

РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫЙ ПРИЕМНИК

„МЕРИДИАН-202“

РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ

6. ИСПЫТАНИЕ ПОСЛЕ РЕМОНТА

6. 1. Основные электроакустические параметры

6. 1. 1. Диапазоны принимаемых частот (волн):

ДВ, кГц (м) 150—408 (2000—735,3);
СВ, кГц (м) 525—1605 (571,4—186,9);
КV, МГц (м) 3,95—5,8 (75,9—51,7);
KIV, МГц (м) 5,8—6,2 (51,7—48,4);
KIII, МГц (м) 7,0—7,3 (42,8—41,2);
KII, МГц (м) 9,5—9,8 (31,6—30,6);
KI, МГц (м) 11,7—12,1 (25,6—24,8);
УКВ, МГц (м) 65,8—73,0 (4,56—4,11).

6. 1. 2. Максимальная чувствительность при выходной мощности 50 мВт и отношении напряжения полезного сигнала к напряжению шумов не менее 3 дБ, не хуже:

а) при приеме на внутреннюю магнитную антенну в мВ/м, в диапазонах:

СВ	0,3
ДВ	0,6

б) при приеме на внутреннюю штыревую антенну в мкВ/м, в диапазонах:

КВ	200
УКВ	20

6. 1. 3. Избирательность по соседнему каналу (двухсигнальная) при расстройке ± 120 кГц и ± 180 кГц
отношение сигнал/помеха на выходе, дБ 20,
отношение помеха/сигнал на входе не менее, дБ 0.

6. 1. 4. Ослабление зеркального и других дополнительных каналов приема, дБ, не менее в диапазонах:

ДВ	40
СВ	30
КВ	12
УКВ	22

6. 1. 5. Подавление сигналов сопутствующей амплитудной модуляции в диапазоне УКВ, дБ в полосе ± 50 кГц — не менее 12.

6. 1. 6. Коэффициент нелинейных искажений всего тракта усиления по электрическому напряжению при номинальной выходной мощности ($P=P_{ном.}=0,4$ Вт) и частоте модуляции $F=1000$ Гц в % не более в диапазонах:

а) ДВ, СВ, КВ при глубине модуляции $m=0,8$ 3;
б) УКВ при девиации ± 50 кГц 3.

Таблица 6

Диапазон	Емк. КПЕ	Частота измерения	Методика	Результат	Примечание
ДВ	макс.	146 ± 2 кГц	Вращать сердечник катушки L12 УЗ.	До появления сигнала на выходе.	Проверить частоту конца диапазона. Емкость КПЕ — минимальная, частота $6,35 \pm 0,15$ МГц. —0,10
ДВ	мин.	435 ± 13 кГц	Вращать ротор конденсатора C18 УЗ.	Появление сигнала на выходе.	
СВ	макс.	517 ± 4 кГц	Вращать сердечник катушки L11 УЗ.	До появления сигнала на выходе.	
СВ	мин.	1660 ± 30 кГц	Вращать ротор конденсатора C17 УЗ.	Появление сигнала на выходе.	
KV	макс.	$3,9 \pm 0,02$ МГц	Вращать сердечник катушки L10 УЗ.	До появления сигнала на выходе.	
KV	мин.	$5,95 \pm 0,10$ МГц	Вращать ротор конденсатора C16 УЗ.	Появление сигнала на выходе.	
KIV	макс.	$5,75 \pm 0,02$ —0,05 МГц	Вращать сердечник катушки L9 УЗ.	До появления сигнала на выходе.	
KII	макс.	$6,95 \pm 0,02$ —0,075 МГц	Вращать сердечник катушки L8 УЗ.	До появления сигнала на выходе.	
KI	макс.	$9,45 \pm 0,02$ —0,07 МГц	Вращать сердечник катушки L7 УЗ.	До появления сигнала на выходе.	

Продолжение табл. 6

Диапазон	Емк. КПЕ	Частота измерения	Методика	Результат	Примечание
KI	макс.	$11,65 \pm 0,02$ —0,07 МГц	Вращать сердечник катушки L6 УЗ.	До появления сигнала на выходе.	Проверить частоту конца диапазона. Емкость КПЕ — минимальная, частота $12,2 \pm 0,2$ МГц —0,05

Таблица 7

Диапазон	Частота генератора Г4-18	Методика	Результат	Примечание
1. ДВ	160 ± 2 кГц	Перемещать катушку L3 вдоль ферритового стержня.	До получения минимально возможного сигнала от Г4-18А.	Операции пп. 1 и 2 повторить до получения точного сопряжения на указанных частотах.
2. ДВ	390 ± 5 кГц	Вращать подстроечный конденсатор С6 У4.	До получения минимально возможного сигнала от Г4-18А.	
3. ДВ	250 ± 10 кГц	Подносить поочередно ферритовый наконечник и медное кольцо индикатора сопряжения к торцу ферритового стержня в месте расположения катушки L3.	Уменьшение сигнала на выходе, свидетельствующее о точном сопряжении.	В случае отсутствия указанного эффекта необходимо более тщательно произвести операции пп. 1 и 2.
4. СВ	560 ± 5 кГц	Перемещать катушку L1 вдоль ферритового стержня.	До получения минимально возможного сигнала от Г4-18А.	Операции пп. 4 и 5 повторить до получения точного сопряжения на указанных частотах.
5. СВ	1500 ± 20 кГц	Вращать подстроечный конденсатор С5 У4.	До получения минимально возможного сигнала от Г4-18А.	
6. СВ	1000 ± 50 кГц	Подносить поочередно ферритовый наконечник и медное кольцо индикатора к торцу ферритового стержня в месте расположения катушки L1.	Уменьшение сигнала на выходе, свидетельствующее о точном сопряжении.	В случае отсутствия указанного эффекта необходимо более тщательно произвести операции пп. 4 и 5.
7. КВ	$4,1 \pm 0,05$ МГц	Вращать сердечник катушки L5 У3.	До получения минимально возможного сигнала от Г4-18А.	Операции пп. 7 и 8 повторять до получения точного сопряжения на указанных частотах.

Продолжение табл. 7

Диапазон	Частота генератора Г4-18	Методика	Результат	Примечание
8. КВ	$5,5 \pm 0,5$ МГц	Вращать подстроечный конденсатор С7 У4.	До получения минимально возможного сигнала от Г4-18А.	В случае отсутствия указанного эффекта необходимо более тщательно произвести операции пп. 7 и 8.
9. КВ	$5,0 \pm 0,1$ МГц	Подносить поочередно ферритовый наконечник и медное кольцо индикатора сопряжения к катушке L5 У3.	Уменьшение сигнала на выходе, свидетельствующее о точном сопряжении.	
10. КI	$11,8 \pm 0,05$ МГц	Вращать сердечник катушки L1 У3.	До получения минимально возможного сигнала от Г4-18А.	
11. КII	$9,6 \pm 0,05$ МГц	Вращать сердечник катушки L2 У3.	До получения минимально возможного сигнала от Г4-18А.	
12. КIII	$7,2 \pm 0,05$ МГц	Вращать сердечник катушки L3 У3.	До получения минимально возможного сигнала от Г4-18А.	
13. КIV	$6,0 \pm 0,05$ МГц	Вращать сердечник катушки L4 У3.	До получения минимально возможного сигнала от Г4-18А.	

7. СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Таблица 9

Данные катушек индуктивности														
Наименование блока	Обозначение по схеме	Тип сердечника	Тип намотки	Электрическая схема	Выходы	Число витков	Марка и диаметр провода	Индуктивность, мкГн	Частота настройки, МГц	Добротность, Q	Сопротивление по цепи катушки, Ом	Маркировка	Расположение выводов/рис. в конце таблицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
У1	L1	М100НН-2СС 2,8×12-І	Рядовая шаг 1мм		3-2	5 1/4	ММ0,41мм	0,2	69	≥180		о красная	1	
					1-4	4	ПЭЛЛО 0,15мм							
	L2	Латунь Л63 МФ2,8 L=11мм	Рядовая шаг 1мм		4-1	6 3/4	ММ0,41мм	0,2	69	≥180		о зеленая	1	
					3-2	2	ПЭЛЛО 0,15мм							
	L3	Латунь Л63 МФ2,8 L=11мм	Рядовая шаг 1мм		4-1	5 3/4	ММ0,41мм	0,1	80	≥180		оо красная	1	
					3-2	2	ПЭЛЛО 0,15мм							
	L4	М100НН-2СС 2,8×14-І	Внавал		1-5-2	2×10	ПЭВ-2 0,1мм	4,5	10,7	≥95			2	Обмотки 1-5-2 намотать в 2 провода, вывод 5 расположен между 1 и 2 штырями каркаса
					3-4	3	ПЭЛЛО 0,15мм							
	L1	М100НН-2СС 2,8×12-І	Рядовая		2-3	4	ММ 0,41мм		98	≥180		о коричнев	1	Вместо L1 для европ. УКВ
					1-4	3 1/4	ПЭЛЛО 0,15мм							

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
У1	L2	Латунь Л63 МФ2,8 L=11мм	рядовая		4-1	4 3/4	ММ 0,41мм		98	≥180		о синий	1	европ. УКВ вместо L2
					3-2	2	ПЭЛЛО 0,15мм							
У2	L1	М100НН-2СС 2,8×14-І	рядовая шаг 0,8мм		3-4	26	ПЭВ-2 0,23мм	4,5	10,7	≥90		о красная	3	С1
					1-2	1								
					4-5	3								
	L2, L3	М100НН-2СС 2,8×14-І	рядовая шаг 0,8мм		1-3	26	ПЭВ-2 0,23мм	4,5	10,7	≥90		о зеленая	3	С2, С3; С4, С5
					3-2	1								
	L4	"	"		3-2	3	"					о белая (черная)	3	С6, С7
					1-3	26		4,5	10,7	≥90				
	L5	"	"		5-2	3,5	"	4,5	10,7	≥90		оо красные	3	С13, С14
					2-1	22,5								
					5-4	2								
	L6	"	"		1-4	17	ПЭВ-2 0,23мм	4,5	10,7	≥70		оо зеленые	3	С21
					4-5	8,5								
У2	L7	"	"		3-2	14	ПЭЛЛО 0,15мм					оо белые (черные)	3	С22, С23
					4-2-5	2×13	ПЭВ-2 0,23мм	4,5	10,7	≥70				

продолжение таблицы 9

У3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
У3	L5	М100НН-2СС 2,8×14-І	рядовая шаг 0,3мм		2-4 9,5 4-1 20 1-3 3,5	ПЭВ-2 0,15мм	9,6	4,0	≥90		о коричневая	4		
	L6	"	"		1-4 4 4-3 9,5		"	2,0	12,0	≥90		оо красные	4	
	L7	"	"		1-4 5 4-3 10,5		"	2,6	10,0	≥90		оо синие	4	
	L8	"	"		1-4 7 4-3 14,5	"	5,2	6,3	≥80		оо белые (черные)	4		
	L9													
	L10	"	"		1-4 9 4-3 15,5	"	6,7	4,5	≥70		оо коричнев	4		
	L11	М600НН-3СС 2,8×12-І	бювал		1-4 208 4-3 52	ПЭВ-2 0,10мм	0,49	0,76	≥50		о красная	3		
	L12	"	"		1-4 105 4-3 35	"	0,155	0,76	≥60		о зеленая	3		

Рис. 1.

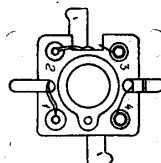


Рис. 2.

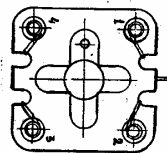


Рис. 3.

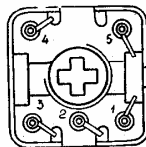


Рис. 4.



Примечание к табл. 9. Точкой отмечено начало обмотки.

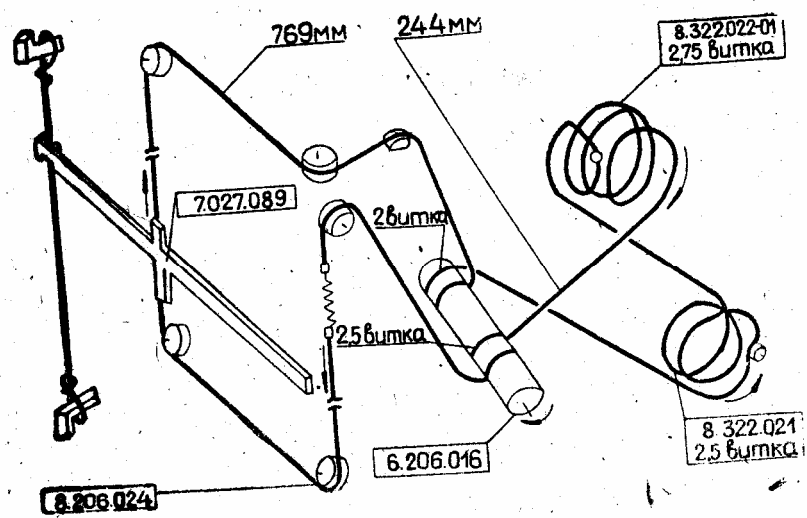
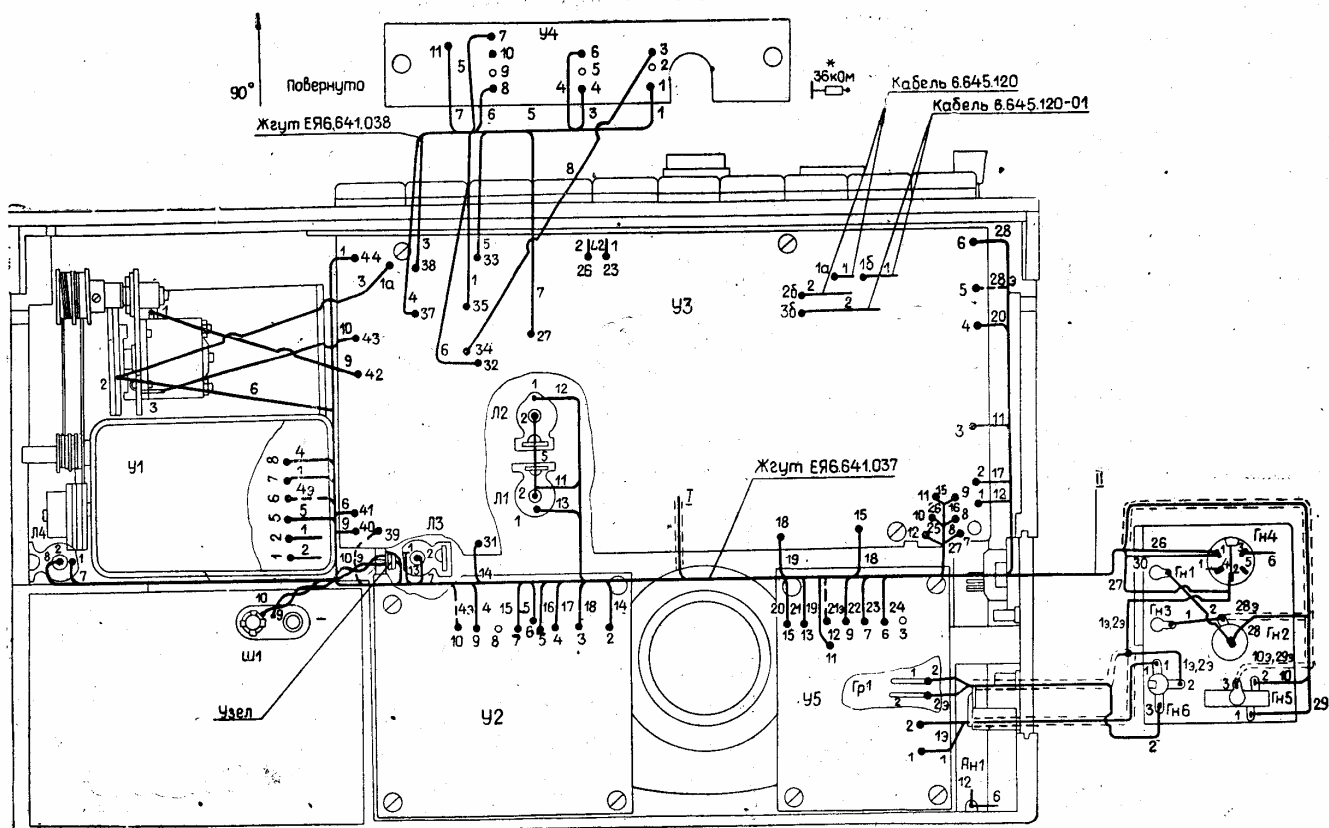


Рис. 4. Кинематическая схема верньерного устройства.



23	Колодка Гн6(2); Гн4(2) Жгут 6.641.038	Гр1 (2)		
1	У4 (1)	У3 (35)		
3	У4 (4)	У3 (38)		
4	У4 (6)	У3 (37)		
5	У4 (7)	У3 (33)		
6	У4 (8)	У3 (32)		
7	У4 (11)	У3 (27)		
Жгут 6.641.037				
1	У3 (44)	У1 (7)		
4	У1 (8)	У2 (9)		
4э	У1 (6)	У2 (10)		
5	У1 (5)	У2 (6)		
6	У3 (41)	С1 (2)		
7	Л4 (1)	Л3 (2)		
8	Л4 (2)	У3 (8)		
9	Колодка Ш1	У3 (40)		
10	Колодка Ш1	Колодка Гн5 (2)		
10э	У3 (39)	Колодка Гн5 (3)		
11	Л1 (2)	У3 (3)		
12	Л2 (1)	У3 (1)		
13	Л1 (1)	Л3 (1)		
14	У3 (31)	У2 (2)		

15	У2 (7)	У3 (11)		
16	У2 (5)	У3 (9)		
17	У2 (4)	У3 (2)		
18	У2 (3)	У3 (15)		
19	У3 (18)	У5 (11)		
20	У5 (15)	У3 (4)		
21	У5 (13)	Р1 (2,3)		
21э	У5 (12)	-		
22	У5 (9)	Р2 (2)		
23	У5 (7)	У6 (8)		
24	У5 (6)	Р1 (6)		
25	У3 (12)	Р2 (7)		
26	У3 (10)	Колодка Гн4 (1)		
27	У3 (7)	Колодка Гн4 (2 корпус)		
28	У3 (6)	Колодка Гн2 (непесток)		
28э	У3 (5)	Колодка Гн2 (корпус)		
29	Р1 (1,4)	Колодка Гн5 (1)		
29э	-	Колодка Гн5 (3)		
30	Р1 (7)	Колодка Гн4 (1)		
31	Р1 (5)	У6 (5)		
32	Р2 (3)	У6 (4)		
33	Р2 (2)	У6 (1)		
34	Р2 (1)	У6 (6)		
35	Р2 (6)	У6 (3)		
36	Р2 (5)	У6 (7)		
37	Р2 (4)	У6 (2)		

жная электрическая.

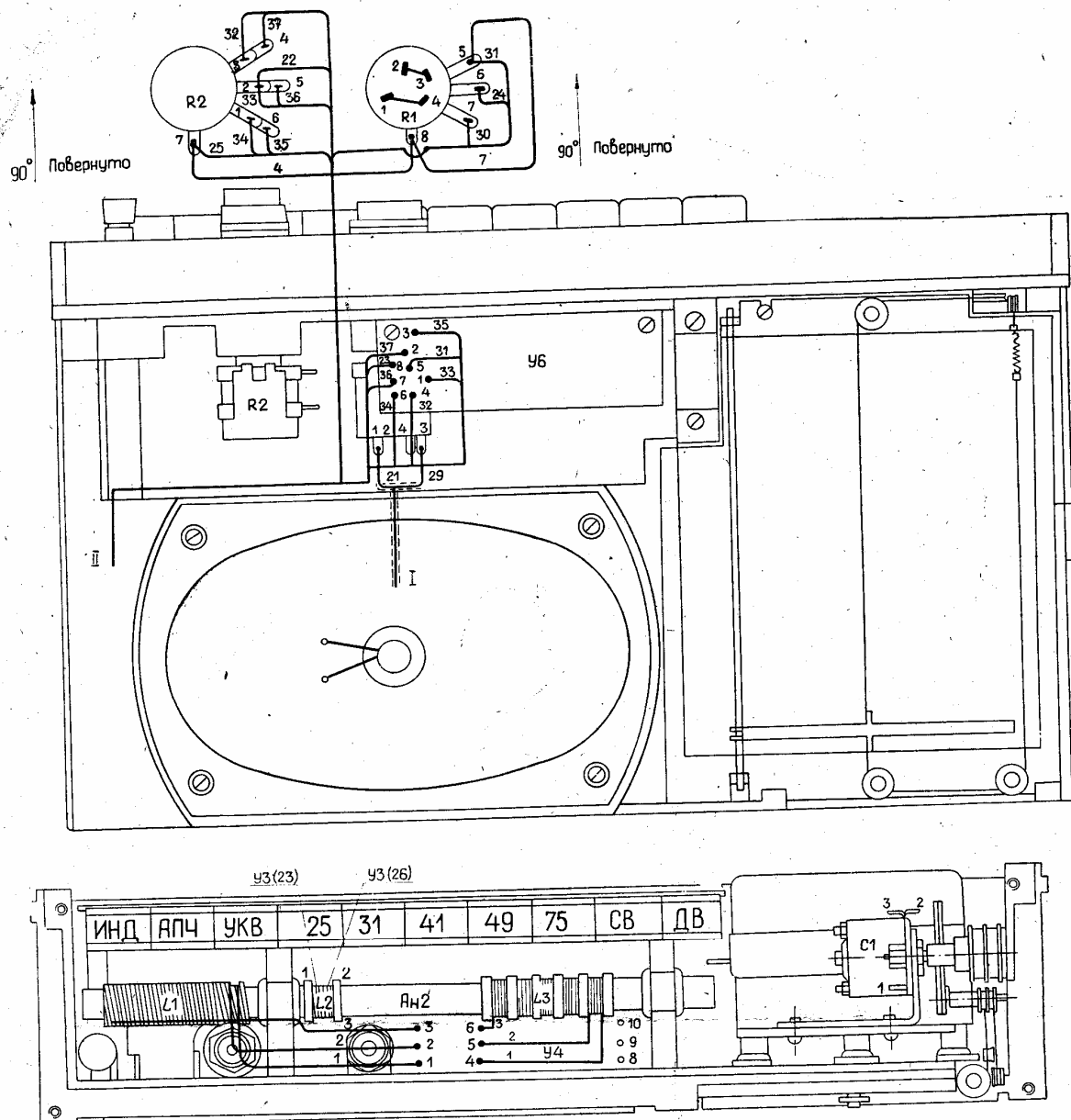
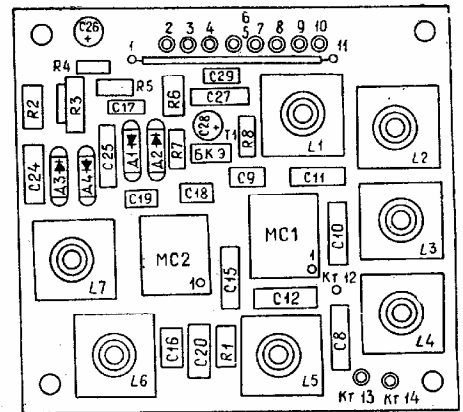
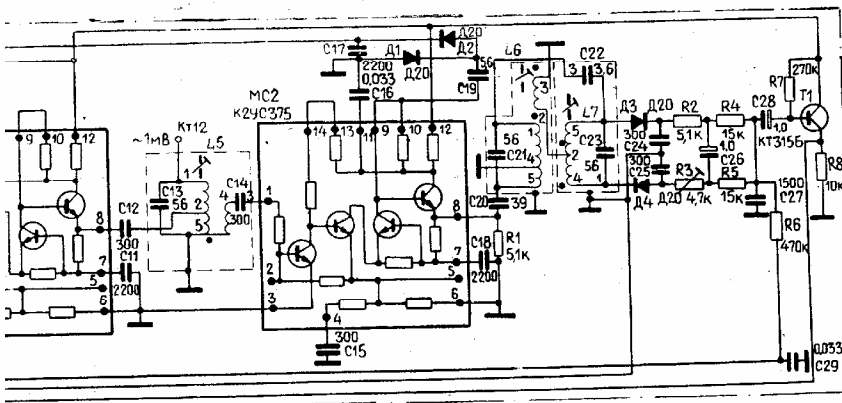


Таблица соединений проводов

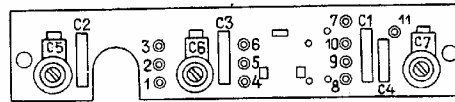
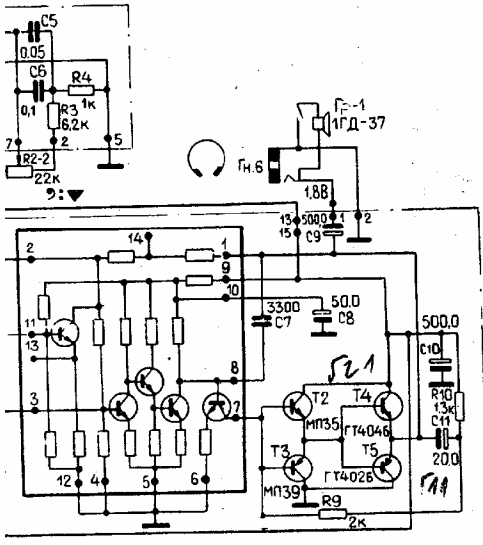
Номер провода или кабеля	Откуда идет	Куда идет	Длина провода (см)	Примечан
1	L1 (3)	Y4 (3)		
2	L1 (2)	Y4 (2)		
3	L1 (1)	Y4 (1)		
1	L2 (1)	Y3 (23)		
2	L2 (2)	Y3 (26)		
1	L3 (3)	Y4 (6)		
2	L3 (2)	Y4 (5)		
3	L3 (1)	Y4 (4)		
1	Колодка Гн3 (лепесток)	Колодка Гн2 (корпус)	5,5	
2	Колодка Гн2 (лепесток)	Колодка Гн1 (лепесток)	5,5	
3	C1 (2)	Y3 (ДВ "1а)	15	
4	R1 (8)	R2 (7)	6	
5	Л1 (2)	Л2 (2)	4	

6	Антенна	Колодка Гн4 (3)	8	
7	R1 (8)	R1 (5)	6	
8	Y4 (3)	Y3 (34)	10	
9	Y3 (42)	C1 (1)	10	
10	Y3 (43)	C1 (3)	10	
Кабель 6.645.120				
1	В1 („АПЧ" 1а)	Колодка Гн4 (4)		
2	Антенна	Y3 („УКВ" 28)		
Кабель 6.645.120-01				
1	В1 („АПЧ" 1б)	Y1 (2)		
2	Y3 („УКВ" 38)	Y1 (1)		
Жгут 6.641.181				
1	Y5 (1)	Колодка Гн6 (1)		
1а	Y5 (2)	Колодка Гн6 (2); Гн4 (2)		
2	Гн6 (3)	Гр1 (1)		

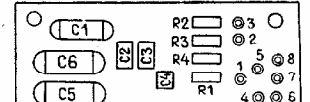
Рис. 11. Схема монтаж



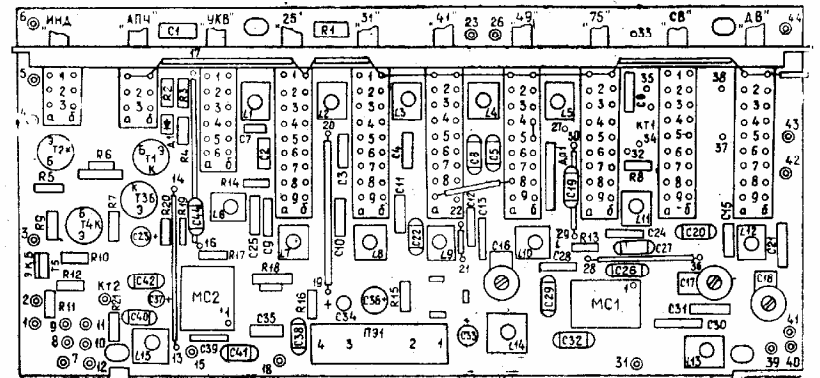
У2. Усилитель промежуточной частоты



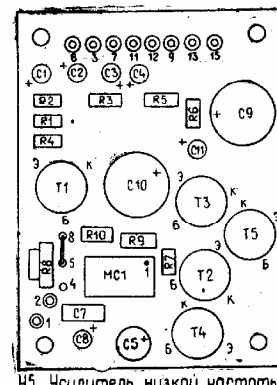
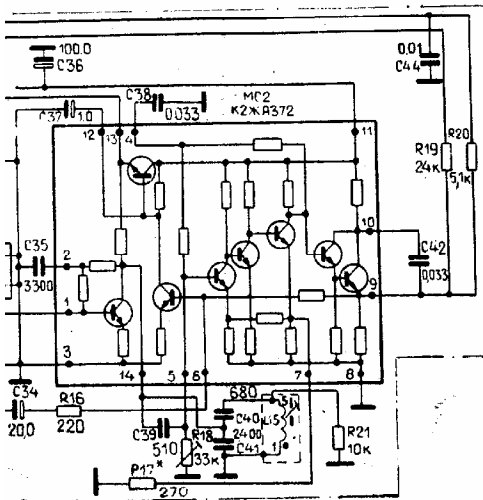
У4 Блок конденсаторов



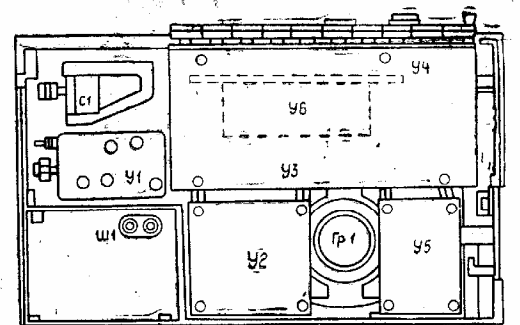
У6. Блок RC



У3. Преобразователь частоты



У5. Усилитель низких частот



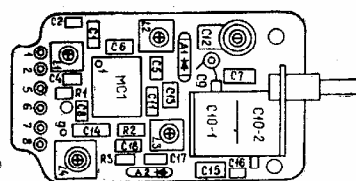
Расположение узлов на каркасе приёмника «Меридиан-202»

У3: C16—C18; Блок У4:

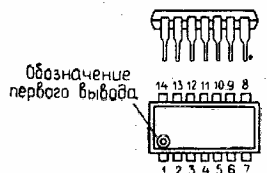
C34; Блок У5: C1—C4, C8,

Блок У3: C37.

У5: C5, C9, C10.



У1. Усилитель УКВ с преобразователем

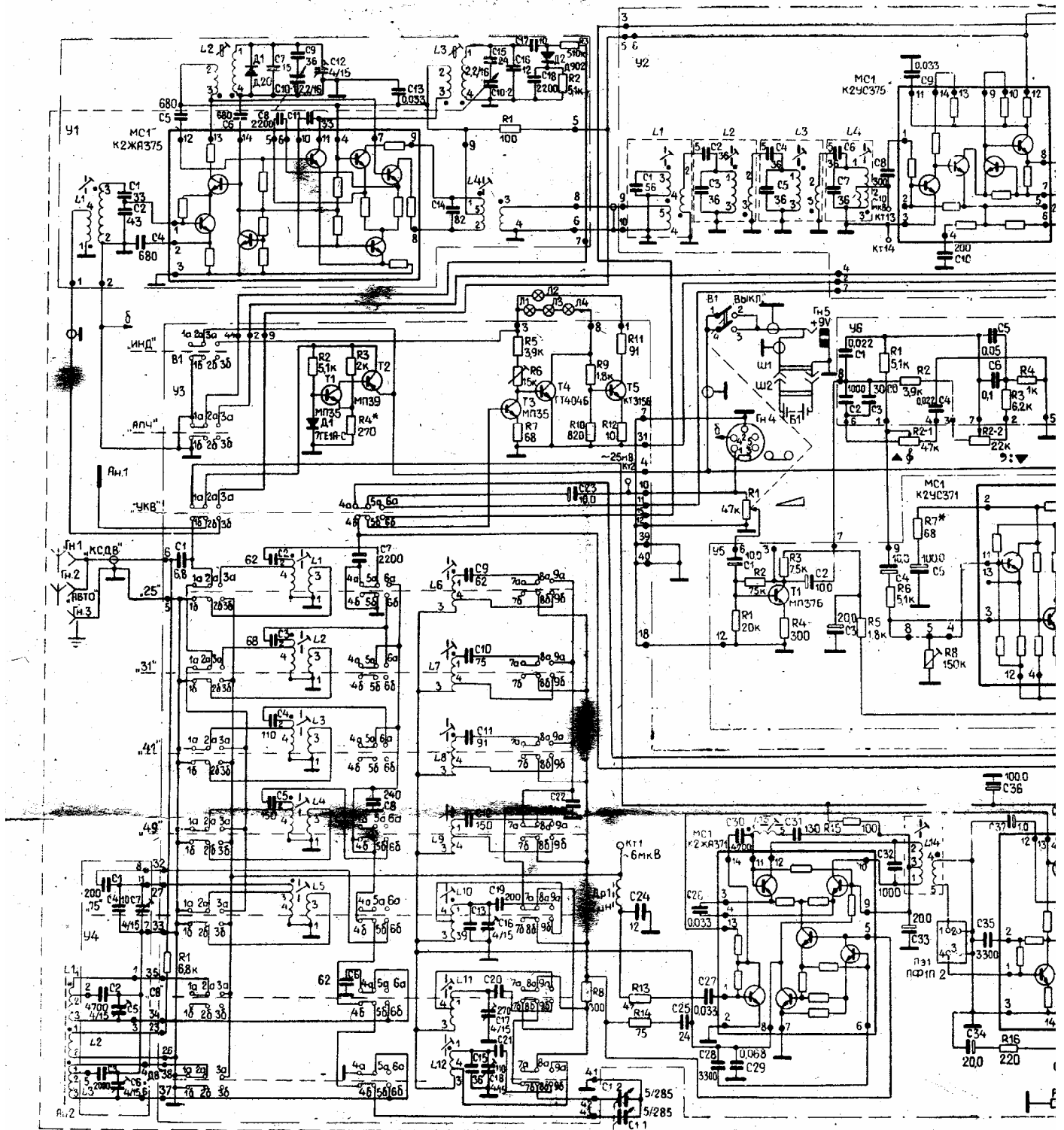


Обозначение первого выхода



Цоколевка микросхем и транзисторов

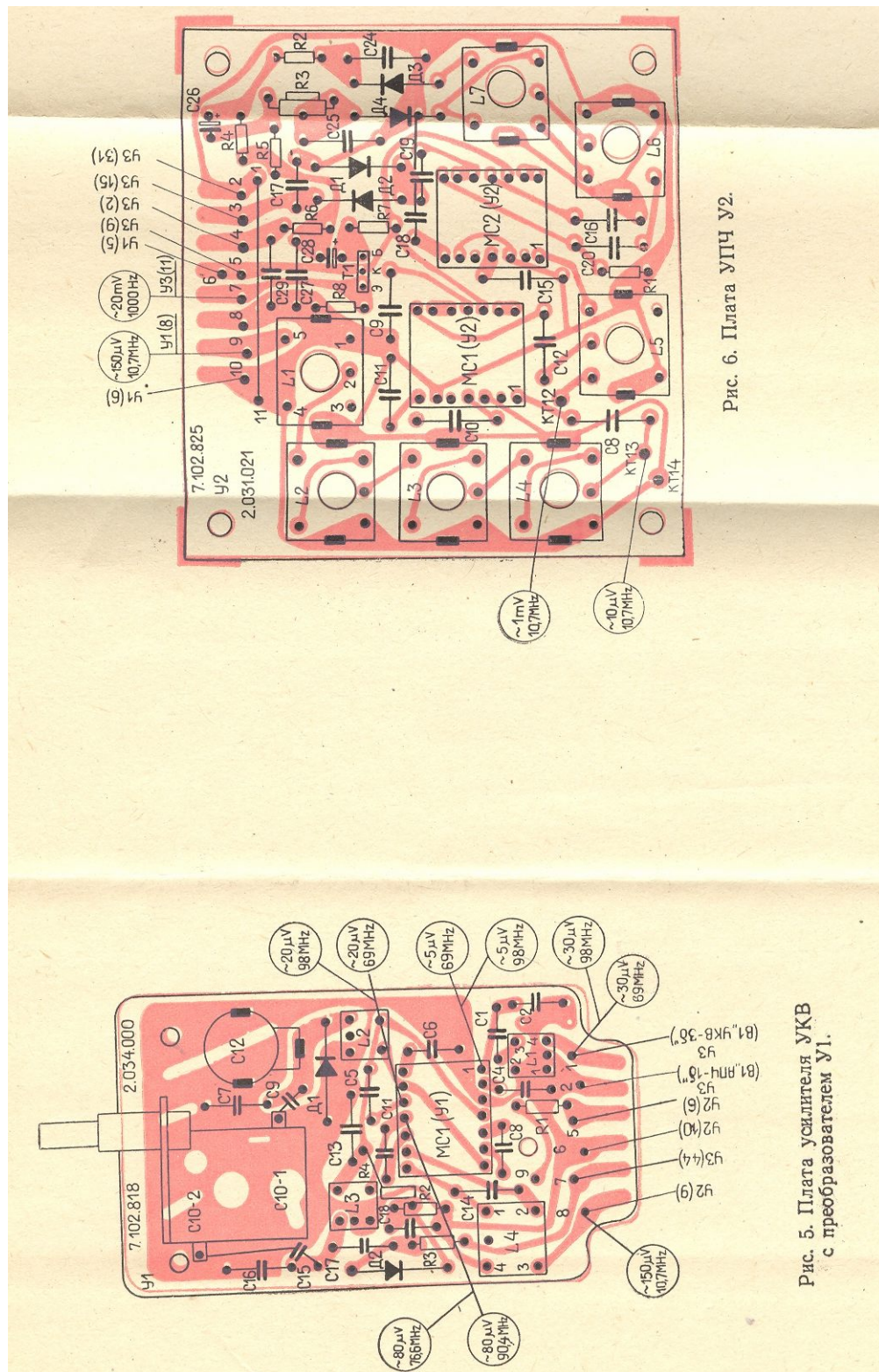
* Подбирается при регулировке.



Резистор ВС-0,125. Блок У1: R1—R3; Блок У2: R1, R2, R4—R8; Блок У3: R1—R5; R7—R17*, R19, R20; Блок У5: R1—R7, R9, R10; Блок У6: R1—R4.
Резистор СПЗ—1Б. Блок У2: R3; Блок У3: R6, R18; Блок У5: R8.
Резистор СПЗ—12К. R1.
Резистор СПЗ—12И. R2—1/R2—2.
Конденсатор КТ-1. Блок У1: C7, C9, C14—C17; Блок У2: C1—C8, C10—C15; C20—C25, C27; Блок У3: C1—C4; C6, C9—C13, C15, C21, C24—C25, C28, C30, C31, C35, C39; Блок У4: C1, C4, C5, C7.
Конденсатор КД-1. Блок У1: C1—C6, C8, C11, C18; Блок У2: C17—C19.
Конденсатор КЛС-1а. Блок У1: C13; Блок У2: C9, C16, C29; Блок У3: C5, C8, C19, C20, C22, C26, C27, C28, C32, C33, C34, C36, C37, C38, C39, C40.

Конденсатор КПК-МП. Блок У1: C12; Блок У3: C16—C5—C7.
Конденсатор К50-6. Блок У3: C23, C33, C34; Блок У5: C11.
Конденсатор К50-9. Блок У2: C26, C28; Блок У3: C37.
Конденсатор К50-16. Блок У3: C36; Блок У5: C5, C9, C1.
Конденсатор БМ2. Блок У6: C1.
Конденсатор КП4-5, C1.
Конденсатор МБМ. Блок У6: C5, C6.

Переключатель П2К. Блок У3: В1.
Дроссель высокочастотный Д1-1,2-2. Блок У3: Др1.
Лампа МН-2,5Х0,068. Л1—Л4.
Пьезоэлектрический



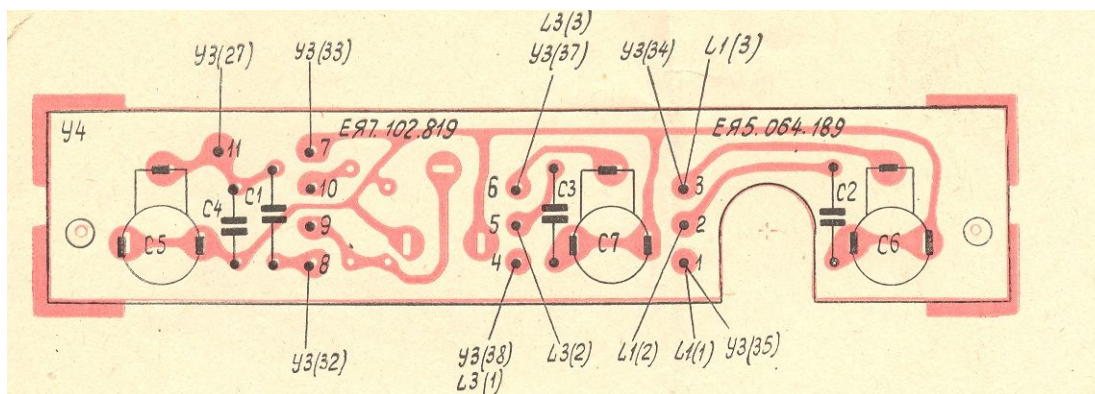


Рис. 8. Плата конденсаторов У4.

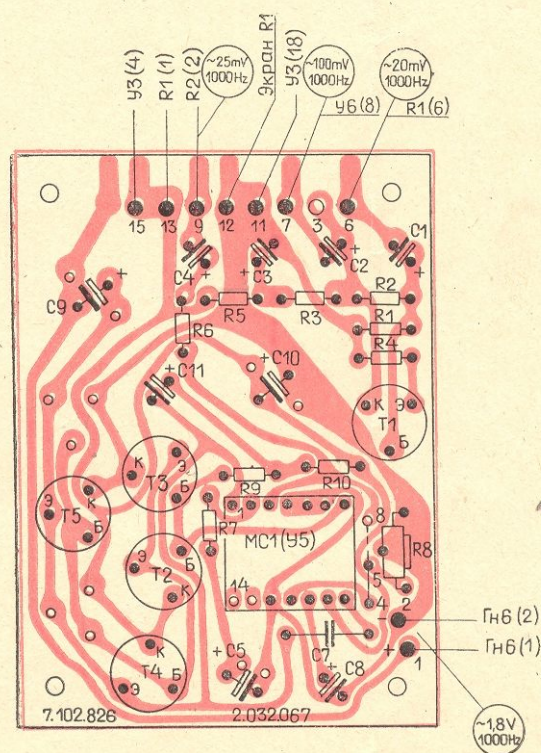


Рис. 9. Плата УНЧ У5.

