

**РАДИОПРИЕМНИК
“ЛЕС-29”**

П А С П О Р Т

ИИ2. 007. 041П

**отсканировал документацию
Александр RD1AS
Санкт-Петербург
www.qth.spb.ru
2009 год**

„ЛЕС-29“

Опись альбома. Эксплуатационные документы

№ строки	Обозначение	Наименование	Страница
1	ИИ2 007 041 П	Техническое описание и инструкция по эксплуатации с паспортом	3
2	ИИ2 007 041 ГЧ	Чертеж габаритный	
3	ИИ2 007 041 СхЭ	Схема принципиальная электрическая	
4	ИИ2 007 041 Д	Перечень элементов	
5	ИИ2 022 024 Сх	Схема маркировочная	
6	ИМ8 821 203	Фотография	
7	ИМ8 821 204	Фотография	

ИИ2. 007. 041-Оп

А. Техническое описание

1. Назначение

Переносный радиоприемник «Лес-29» рассчитан на прием амплитудно-модулированных сигналов в радиолюбительском диапазоне 29 мГц и предназначен для отыскания радиопередатчиков во время соревнований «Охота на лис».

Определение направления на передатчик производится при помощи рамочной и штыревой антенн.

Для того, чтобы контролировать направление поиска во время молчания передатчика «лисы», у приемника имеется радиокompас, работающий в длинноволновом диапазоне.

2. Краткое описание схемы приемника

Приемник представляет собой супергетеродин с одним преобразованием частоты, собранный на полупроводниках.

Усилитель высокой частоты приемника собран по каскодной схеме на транзисторах ГТ313А и ГТ308А.

Смеситель приемника выполнен на транзисторе ГТ308А с подачей сигнала гетеродина на эмиттер.

Гетеродин собран на транзисторе ГТ313А по схеме с общим эмиттером.

Усилитель высокой частоты, смеситель и гетеродин расположены на плате № 2. Усилитель промежуточной частоты состоит из четырех каскадов, выполненных на транзисторах ГТ308А, включенных по схеме с общим эмиттером и расположенных на плате № 5.

На этой же плате расположен тональный гетеродин, собранный на транзисторе МП 42А, и амплитудный детектор, выполненный на полупроводниковом диоде Д20.

Усилитель низкой частоты состоит из двух каскадов, выполненных на транзисторах МП 42А и расположенных на плате № 6. Кремниевый диод Д226Б используется для зарядки аккумулятора от сети переменного тока.

3. Технические данные

Диапазон принимаемых частот приемника имеет плавную перестройку в пределах $(27,85 \div 30)$ мГц $\pm 0,15$ мГц.

Диапазон принимаемых частот радиокompасом должен находиться в пределах не более 150 кГц и не менее 650 кГц.

Промежуточная частота: 2,2 мГц.

Чувствительность приемника по полю в телефонном режиме при отношении сигнала к шуму, равном 3:1, не хуже 20 мкВ/м. Чувствительность радиокompаса: не менее 50 мВ/м. Полоса пропускания приемника в линейном тракте на уровне 3 дБ составляет $(20 \div 35)$ кГц ± 5 кГц.

Коэффициент прямоугольности на уровне 40 дБ: не хуже 6.

Ослабление зеркального канала, измеренное с антенного входа изделия (без антенны), не менее 26 дБ. Ослабление сигнала по промежуточной частоте, измеренное с антенного входа изделия (без антенны), не менее 30 дБ.

Температурный коэффициент частоты гетеродина в интервале температур от -15 до $+50^\circ\text{C}$: не хуже $1 \cdot 10^{-4}$ 1/град.

Излучение гетеродинов не прослушивается на однотипном приемнике на расстоянии 10 м в рабочем диапазоне частот.

Неравномерность частотной характеристики усилителя низкой частоты в области частот 500—2700 Гц: не более 12 дБ. Нелинейные искажения по всему тракту приемника не превышают 30%.

Номинальная выходная мощность приемника: не менее 10 мВт.

Глубина регулировки усиления приемника: не менее 80 дБ.

Вес приемника в собранном виде не превышает 1,3 кг.

4. Конструкция

Корпус приемника литой, из сплава АЛ2. Рамочная антенна выполнена из алюминиевой трубки диаметром 10 мм, а штыревая антенна — из профилированной стальной ленты длиной 400 мм. Для подключения рамочной и штыревой антенн на боковой стенке приемника предусмотрено специальное крепление.

Корпус радиокompаса прессованный из пластмассы.

Радиокompас соединен с приемником и имеет угол поворота не менее 330° .

На корпус радиокompаса выведены под шлиц настройка входного контура и регулировка громкости.

Для антенн радиокompаса используется ферритовый стержень диаметром 8 мм, длиной 60 мм. Монтажные платы выполнены из фольгированного гетинакса, монтаж печатный.

Шкала приемника градуирована в мегагерцах с делениями шкалы через 250 кГц.

Питание приемника осуществляется от аккумулятора 7Д—0,1.

Выход рассчитан на подключение одной пары головных телефонов ТА-56М.

Расположение и назначение элементов управления и гнезд указаны на черт. ИИ2 007 041 ГЧ.

Б. Инструкция по эксплуатации

1. Подготовка приемника к работе

Подготовка приемника к работе заключается в том, что изделие извлекается из упаковки. Антенны сочленяются с приемником, как показано на черт. ИИ2 007 041 ГЧ.

На выход приемника подключаются головные телефоны.

2. Порядок работы с приемником

Проверка исправности приемника

Для проверки исправности приемника включить тумблер ПИТАНИЕ, переключатель ТЛГ выключить.

Регулятор громкости поставить в крайнее положение по часовой стрелке (на максимум громкости). При этом в телефонах должны прослушиваться шумы.

Настройка на частоту «лисы»

Для того, чтобы настроиться на частоту «лисы», нужно взять приемник в правую руку.

Нажать кнопку переключателя «кардиоида-восьмерка» и настроиться на частоту передатчика «лисы» по максимуму слышимости в телефонах. Если сигнал «лисы» не прослушивается, либо очень слаб, нужно, не изменяя положения приемника, повернуться на 180° и снова подстроиться на частоту «лисы».

Нажав кнопку «кардиоида-восьмерка», нужно поворачиваться до тех пор, пока слышимость сигнала в телефонах не станет максимальной. После этого развернуть приемник относительно его предыдущего положения на 90°. Кнопку переключателя «кардиоида-восьмерка» отпустить и, медленно вращая приемник, определить минимальный уровень слышимости в телефонах. Тогда направление, перпендикулярное плоскости рамочной антенны, будет являться направлением на искомый передатчик.

Во время пауз работы передатчика «лисы» правильность направления поиска передатчика контролируется с помощью радио-

компаса. Для этого нужно тумблер В1 переключить в положение «компас» и, вращая головку радиокompаса, получить минимум слышимости радиовещательной станции, на которую предварительно необходимо настроить приемник.

3. Техническое обслуживание. Уход за приемником

После 4 часов работы требуется подзарядка аккумулятора. Для этого тумблер ПИТАНИЕ выключить. К колодке Ш4 подсоединить шнур для зарядки аккумулятора, другой конец которого включается в сеть. В зависимости от напряжения в сети переключатель на вилке шнура нужно установить в положение 127 В или 220 В. Подзарядка аккумулятора длится 15 часов.

После работы с приемником, перед тем как уложить его в упаковочную сумку, нужно убедиться в том, что тумблер ПИТАНИЕ выключен. Если приемник эксплуатировался под дождем, нужно перед упаковкой протереть его насухо.

Комплектность изделия

№ п/п	В комплект изделия входит	Кол-во
1	Приемник с источником питания (ИИ2 022 024 Сп)	1
2	Антенна (ИИ2 091 037 Сп)	1
3	Штырь (ИМ6 627 005)	2
4	Альбом эксплуатационных документов (ИИ2 007 041 ОП)	1
5	Телефон головной ТА-56М РЛО 384 004 ТУ	1
6	Шнур (ИИ4 860 014 Сп)	1
7	Сумка (ИИ4 165 045 Сп)	1
8	Банка (НИИ4 186 000 Сп)	1
9	Отвертка 7810-0392 Гр. 2 Хим. Окс. Прм. ГОСТ 17199-71	1
10	Отвертка (ИИ8 892 003)	2
11	Колпачок (ИИ9 313 072)	3
12	Винт М4×12 36 026 ГОСТ 10337-63	3
13	Шнур (ИИ4 860 015 Сп)	1
14	Банка со смазкой (ИИ4 186 000 Сп)	1

ПАСПОРТ

Радиоприемник «Лес-29» модели 1969 г.

№ _____

Дата выпуска _____

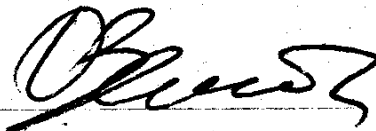
8/2

Соответствует утвержденному образцу, удовлетворяет техническим условиям ИИ2 007 041 ТУ.

Предприятие — завод-изготовитель гарантирует соответствие изделия всем требованиям его технических условий в течение 12 месяцев с момента отгрузки изделия заводом-изготовителем.

Транспортировка изделия допускается любым видом наземного транспорта и в пассажирской кабине самолета.

Представитель ОТК завода _____



1721

Поз. обозначен.	ГОСТ, ТУ, нормаль, чертёж	Наименование и тип	Основные данные, номинал	Кол-во	Примечание
R1	ОЖ0 467 004 ТУ	Резистор ВС-0,125а-56 Ом $\pm 10\%$	56 Ом	1	
R2	ОЖ0 468 084 ТУ	Резистор II Сп-1-1-А-22 кОм $\pm 20\%$ ВС-3-20	22 кОм	1	
R3	ОЖ0 468 012 ТУ	Резистор СПЗ-9а-16-47 кОм $\pm 20\%$	47 кОм	1	
C1*	ГОСТ 5621—70	Конд. К10-7В-М47-120 пФ $\pm 10\%$	120 пФ	1	75, 100, 150 пФ
C2	ИИ4 652 211 Сп	Конденсатор переменной емкости С пер = 15 пФ		1	
C3*	ГОСТ 5621—70	Конд. К10-7В-Н90-10000 пФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$	0,01 мкФ	1	(0,01—0,068) мкФ
C4	ИИ5 614 016	Конденсатор		1	
L1	ИИ5 091 046	Антенна		1	
B1, B2	ОЮ0 360 016 ТУ	Микрогумблер МТЗ		2	
B3	ОЮ0 360 016 ТУ	Микрогумблер МТ1		1	
Kn1	ОЮ0 360 011 ТУ	Кнопка малогабаритная КМ-1-1		1	
D1	ЩБЗ 362 002 ТУ	Диод Д226Б		1	
A1	ИИ7 740 205	Штырь		1	
A2	ИИ2 091 037 Сп	Антенна		1	
T1	РПЗ 844 052 Сп	Телефон головной ТА-56М		1	
B1	СПУ 30-163-62	Аккумуляторная батарея 7Д-0,1		1	
Ш1	ИИ6 692 991	Колодка		1	
Ш2	Га0 364 003 ТУ	Розетка РД1		1	
Ш3	ИИ6 692 990	Колодка		1	
Ш4	ИИ6 692 992	Колодка		1	
У1	ИИ2 512 000 Сп	Компас		1	

Поз. обозначен.	ГОСТ, ТУ, нормаль, чертёж	Наименование и тип	Основные данные, номинал	Кол-во	Примечание
Плата № 2 (ИИ5 427 177)					
R2*	ОЖ0 467 004 ТУ	Резистор ВС-0,125а-56 кОм $\pm 10\%$	56 кОм	1	(33÷82) кОм
R3	»	» ВС-0,125а-470 Ом $\pm 10\%$	470 Ом	1	
R4	»	» ВС-0,125а-10 кОм $\pm 10\%$	10 кОм	1	
R5	ОЖ0 467 004 ТУ	» ВС-0,125а-22 кОм $\pm 10\%$	22 кОм	1	
R6		» ВС-0,125а-330 Ом $\pm 10\%$	330 Ом	1	
R7		» ВС-0,125а-56 кОм $\pm 10\%$	56 кОм	1	
R8		» ВС-0,125а-10 кОм $\pm 10\%$	10 кОм	1	
R9	»	» ВС-0,125а-1 кОм $\pm 10\%$	1 кОм	1	
R10	»	» ВС-0,125а-220 кОм $\pm 10\%$	220 кОм	1	
R11	»	» ВС-0,125а-6,8 кОм $\pm 10\%$	6,8 кОм	1	
R12	»	» ВС-0,125а-1 кОм $\pm 10\%$	1 кОм	1	
R13	»	» ВС-0,125а-27 кОм $\pm 10\%$	27 кОм	1	
R14	»	» ВС-0,125а-1,5 кОм $\pm 10\%$	1,5 кОм	1	
R15	»	» ВС-0,125а-4,7 кОм $\pm 10\%$	4,7 кОм	1	
R16	»	» ВС-0,125а-1 кОм $\pm 10\%$	1 кОм	1	
C1	ОЮ4 662 018 Сп	Конденсатор подстроечн. КТ2-1-18	12 пФ	1	(8,2÷18) пФ
C2*	ГОСТ ВД 7159—70	Конд. КТ-1-М47-12 пФ $\pm 10\%$ -3	18 пФ	1	
C3	»	» КТ-1-М47-18 пФ $\pm 10\%$ -3	1000 пФ	1	
C4	ГОСТ 5621—70	» К10-7В-М1500-1000 пФ $\pm 10\%$	0,033 мкФ	2	
C5, C6	»	» К10-7В-Н90-33000 пФ $\pm 80\%$	1000 пФ	1	
C7	»	» К10-7В-М1500-1000 пФ $\pm 10\%$	0,01 мкФ	2	
C8, C9	»	» К10-7В-Н30-10000 пФ $\pm 50\%$ -20%			

Поз. обозначен.	ГОСТ, ТУ, нормаль, чертёж	Наименование и тип	Основные данные, номинал	Кол-во	Примечание
C10	ГОСТ 5621—70	Конд. K10-7B-M47-47 пФ $\pm 10\%$	47 пФ	1	
C11	ГОСТ 7159—69	» KT-1-M47-2,2 пФ $\pm 0,43$	2,2 пФ	1	
C12	ГОСТ 5621—70	» K10-7B-M47-270 пФ $\pm 10\%$	270 пФ	1	
C13	»	» K10-7B-M47-62 пФ $\pm 5\%$	62 пФ	1	
C14		» K10-7B-H30-10000 пФ $\pm 50\%$	10000 пФ	1	
C15	ГОСТ ВД 7159—70	» KT-1-M47-3,3 пФ $\pm 0,4-3$	3,3 пФ	1	
C16	ГОСТ 5621—70	» K10-7B-H90-33000 пФ $\pm 80\%$	0,033 мкФ	1	
C17*	ГОСТ 7159—69	» KT-1-M700-12 пФ $\pm 10\%$ -3	12 пФ	1	0 $\div$ 18 пФ
C19*	ГОСТ 5621—70	» K10-7B-M47-36 пФ $\pm 10\%$	36 пФ	1	33 $\div$ 43 пФ
C20	»	» K10-7B-M750-430 пФ $\pm 10\%$	430 пФ	1	
C21	»	» K10-7B-H30-10000 пФ $\pm 50\%$	0,01 мкФ	1	
C22	»	» K10-7B-M47-150 пФ $\pm 10\%$	150 пФ	1	
L ¹ , L ²	ИИ4 777 523 Сп	Катушка		2	
L3	ИИ4 777 526 Сп	Катушка		1	
Др1	ЖКЗ 365 162 ТУ	Дроссель в/ч Д-0,30-20 $\pm 5\%$ ГИО 477 002 ТУ	20 мкГн	1	
ПП1	ППЗ 365 009 ТУ	Транзистор ГТ 313А		1	
ПП2-ПП3	ЖКЗ 365 162 ТУ	» ГТ 308А		2	
ПП4	ИИ2 063 964 Сп	» ГТ 313А		1	
У1	ИИ2 063 965 Сп	Контур		1	
У2		Контур		1	

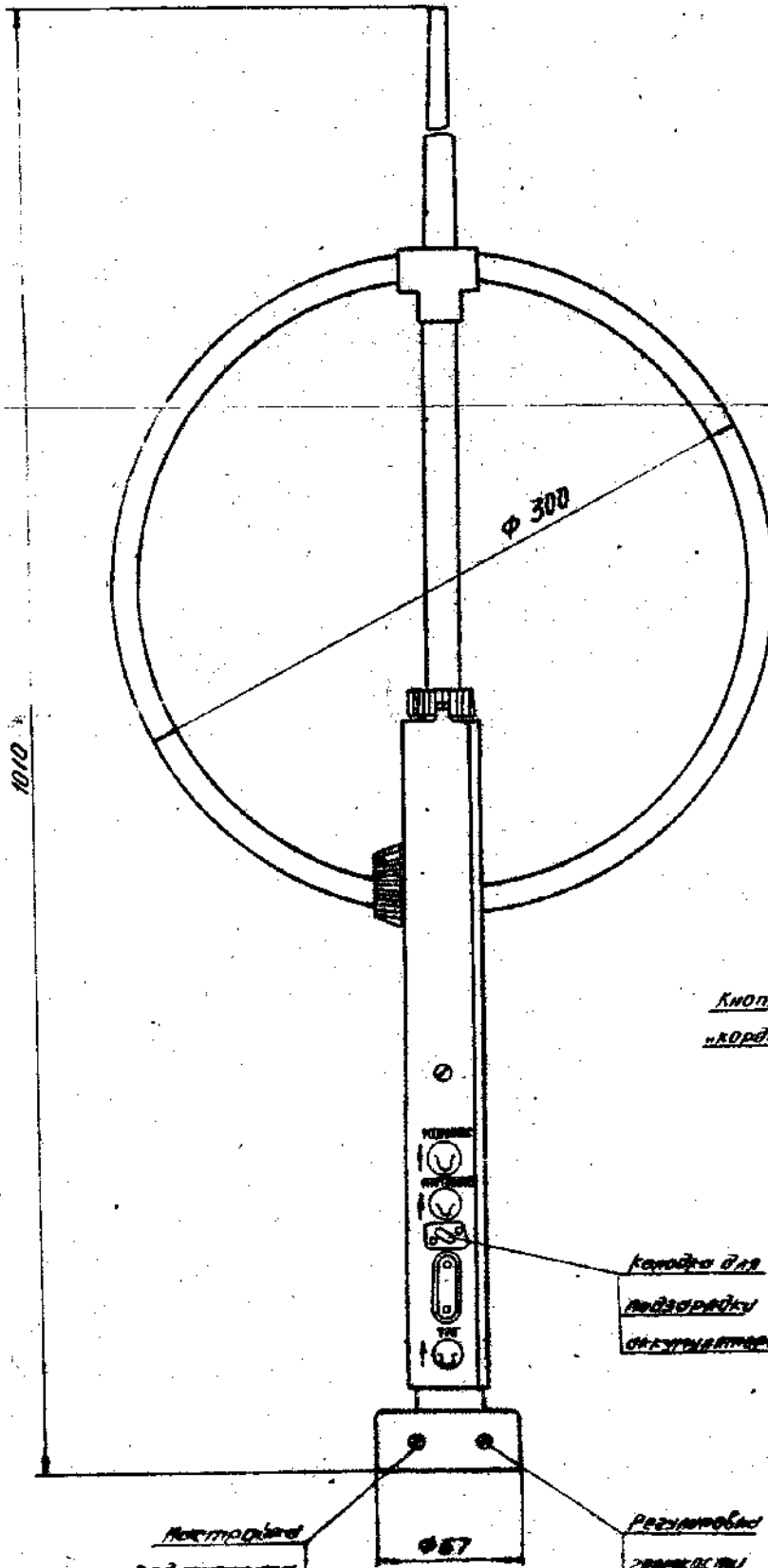
Поз. обоз- начен.	ГОСТ, ту, нормаль, чертеж	Наименование и тип	Основные данные, номинал	Кол-во	Примечание
Плата № 5 (ИИ5 427 180)					
R1	ГОСТ ВД 6562—70	Резистор ВС-0,125а-82 кОм $\pm 10\%$	82 кОм	1	330 Ом $\div$ 27 кОм
R2	»	» ВС-0,125а-10 кОм $\pm 10\%$	10 кОм	1	
R3R4	»	» ВС-0,125а-1 кОм $\pm 10\%$	1 кОм	2	
R5	»	» ВС-0,125а-47 кОм $\pm 10\%$	47 кОм	1	
R6	»	» ВС-0,125а-10 кОм $\pm 10\%$	10 кОм	1	
R7	»	» ВС-0,125а-1 кОм $\pm 10\%$	1 кОм	1	
R8*	»	» ВС-0,125а-1 кОм $\pm 10\%$	1 кОм	1	
R9	»	» ВС-0,125а-47 кОм $\pm 10\%$	47 кОм	1	
R10	»	» ВС-0,125а-10 кОм $\pm 10\%$	10 кОм	1	
R11,	»	» ВС-0,125а-1 кОм $\pm 10\%$	1 кОм	2	
R12	»	» ВС-0,125а-82 кОм $\pm 10\%$	82 кОм	1	620 Ом $\div$ 1,5 кОм
R13	»	» ВС-0,125а-10 кОм $\pm 10\%$	10 кОм	1	
R14	»	» ВС-0,125а-1 кОм $\pm 10\%$	1 кОм	2	
R15,	»	» ВС-0,125а-1,8 кОм $\pm 10\%$	1,8 кОм	1	
R16	»	» ВС-0,125а-10 кОм $\pm 10\%$	10 кОм	1	
R17	»	» ВС-0,125а-22 кОм $\pm 10\%$	22 кОм	1	
R18	»	» ВС-0,125а-1 кОм $\pm 10\%$	1 кОм	1	
R19	»	» ВС-0,125а-9,1 кОм $\pm 10\%$	9,1 кОм	1	
R20*	»	» ВС-0,125а-7,5 кОм $\pm 10\%$	7,5 кОм	1	
R21	»	» ВС-0,125а-5,6 кОм $\pm 10\%$	5,6 кОм	1	
R22*					
R23					

Поз. обоз- начен.	ГОСТ, ТУ, нормаль, чертеж	Наименование и тип	Основные данные, номинал	Кол-во	Примечание
R24	ГОСТ ВД 6562—70	Резистор ВС-0,125а-82 кОм $\pm 10\%$	82 кОм	1	
R25	»	» ВС-0,125а-1 кОм $\pm 10\%$	1 кОм	1	
C1	ГОСТ ВД 7159—70	Конд. КТ-1-М47-3,3 пФ $\pm 0,4-3$	3,3 пФ	1	
C2	»	» КТ-1-М47-3,3 пФ $\pm 0,4-3$	3,3 пФ	1	
C3	ГОСТ 5621—70	» K10-7В-Н90-33000 пФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$	0,033 мкФ	1	
C4, C5	ГОСТ 5621—70	Конд. K10-7В-Н30-10000 пФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$	0,01 мкФ	2	
C6	»	» K10-7В-Н90-33000 пФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -50 \end{smallmatrix}$	0,033 мкФ	1	
C7	»	» K10-7В-Н30-10000 пФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$	0,01 мкФ	1	
C8	»	» K10-7В-Н90-33000 пФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$	0,033 мкФ	1	
C9	»	» K10-7В-Н30-10000 пФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$	0,01 мкФ	1	
C10	»	» K10-7В-Н90-33000 пФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -50 \end{smallmatrix}$	0,033 мкФ	1	
C11	»	» K10-7В-М47-160 пФ $\pm 10\%$	160 пФ	1	
C12	ОЖО 464 079 ТУ	Конд. K50-12-50-1	1 мкФ	1	
C13	ГОСТ 5621—70	» K10-7В-Н30-10000 пФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$	0,01 мкФ	1	
C14	»	» K10-7В-Н30-10000 пФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$	0,01 мкФ	1	
C15	»	» K10-7В-Н90-33000 пФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$	0,033 мкФ	1	
C16	»	» K10-7В-Н30-10000 пФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$	0,01 мкФ	1	
C17	»	» K10-7В-Н90-68000 пФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$	0,068 мкФ	1	

Поз. обозначен.	ГОСТ, ТУ, нормаль, чертёж	Наименование и тип	Основные данные, номинал	Кол-во	Примечание
C18	ГОСТ 5621—70	Конд. К10-7В-Н90-68000 пФ $\pm 80\%$ -20%	0,068 мкФ	1	
C19	ОЖ0 460 061 ТУ	» КМ-6-Н90-1 мкФ-Б	1 мкФ	1	
Д1	ЩТЗ 362 003 ТУ	Диод Д20		1	
ПП1÷	ЩПЗ 365 009 ТУ	Транзистор ГТ308А		4	
ПП4	СБ0 005 056 ТУ	» МП 42А		1	
ПП5	ИИ2 063 965 Сп	Контур		1	
У1	ИИ2 063 964 Сп	Контур		1	
У2				1	
Плата № 6 (ИИ5 427 182)					
R1	ОЖ0 467 004 ТУ	Резистор ВС-0,125а-82 кОм $\pm 10\%$	82 кОм	1	
R2	»	» ВС-0,125а-2,7 кОм $\pm 10\%$	2,7 кОм	1	
R3	»	» ВС-0,125а-10 кОм $\pm 10\%$	10 кОм	1	
R4	»	» ВС-0,125а-4,7 кОм $\pm 10\%$	4,7 кОм	1	
R5	»	» ВС-0,125а-18 кОм $\pm 10\%$	18 кОм	1	
R6	»	» ВС-0,125а-27 Ом $\pm 10\%$	27 Ом	1	
R7	»	» ВС-0,125а-220 Ом $\pm 10\%$	220 Ом	1	
C1, C2	ОЖ0 464 079 ТУ	Конденсатор К50-12-12-5	5 мкФ	2	
C4	ГОСТ 5621—70	Конд. К10-7В-М1500-1000 пФ $\pm 10\%$	1000 пФ	1	
C5, C6	ОЖ0 464 079 ТУ	Конденсатор К50-12-12-50	50 мкФ	2	
ПП1, ПП2	СБ0 005 056 ТУ	Транзистор МП42Б		2	

ИЗ 100 200

Корпус
12.12.73



Кнопка переключения
"корпуса - Вальтер"

Кнопка для
подсказки
оценки

Нормальный
рабочий

Резиновый
шланг

057

ИЗ 100 200
12.12.73
12.12.73

ГРД

ЛЕС

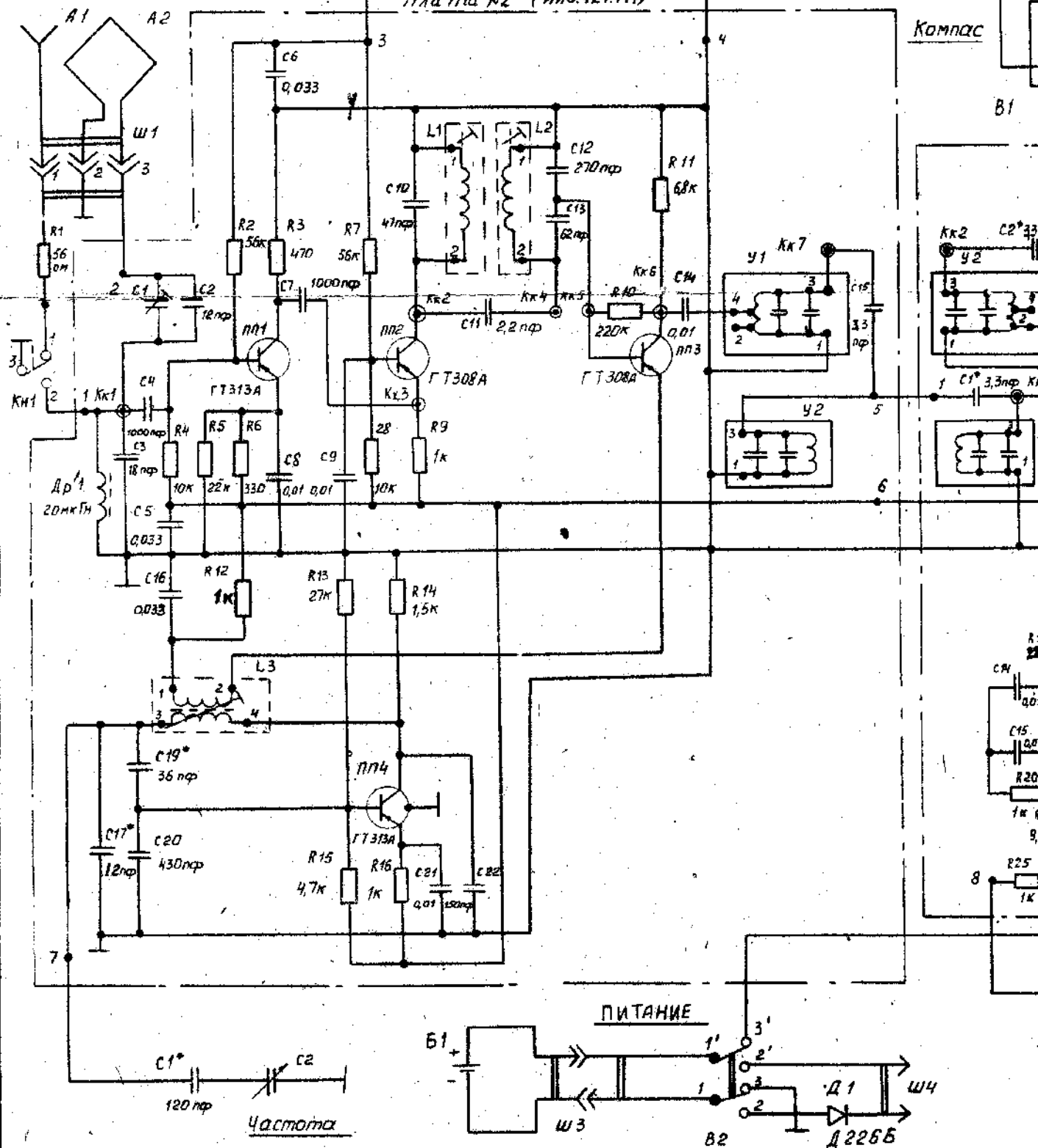
175

EXJ 140 200 211

Листа №2 (ИИ5.427.177)

Κομπας

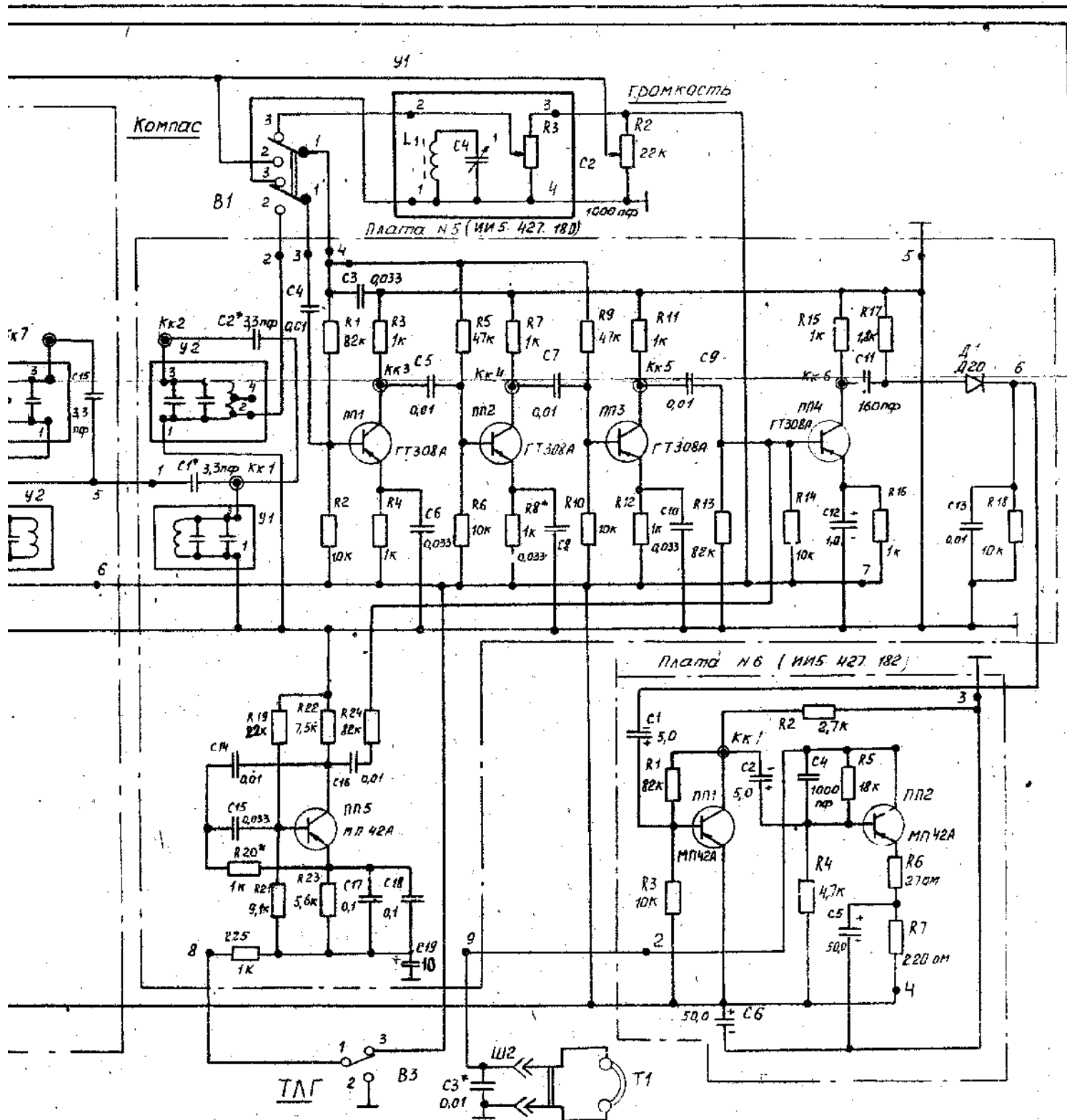
81



- * Подбирается при н.
- 1. Монтаж производить л
- 2. Расчетка проводов
- 3. Перечень элементов

Восстановлен с ртутно-инженер отг.

[illegible]



* Подбирается при настройке

1. монтаж производить проводом МГШВ 0,14 мм²

2. Расчетка проводов по ИО. 010.001

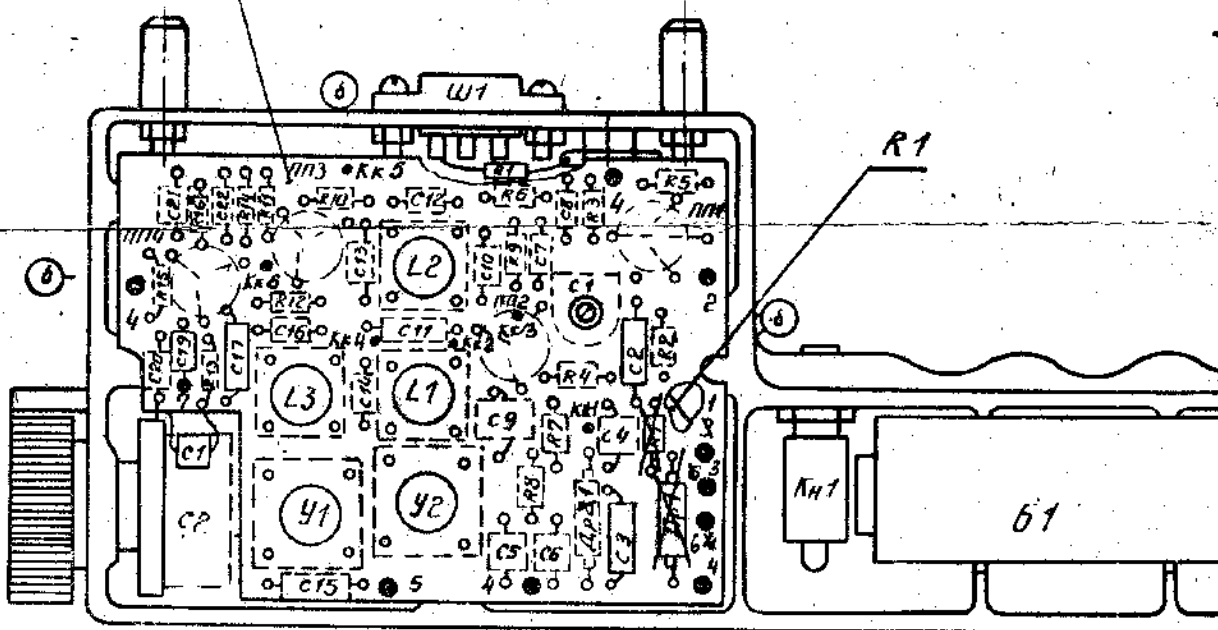
3. Перечень элементов ИИ 2.007.041Д

ИИ 2.007.041 Сх3

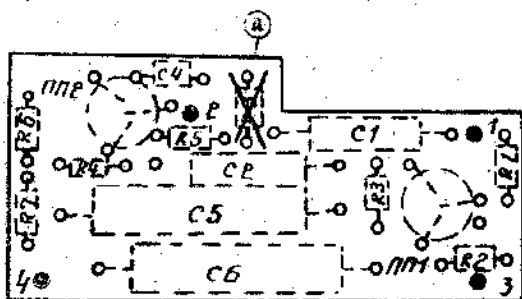
Автора	Масштаб	Масштаб
Авст.	Авст.	Авст.

ИМ.022.024С

Плата № 2



Вид на плату № 6



4/3

66131 6.10.1961

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

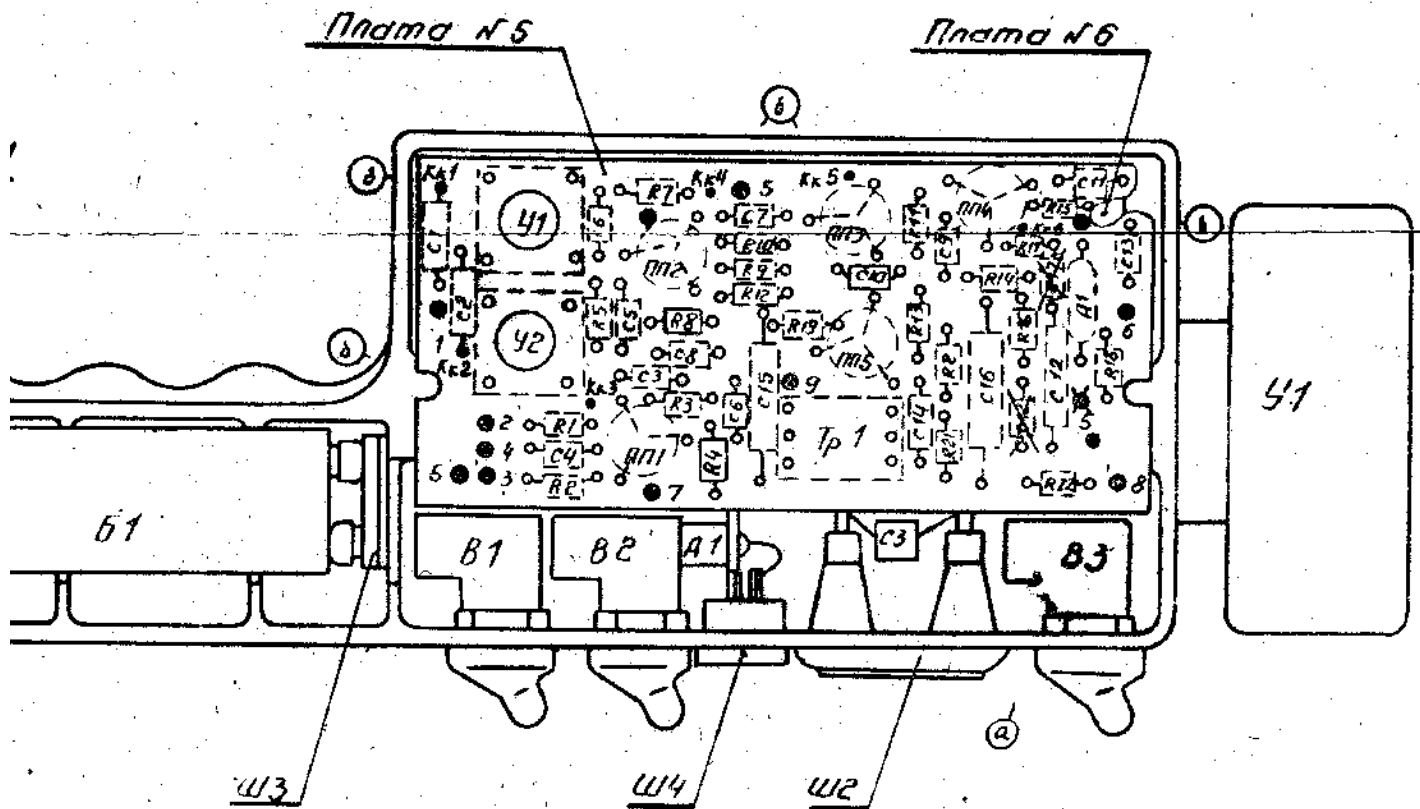
Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата

Имя, № докум. Подпись, дата



2	3	ИИ.022.024	ИИ.022.024	ИИ.022.024
2	3	ИИ.022.024	ИИ.022.024	ИИ.022.024
Изм.	Кол.	№ докум	Подпись	Дата

Приемник
"Лес-29"
Схема
маркировочная

ИИ.022.024 Gx

Исполн	Вет	Масштаб
Лист	Листов 1	