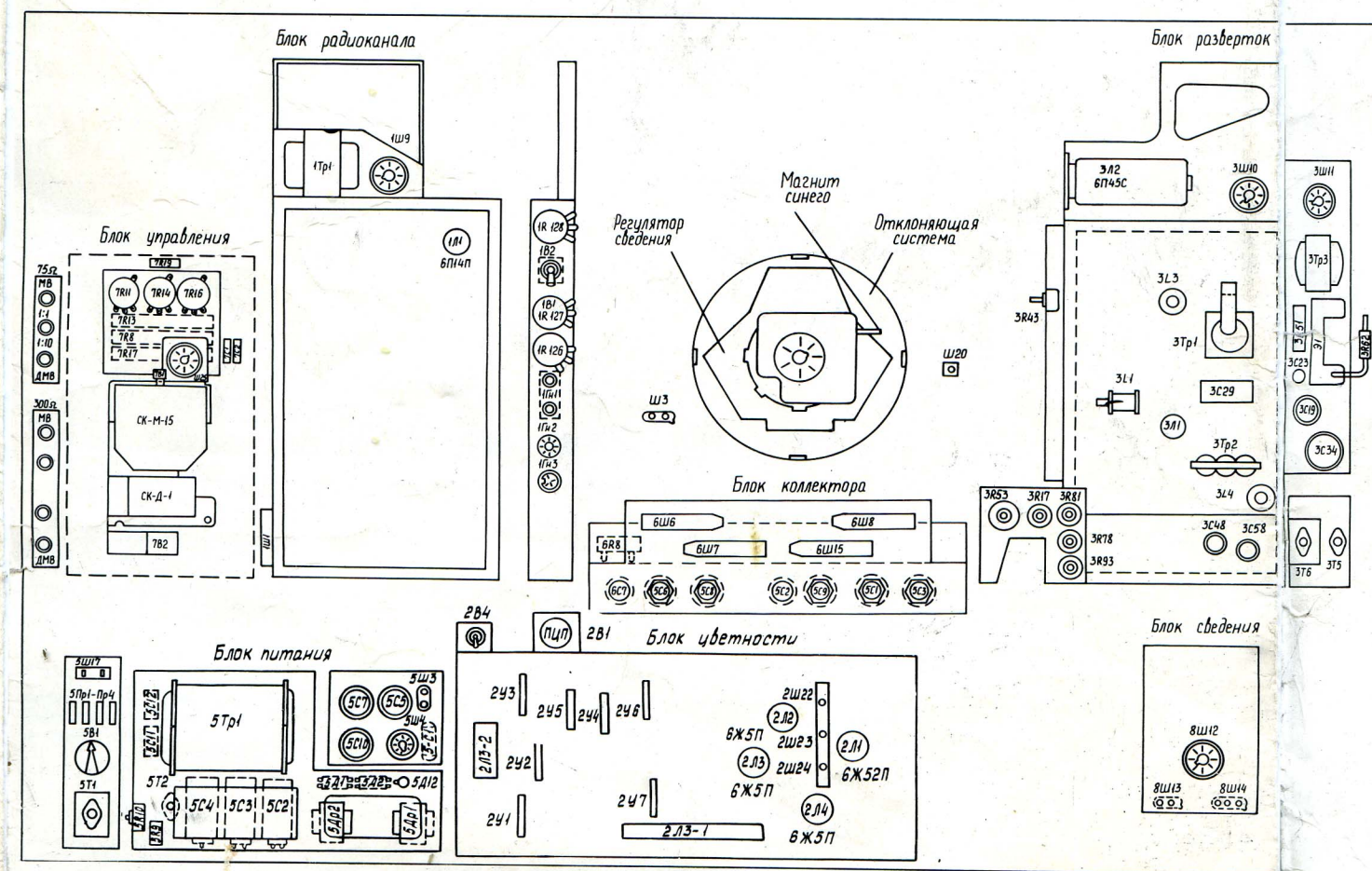
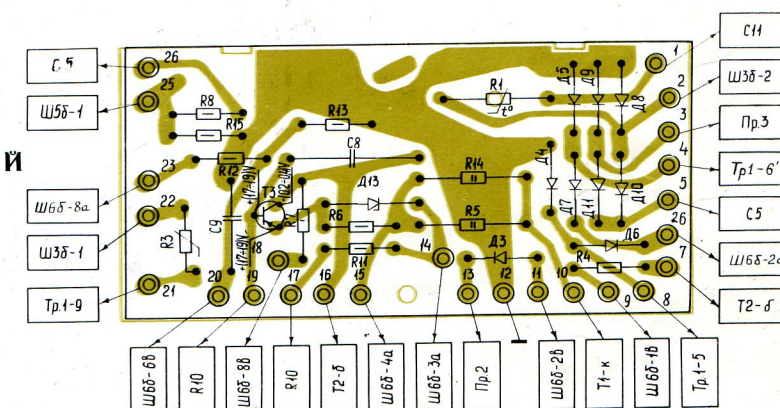


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТЫ БЛОКА ПИТАНИЯ



Тип	Обозначение по схеме
1	2
МЛТ-0,5	1R9, 1R22, 1R24, 1R25, 1R30, 1R40, 1R72, 1R73, 1R83, 1R84, 1R88, 1R94-1R101, 1R120, 2R34, 2R37, 2R39, 2R42, 2R43, 2R83-2R85, 2R88, 2R108, 2R125, 2R126, 3R11, 3R16, 3R22, 3R24, 3R26, 3R29, 3R22-3R24, 3R100-3R103, 5R4, 5R5, 5R8, 5R9, 5R11-5R13, 5R15, 6R2, 6R7, 6R9, 6R13, 6R14, 6R18, 6R19, 6R22, 6R24, 6R25, 6R15, 6R16, 6R17, 6R18, 6R19, 6R20, 6R21, 6R22, 6R23, 6R24, 6R25, 6R26, 6R27, 6R28, 6R29, 6R30, 6R31, 6R32, 6R33, 6R34, 6R35, 6R36, 6R37, 6R38, 6R39, 6R40, 6R41, 6R42, 6R43, 6R44, 6R45, 6R46, 6R47, 6R48, 6R49, 6R50, 6R51, 6R52, 6R53, 6R54, 6R55, 6R56, 6R57, 6R58, 6R59, 6R60, 6R61, 6R62, 6R63, 6R64, 6R65, 6R66, 6R67, 6R68, 6R69, 6R70, 6R71, 6R72, 6R73, 6R74, 6R75, 6R76, 6R77, 6R78, 6R79, 6R80, 6R81, 6R82, 6R83, 6R84, 6R85, 6R86, 6R87, 6R88, 6R89, 6R90, 6R91, 6R92, 6R93, 6R94, 6R95, 6R96, 6R97, 6R98, 6R99, 7R1, 7R2, 7R3, 7R4, 7R5, 7R6, 7R7, 7R8, 7R9, 7R10, 7R11, 7R12, 7R13, 7R14, 7R15, 7R16, 7R17, 7R18, 7R19, 7R20, 7R21, 7R22, 7R23, 7R24, 7R25, 7R26, 7R27, 7R28, 7R29, 7R30, 7R31, 7R32, 7R33, 7R34, 7R35, 7R36, 7R37, 7R38, 7R39, 7R40, 7R41, 7R42, 7R43, 7R44, 7R45, 7R46, 7R47, 7R48, 7R49, 7R50, 7R51, 7R52, 7R53, 7R54, 7R55, 7R56, 7R57, 7R58, 7R59, 7R60, 7R61, 7R62, 7R63, 7R64, 7R65, 7R66, 7R67, 7R68, 7R69, 7R70, 7R71, 7R72, 7R73, 7R74, 7R75, 7R76, 7R77, 7R78, 7R79, 7R80, 7R81, 7R82, 7R83, 7R84, 7R85, 7R86, 7R87, 7R88, 7R89, 7R90, 7R91, 7R92, 7R93, 7R94, 7R95, 7R96, 7R97, 7R98, 7R99, 8R1, 8R2, 8R3, 8R4, 8R5, 8R6, 8R7, 8R8, 8R9, 8R10, 8R11, 8R12, 8R13, 8R14, 8R15, 8R16, 8R17, 8R18, 8R19, 8R20, 8R21, 8R22, 8R23, 8R24, 8R25, 8R26, 8R27, 8R28, 8R29, 8R30, 8R31, 8R32, 8R33, 8R34, 8R35, 8R36, 8R37, 8R38, 8R39, 8R40, 8R41, 8R42, 8R43, 8R44, 8R45, 8R46, 8R47, 8R48, 8R49, 8R50, 8R51, 8R52, 8R53, 8R54, 8R55, 8R56, 8R57, 8R58, 8R59, 8R60, 8R61, 8R62, 8R63, 8R64, 8R65, 8R66, 8R67, 8R68, 8R69, 8R70, 8R71, 8R72, 8R73, 8R74, 8R75, 8R76, 8R77, 8R78, 8R79, 8R80, 8R81, 8R82, 8R83, 8R84, 8R85, 8R86, 8R87, 8R88, 8R89, 8R90, 8R91, 8R92, 8R93, 8R94, 8R95, 8R96, 8R97, 8R98, 8R99, 9R1, 9R2, 9R3, 9R4, 9R5, 9R6, 9R7, 9R8, 9R9, 9R10, 9R11, 9R12, 9R13, 9R14, 9R15, 9R16, 9R17, 9R18, 9R19, 9R20, 9R21, 9R22, 9R23, 9R24, 9R25, 9R26, 9R27, 9R28, 9R29, 9R30, 9R31, 9R32, 9R33, 9R34, 9R35, 9R36, 9R37, 9R38, 9R39, 9R40, 9R41, 9R42, 9R43, 9R44, 9R45, 9R46, 9R47, 9R48, 9R49, 9R50, 9R51, 9R52, 9R53, 9R54, 9R55, 9R56, 9R57, 9R58, 9R59, 9R60, 9R61, 9R62, 9R63, 9R64, 9R65, 9R66, 9R67, 9R68, 9R69, 9R70, 9R71, 9R72, 9R73, 9R74, 9R75, 9R76, 9R77, 9R78, 9R79, 9R80, 9R81, 9R82, 9R83, 9R84, 9R85, 9R86, 9R87, 9R88, 9R89, 9R90, 9R91, 9R92, 9R93, 9R94, 9R95, 9R96, 9R97, 9R98, 9R99, 10R1, 10R2, 10R3, 10R4, 10R5, 10R6, 10R7, 10R8, 10R9, 10R10, 10R11, 10R12, 10R13, 10R14, 10R15, 10R16, 10R17, 10R18, 10R19, 10R20, 10R21, 10R22, 10R23, 10R24, 10R25, 10R26, 10R27, 10R28, 10R29, 10R30, 10R31, 10R32, 10R33, 10R34, 10R35, 10R36, 10R37, 10R38, 10R39, 10R40, 10R41, 10R42, 10R43, 10R44, 10R45, 10R46, 10R47, 10R48, 10R49, 10R50, 10R51, 10R52, 10R53, 10R54, 10R55, 10R56, 10R57, 10R58, 10R59, 10R60, 10R61, 10R62, 10R63, 10R64, 10R65, 10R66, 10R67, 10R68, 10R69, 10R70, 10R71, 10R72, 10R73, 10R74, 10R75, 10R76, 10R77, 10R78, 10R79, 10R80, 10R81, 10R82, 10R83, 10R84, 10R85, 10R86, 10R87, 10R88, 10R89, 10R90, 10R91, 10R92, 10R93, 10R94, 10R95, 10R96, 10R97, 10R98, 10R99, 11R1, 11R2, 11R3, 11R4, 11R5, 11R6, 11R7, 11R8, 11R9, 11R10, 11R11, 11R12, 11R13, 11R14, 11R15, 11R16, 11R17, 11R18, 11R19, 11R20, 11R21, 11R22, 11R23, 11R24, 11R25, 11R26, 11R27, 11R28, 11R29, 11R30, 11R31, 11R32, 11R33, 11R34, 11R35, 11R36, 11R37, 11R38, 11R39, 11R40, 11R41, 11R42, 11R43, 11R44, 11R45, 11R46, 11R47, 11R48, 11R49, 11R50, 11R51, 11R52, 11R53, 11R54, 11R55, 11R56, 11R57, 11R58, 11R59, 11R60, 11R61, 11R62, 11R63, 11R64, 11R65, 11R66, 11R67, 11R68, 11R69, 11R70, 11R71, 11R72, 11R73, 11R74, 11R75, 11R76, 11R77, 11R78, 11R79, 11R80, 11R81, 11R82, 11R83, 11R84, 11R85, 11R86, 11R87, 11R88, 11R89, 11R90, 11R91, 11R92, 11R93, 11R94, 11R95, 11R96, 11R97, 11R98, 11R99, 12R1, 12R2, 12R3, 12R4, 12R5, 12R6, 12R7, 12R8, 12R9, 12R10, 12R11, 12R12, 12R13, 12R14, 12R15, 12R16, 12R17, 12R18, 12R19, 12R20, 12R21, 12R22, 12R23, 12R24, 12R25, 12R26, 12R27, 12R28, 12R29, 12R30, 12R31, 12R32, 12R33, 12R34, 12R35, 12R36, 12R37, 12R38, 12R39, 12R40, 12R41, 12R42, 12R43, 12R44, 12R45, 12R46, 12R47, 12R48, 12R49, 12R50, 12R51, 12R52, 12R53, 12R54, 12R55, 12R56, 12R57, 12R58, 12R59, 12R60, 12R61, 12R62, 12R63, 12R64, 12R65, 12R66, 12R67, 12R68, 12R69, 12R70, 12R71, 12R72, 12R73, 12R74, 12R75, 12R76, 12R77, 12R78, 12R79, 12R80, 12R81, 12R82, 12R83, 12R84, 12R85, 12R86, 12R87, 12R88, 12R89, 12R90, 12R91, 12R92, 12R93, 12R94, 12R95, 12R96, 12R97, 12R98, 12R99, 13R1, 13R2, 13R3, 13R4, 13R5, 13R6, 13R7, 13R8, 13R9, 13R10, 13R11, 13R12, 13R13, 13R14, 13R15, 13R16, 13R17, 13R18, 13R19, 13R20, 13R21, 13R22, 13R23, 13R24, 13R25, 13R26, 13R27, 13R28, 13R29, 13R30, 13R31, 13R32, 13R33, 13R34, 13R35, 13R36, 13R37, 13R38, 13R39, 13R40, 13R41, 13R42, 13R43, 13R44, 13R45, 13R46, 13R47, 13R48, 13R49, 13R50, 13R51, 13R52, 13R53, 13R54, 13R55, 13R56, 13R57, 13R58, 13R59, 13R60, 13R61, 13R62, 13R63, 13R64, 13R65, 13R66, 13R67, 13R68, 13R69, 13R70, 13R71, 13R72, 13R73, 13R74, 13R75, 13R76, 13R77, 13R78, 13R79, 13R80, 13R81, 13R82, 13R83, 13R84, 13R85, 13R86, 13R87, 13R88, 13R89, 13R90, 13R91, 13R92, 13R93, 13R94, 13R95, 13R96, 13R97, 13R98, 13R99, 14R1, 14R2, 14R3, 14R4, 14R5, 14R6, 14R7, 14R8, 14R9, 14R10, 14R11, 14R12, 14R13, 14R14, 14R15, 14R16, 14R17, 14R18, 14R19, 14R20, 14R21, 14R22, 14R23, 14R24, 14R25, 14R26, 14R27, 14R28, 14R29, 14R30, 14R31, 14R32, 14R33, 14R34, 14R35, 14R36, 14R37, 14R38, 14R39, 14R40, 14R41, 14R42, 14R43, 14R44, 14R45, 14R46, 14R47, 14R48, 14R49, 14R50, 14R51, 14R52, 14R53, 14R54, 14R55, 14R56, 14R57, 14R58, 14R59, 14R60, 14R61, 14R62, 14R63, 14R64, 14R65, 14R66, 14R67, 14R68, 14R69, 14R70, 14R71, 14R72, 14R73, 14R74, 14R75, 14R76, 14R77, 14R78, 14R79, 14R80, 14R81, 14R82, 14R83, 14R84, 14R85, 14R86, 14R87, 14R88, 14R89, 14R90, 14R91, 14R92, 14R93, 14R94, 14R95, 14R96, 14R97, 14R98, 14R99, 15R1, 15R2, 15R3, 15R4, 15R5, 15R6, 15R7, 15R8, 15R9, 15R10, 15R11, 15R12, 15R13, 15R14, 15R15, 15R16, 15R17, 15R18, 15R19, 15R20, 15R21, 15R22, 15R23, 15R24, 15R25, 15R26, 15R27, 15R28, 15R29, 15R30, 15R31, 15R32, 15R33, 15R34, 15R35, 15R36, 15R37, 15R38, 15R39, 15R40, 15R41, 15R42, 15R43, 15R44, 15R45, 15R46, 15R47, 15R48, 15R49, 15R50, 15R51, 15R52, 15R53, 15R54, 15R55, 15R56, 15R57, 15R58, 15R59, 15R60, 15R61, 15R62, 15R63, 15R64, 15R65, 15R66, 15R67, 15R68, 15R69, 15R70, 15R71, 15R72, 15R73, 15R74, 15R75, 15R76, 15R77, 15R78, 15R79, 15R80, 15R81, 15R82, 15R83, 15R84, 15R85, 15R86, 15R87, 15R88, 15R89, 15R90, 15R91, 15R92, 15R93, 15R94, 15R95, 15R96, 15R97, 15R98, 15R99, 16R1, 16R2, 16R3, 16R4, 16R5, 16R6, 16R7, 16R8, 16R9, 16R10, 16R11, 16R12, 16R13, 16R14, 16R15, 16R16, 16R17, 16R18, 16R19, 16R20, 16R21, 16R22, 16R23, 16R24, 16R25, 16R26, 16R27, 16R28, 16R29, 16R30, 16R31, 16R32, 16R33, 16R34, 16R35, 16R36, 16R37, 16R38, 16R39, 16R40, 16R41, 16R42, 16R43, 16R44, 16R45, 16R46, 16R47, 16R48, 16R49, 16R50, 16R51, 16R52, 16R53, 16R54, 16R55, 16R56, 16R57, 16R58, 16R59, 16R60, 16R61, 16R62, 16R63, 16R64, 16R65, 16R66, 16R67, 16R68, 16R69, 16R70, 16R71, 16R72, 16R73, 16R74, 16R75, 16R76, 16R77, 16R78, 16R79, 16R80, 16R81, 16R82, 16R83, 16R84, 16R85, 16R86, 16R87, 16R88, 16R89, 16R90, 16R91, 16R92, 16R93, 16R94, 16R95, 16R96, 16R97, 16R98, 16R99, 17R1, 17R2, 17R3, 17R4, 17R5, 17R6, 17R7, 17R8, 17R9, 17R10, 17R11, 17R12, 17R13, 17R14, 17R15, 17R16, 17R17, 17R18, 17R19, 17R20, 17R21, 17R22, 17R23, 17R24, 17R25, 17R26, 17R27, 17R28, 17R29, 17R30, 17R31, 17R32, 17R33, 17R34, 17R35, 17R36, 17R37, 17R38, 17R39, 17R40, 17R41, 17R42, 17R43, 17R44, 17R45, 17R46, 17R47, 17R48, 17R49, 17R50, 17R51, 17R52, 17R53, 17R54, 17R55, 17R56, 17R57, 17R58, 17R59, 17R60, 17R61, 17R62, 17R63, 17R64, 17R65, 17R66, 17R67, 17R68, 17R69, 17R70, 17R71, 17R72, 17R73, 17R74, 17R75, 17R76, 17R77, 17R78, 17R79, 17R80, 17R81, 17R82, 17R83, 17R84, 17R85, 17R86, 17R87, 17R88, 17R89, 17R90, 17R91, 17R92, 17R93, 17R94, 17R95, 17R96, 17R97, 17R98, 17R99, 18R1, 18R2, 18R3, 18R4, 18R5, 18R6, 18R7, 18R8, 18R9, 18R10, 18R11, 18R12, 18R13, 18R14, 18R15, 18R16, 18R17, 18R18, 18R19, 18R20, 18R21, 18R22, 18R23, 18R24, 18R25, 18R26, 18R27, 18R28, 18R29, 18R30, 18R31, 18R32, 18R33, 18R34, 18R35, 18R36, 18R37, 18R38, 18R39, 18R40, 18R41, 18R42, 18R43, 18R44, 18R45, 18R46, 18R47, 18R48, 18R49, 18R50, 18R51, 18R52, 18R53, 18R54, 18R55, 18R56, 18R57, 18R58, 18R59, 18R60, 18R61, 18R62, 18R63, 18R64, 18R65, 18R66, 18R67, 18R68, 18R69, 18R70, 18R71, 18R72, 18R73, 18R74, 18R75, 18R76, 18R77, 18R78, 18R79, 18R80, 18R81, 18R82, 18R83, 18R84, 18R85, 18R86, 18R87, 18R88, 18R89, 18R90, 18R91, 18R92, 18R93, 18R94, 18R95, 18R96, 18R97, 18R98, 18R99, 19R1, 19R2, 19R3, 19R4, 19R5, 19R6, 19R7, 19R8, 19R9, 19R10, 19R11, 19R12, 19R13, 19R14, 19R15, 19R16, 19R17, 19R18, 19R19, 19R20, 19R21, 19R22, 19R23, 19R24, 19R25, 19R26, 19R27, 19R28, 19R29, 19R30, 19R31, 19R32, 19R33, 19R34, 19R35, 19R36, 19R37, 19R38, 19R39, 19R40, 19R41, 19R42, 19R43, 19R44, 19R45, 19R46, 19R47, 19R48, 19R49, 19R50, 19R51, 19R52, 19R53, 19R54, 19R55, 19R56, 19R57, 19R58, 19R59, 19R60, 19R61, 19R62, 19R63, 19R64, 19R65, 19R66, 19R67, 19R68, 19R69, 19R70, 19R71, 19R72, 19R73, 19R74, 19R75, 19R76, 19R77, 19R78, 19R79, 19R80, 19R81, 19R82, 19R83, 19R84, 19R85, 19R86, 19R87, 19R88, 19R89, 19R90, 19R91, 19R92, 19R93, 19R94, 19R95, 19R96, 19R97, 19R98, 19R99, 20R1, 20R2, 20R3, 20R4, 20R5, 20R6, 20R7, 20R8, 20R9, 20R10, 20R11, 20R12, 20R13, 20R14, 20R15, 20R16, 20R17, 20R18, 20R19, 20R20, 20R21, 20R22, 20R23, 20R24, 20R25, 20R26, 20R27, 20R28, 20R29, 20R30, 20R31, 20R32, 20R33, 20R34, 20R35, 20R36, 20R37, 20R38, 20R39, 20R40, 20R41, 20R42, 20R43, 20R44, 20R45, 20R46, 20R47, 20R48, 20R49, 20R50, 20R51, 20R52, 20R53, 20R54, 20R55, 20R56, 20R57, 20R58, 20R59, 20R60, 20R61, 20R62, 20R63, 20R64, 20R65, 20R66, 20R67, 20R68, 20R69, 20R70, 20R71, 20R72, 20R73, 20R74, 20R75, 20R76, 20R77, 20R78, 20R79, 20R80, 20R81, 20R82, 20R83, 20R84, 20R85, 20R86, 20R87, 20R88, 20R89, 20R90, 20R91, 20R92, 20R93, 20R94, 20R95, 20R96, 20R97, 20R98, 20R99, 21R1, 21R2, 21R3, 21R4, 21R5, 21R6, 21R7, 21R8, 21R9, 21R10, 21R11, 21R12, 21R13, 21R14, 21R15, 21R16, 21R17, 21R18, 21R19, 21R20, 21R21, 21R22, 21R23, 21R24, 21R25, 21R26, 21R27, 21R28, 21R29, 21R30, 21R31, 21R32, 21R33, 21R34, 21R35, 21R36, 21R37, 21R38, 21R39, 21R40, 21R41, 21R42, 21R43, 21R44, 21R45, 21R46, 21R47, 21R48, 21R49, 21R50, 21R51, 21R52, 21R53, 21R54, 21R55, 21R56, 21R57, 21R58, 21R59, 21R60, 21R61, 21R62, 21R63, 21R64, 21R65, 21R66, 21R67, 21R68, 21R69, 21R70, 21R71, 21R72, 21R73, 21R74, 21R75, 21R76, 21R77, 21R78, 21R79, 21R80, 21R81, 21R82, 21R83, 21R84, 21R85, 21R86, 21R87, 21R88, 21R89, 21R90, 21R91, 21R92, 21R93, 21R94, 21R95, 21R96, 21R97, 21R98, 21R99, 22R1, 22R2, 22R3, 22R4, 22R5, 22R6, 22R7, 22R8, 22R9, 22R10, 22R11, 22R12, 22R13, 22R14, 22R15, 22R16, 22R17, 22R18, 22R19, 22R20, 22R21, 22R22, 22R23, 22R24, 22R25, 22R26, 22R27, 22R28, 22R29, 22R30, 22R31, 22R32, 22R33, 22R34, 22R35, 22R36, 22R37, 22R38, 22R39, 22R40, 22R41, 22R42, 22R43, 22R44, 22R45, 22R46, 22R47, 22R48, 22R49, 22R50, 22R51, 22R52