

РАДИОСТАНЦИИ Р - 105 д,  
Р-108 д, Р-109 д И Р-114 д

ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



## І. НАЗНАЧЕНИЕ

1. Радиостанции типов Р-105Д, Р-108Д, Р-109Д и Р-114Д - переносные, приемопередающие, телефонные, симплексные, ультракоротковолновые, с частотной модуляцией, с возможностью дистанционного управления и ретрансляции, предназначаются для связи в радиосетях и радионаправлениях.

Радиостанции обеспечивают входение в радиосвязь в радиосети из нескольких радиостанций без поиска корреспондента и ведение радиосвязи без настройки приемника на любой из фиксированных рабочих частот на заданных в пункте 3 расстояниях при перепадах температуры между работающими радиостанциями до  $30^{\circ}\text{C}$ .

Радиостанции сохраняют полную работоспособность в переменных климатических условиях при температуре от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и при относительной влажности воздуха - до 98 %.

Радиостанции с закрытыми крышками не проницаемы для дождя и выдерживают кратковременное погружение в воду /до трех минут/ на глубину до 0,5 м.

Радиостанции работоспособны в условиях тряски на ходу автомашины по разным дорогам на разных скоростях движения и при переноске радиостанции радиостом /шагом, бегом, ползком/.

Радиостанции выдерживают вибрационную тряску в течение 1 часа в диапазоне частот от 10 до 70 герц с ускорением не более 9 g и ударную тряску в количестве 4000 ударов при свободном падении на стальную плиту с высоты 20 мм.

## ІІ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2. Радиостанция Р-105Д имеет 203 фиксированные частоты связи, расположенные в диапазоне от 36,0 до 46,1 мггц /8,33 - 5,5 м/.

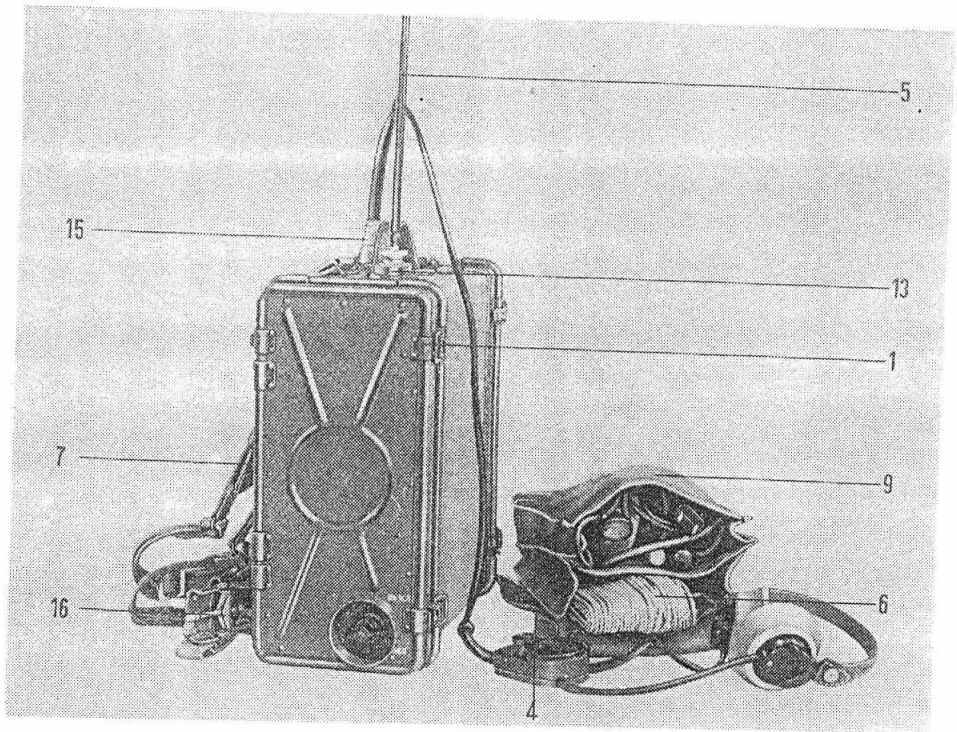


Рис. 1. Действующий комплект радиостанции  
/вид спереди/

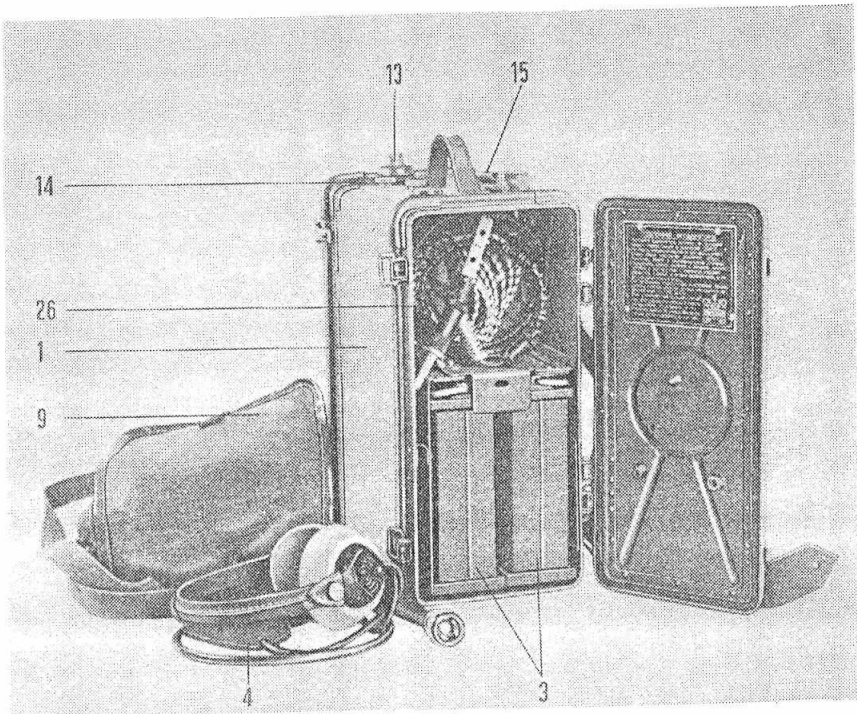


Рис. 2. Действующий комплект радиостанции

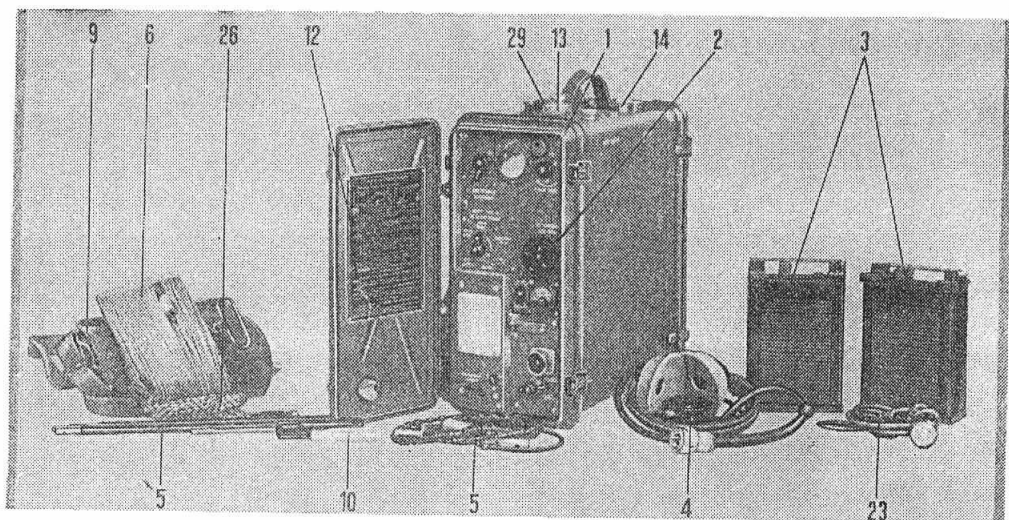


Рис. 3. Действующий комплект радиостанции



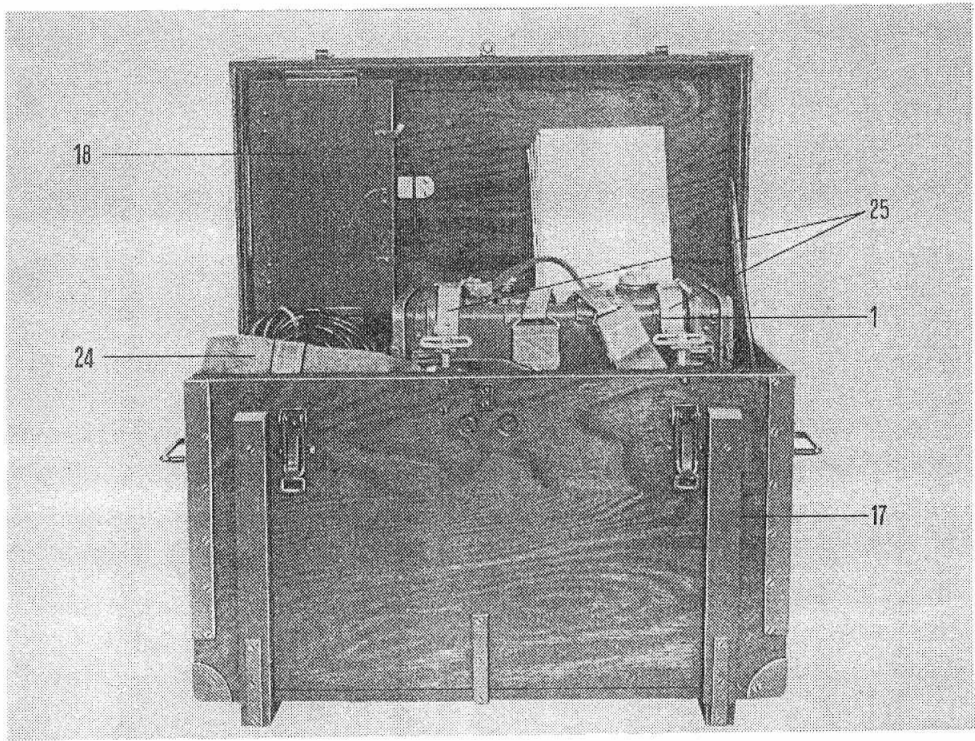


Рис. 4. Укладка промышленного комплекта радиостанции

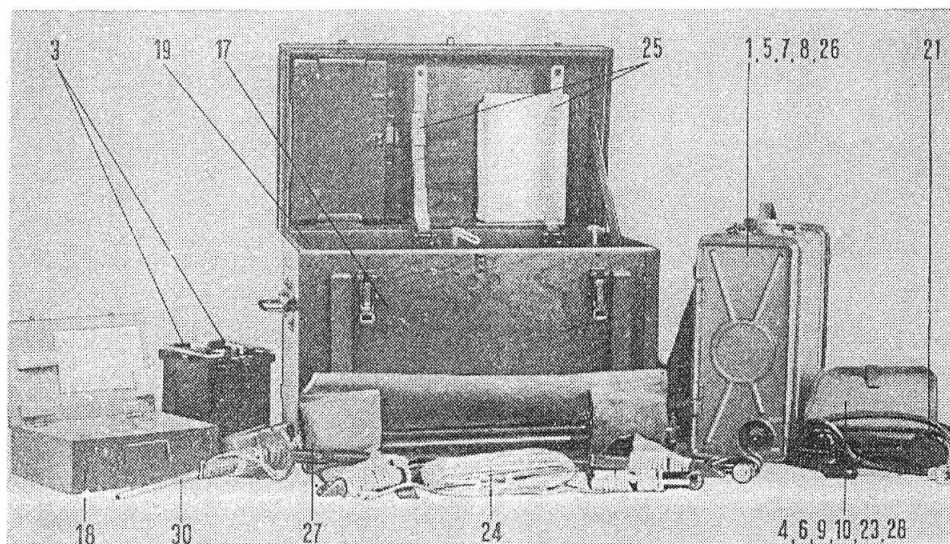


Рис. 5. Промышленный комплект радиостанции

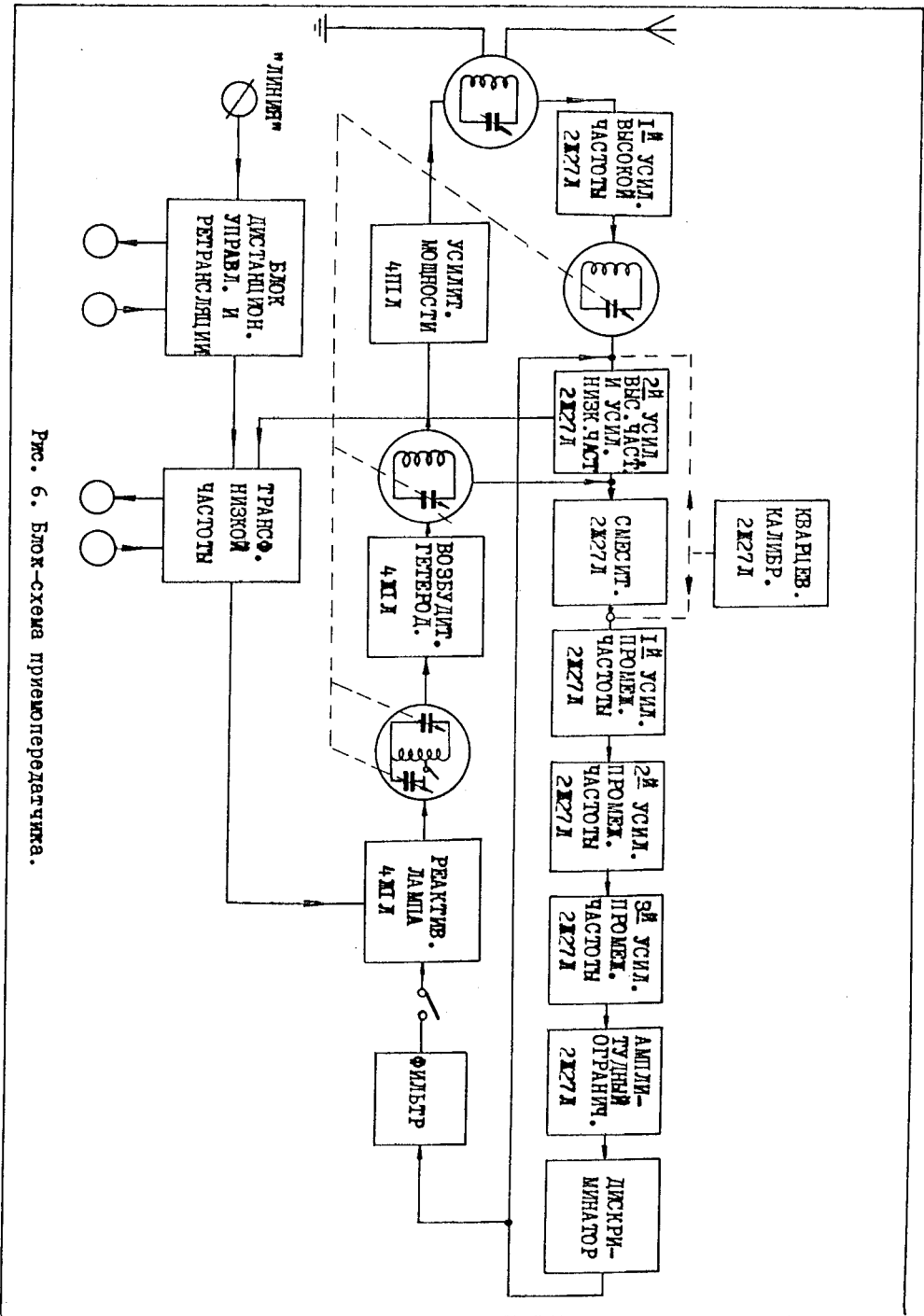


Рис. 6. Блок-схема приемопередатчика.



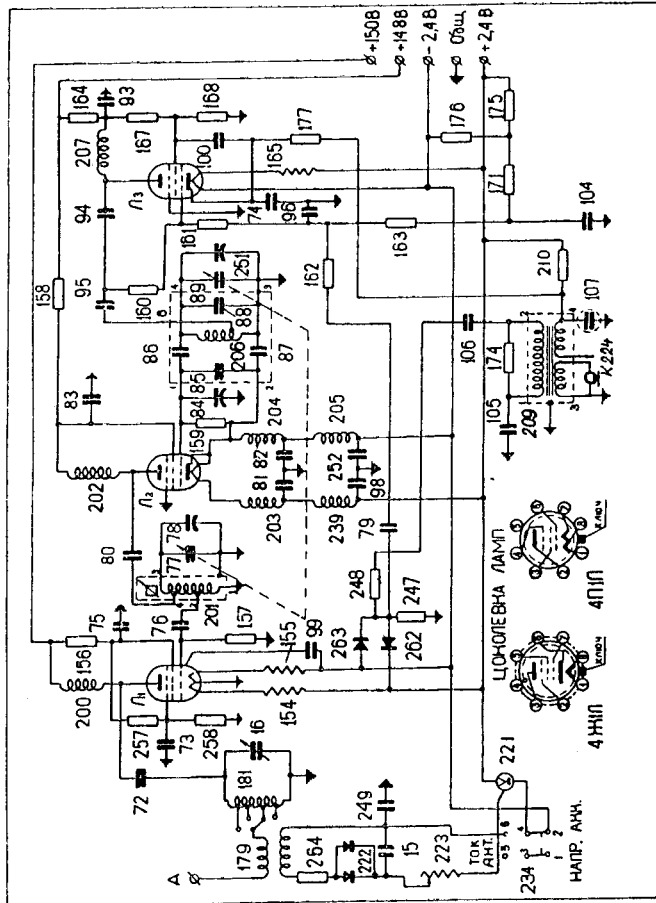


Рис. 7. Принципиальная схема передатчика

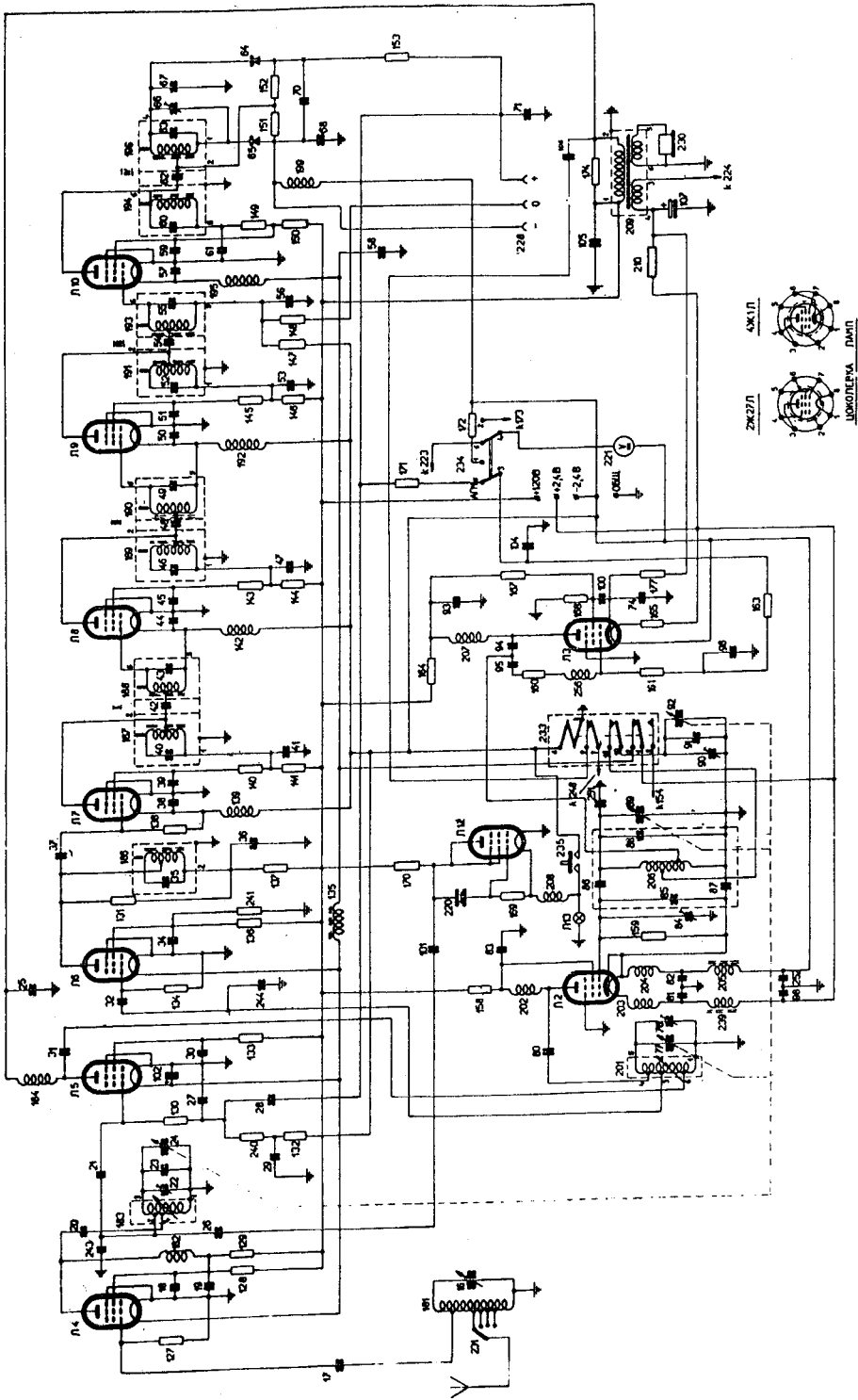


Рис. 8. Принципиальная схема приемника

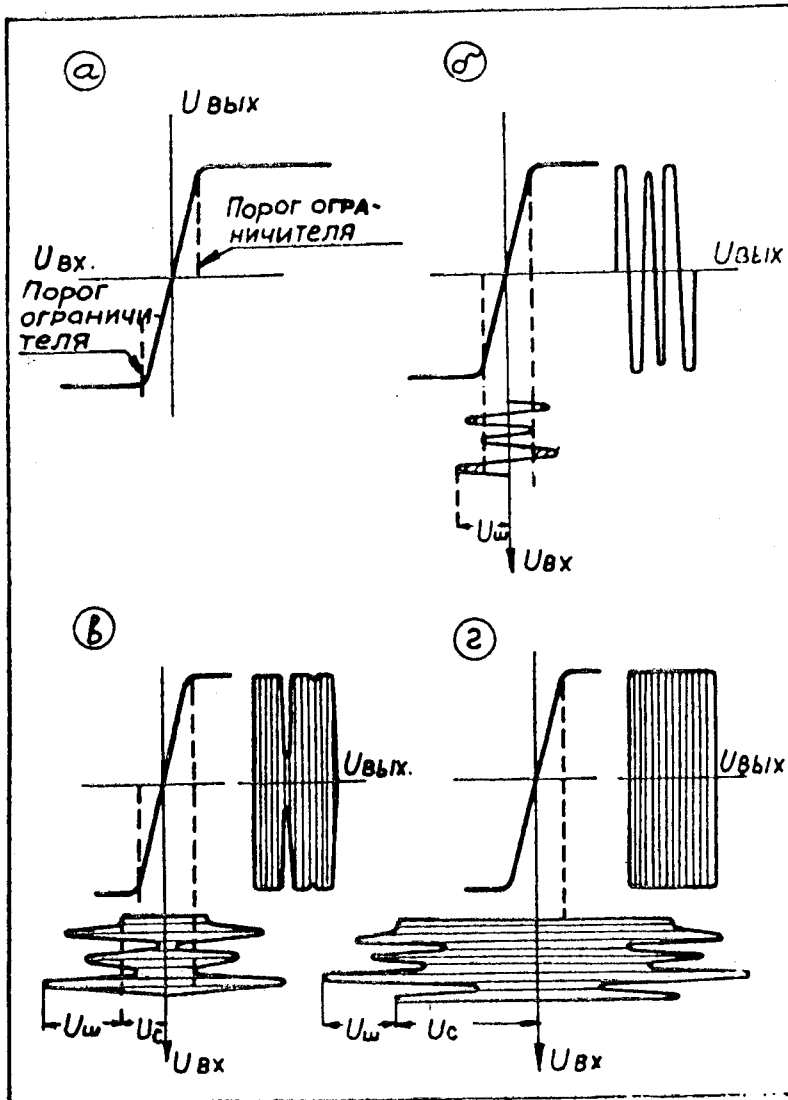


Рис. 9. Работа ограничителя /процесс срезания шумов/.  
 а/ - характеристика ограничителя; б/ - на входе ограничителя напряжения шумов - внешний сигнал не подан; в/ - на входе ограничителя шумы приемника и внешний сигнал, по величине меньший напряжения шумов, - частичное подавление шумов; г/ - напряжение сигнала значительно больше напряжения шумов - полное подавление шумов.

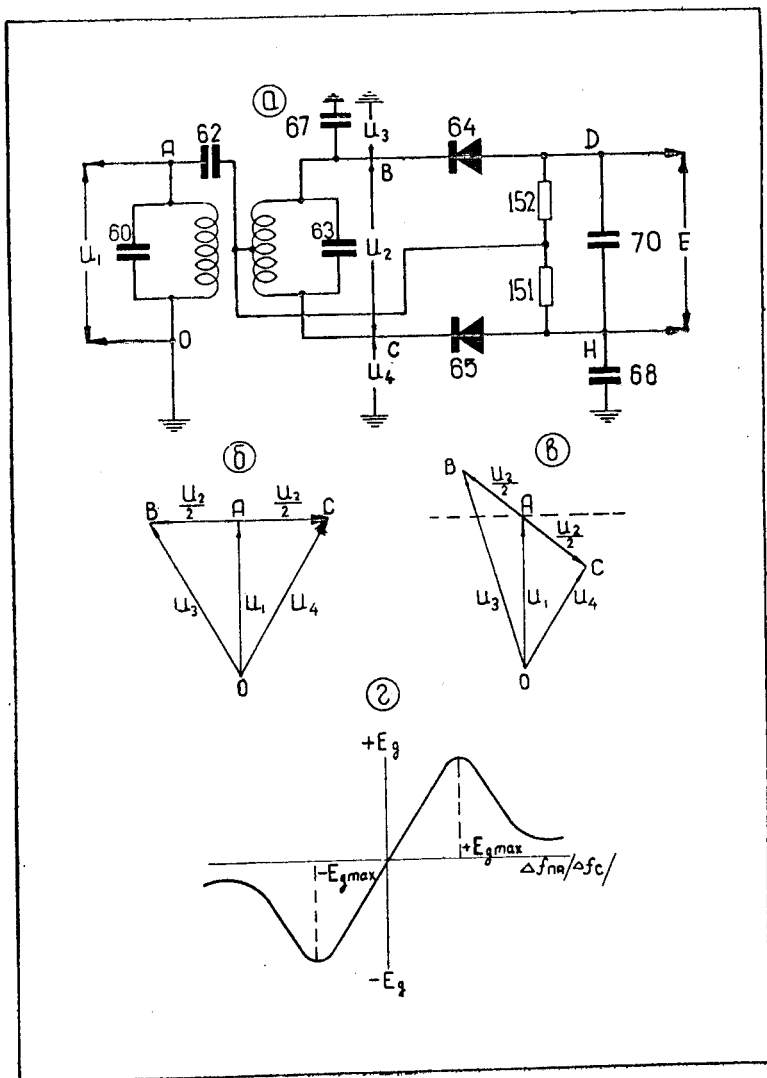


Рис. 10. Схема дискриминатора, его векторные диаграммы и характеристика



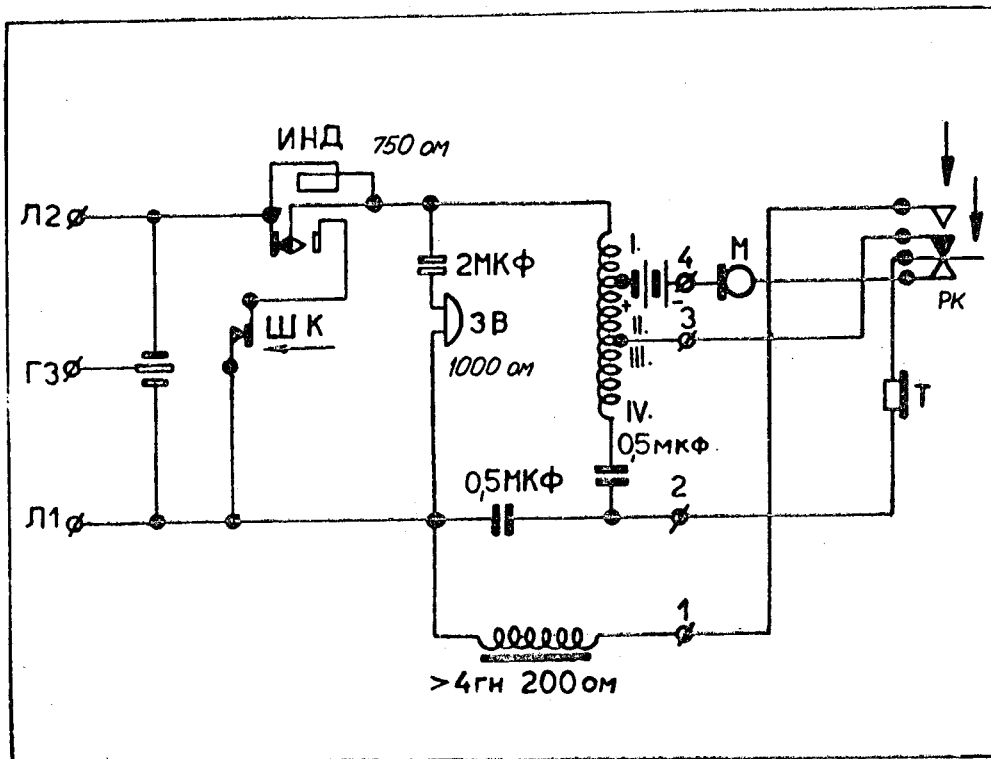


Рис. 13. Принципиальная схема специального телефонного аппарата ТАИ-43 МР



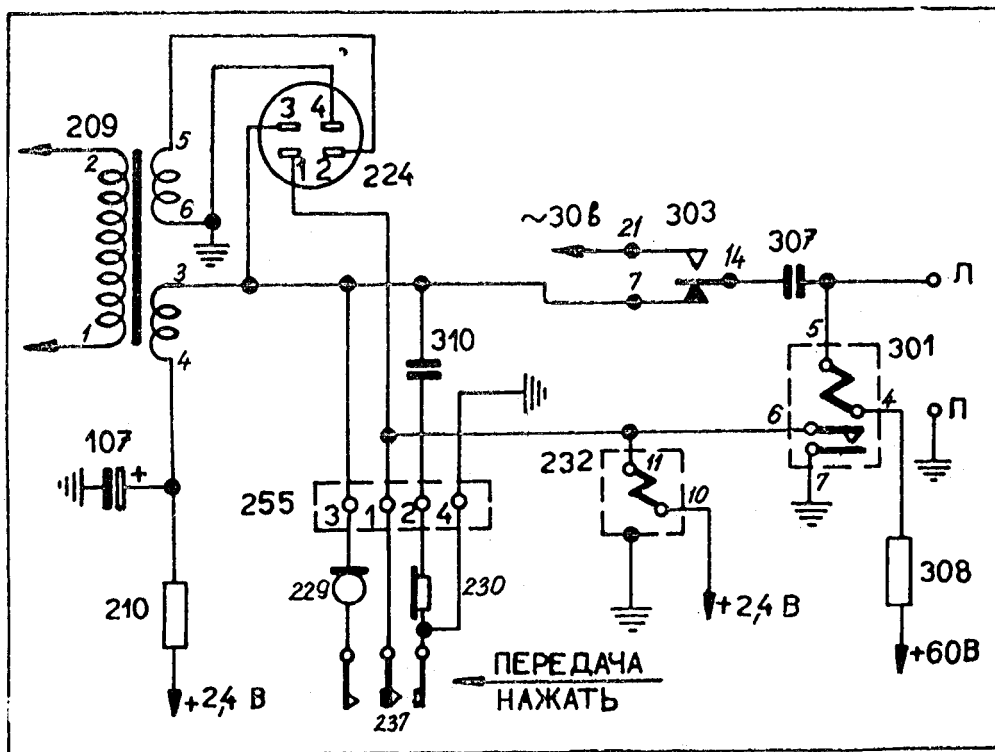


Рис. 14. Упрощенная принципиальная схема блок дистанционного управления и ретрансляции при положении переключателя /303/ - "дист.упр."

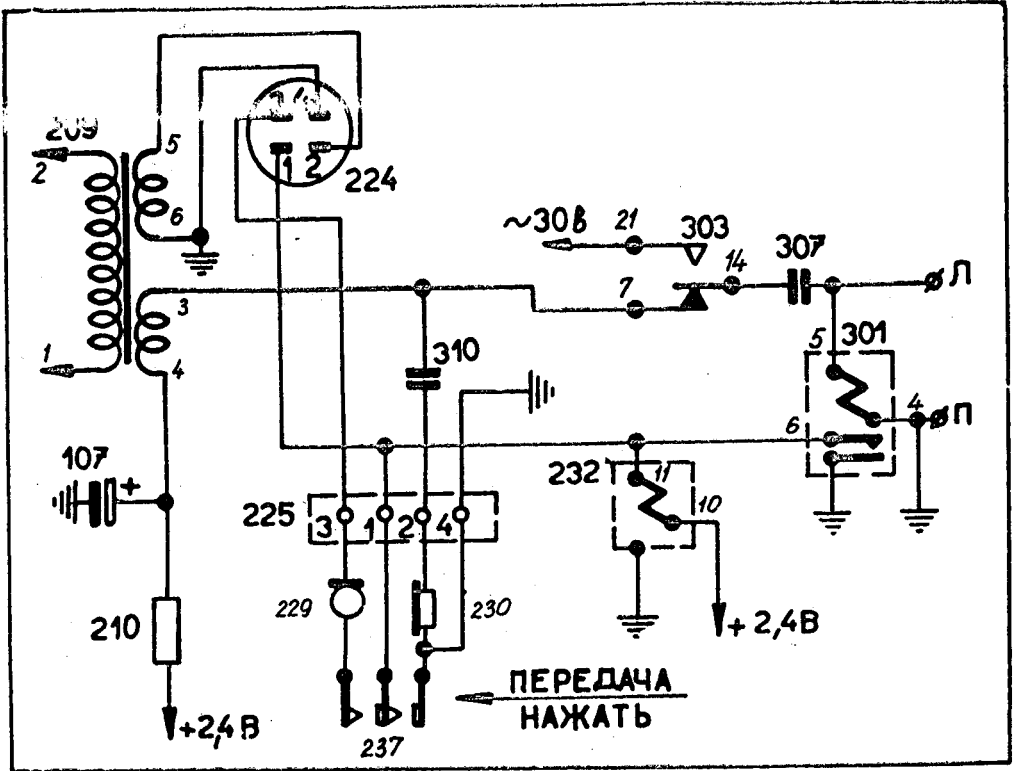


Рис. 15. Упрощенная принципиальная схема блока дистанционного управления и ретрансляции при положении переключателя /303/ - "линия выкл."

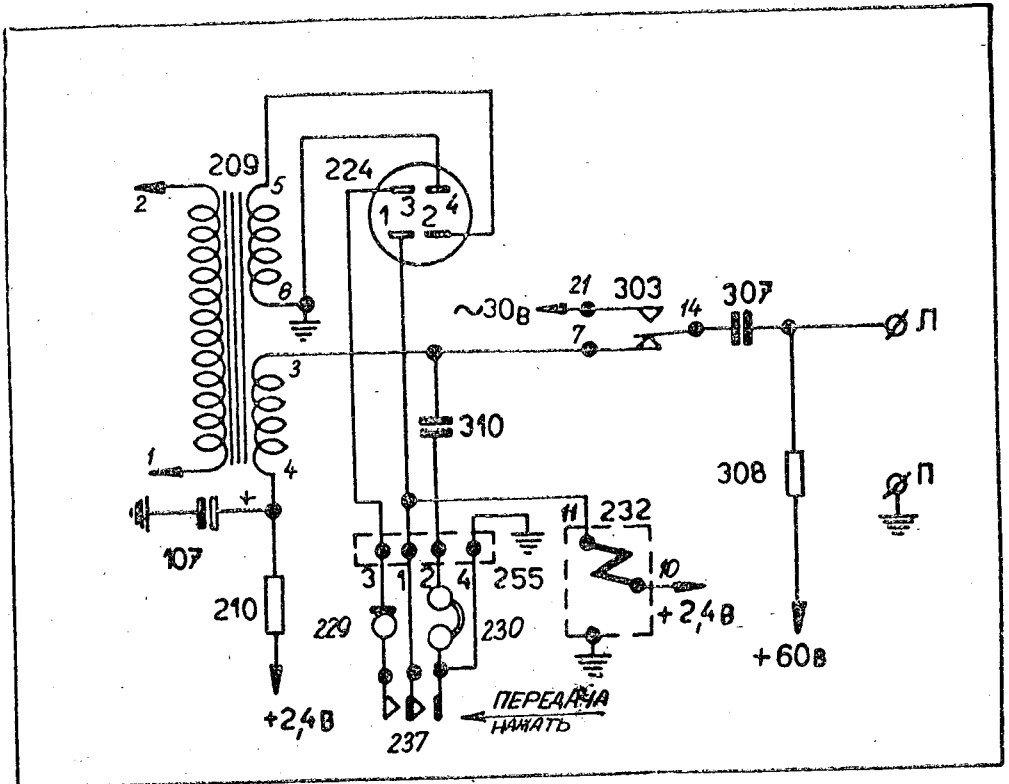


Рис. 16. Упрощенная принципиальная схема блока дистанционного управления и ретрансляции при положении переключателя /303/ "прием. ретр.".

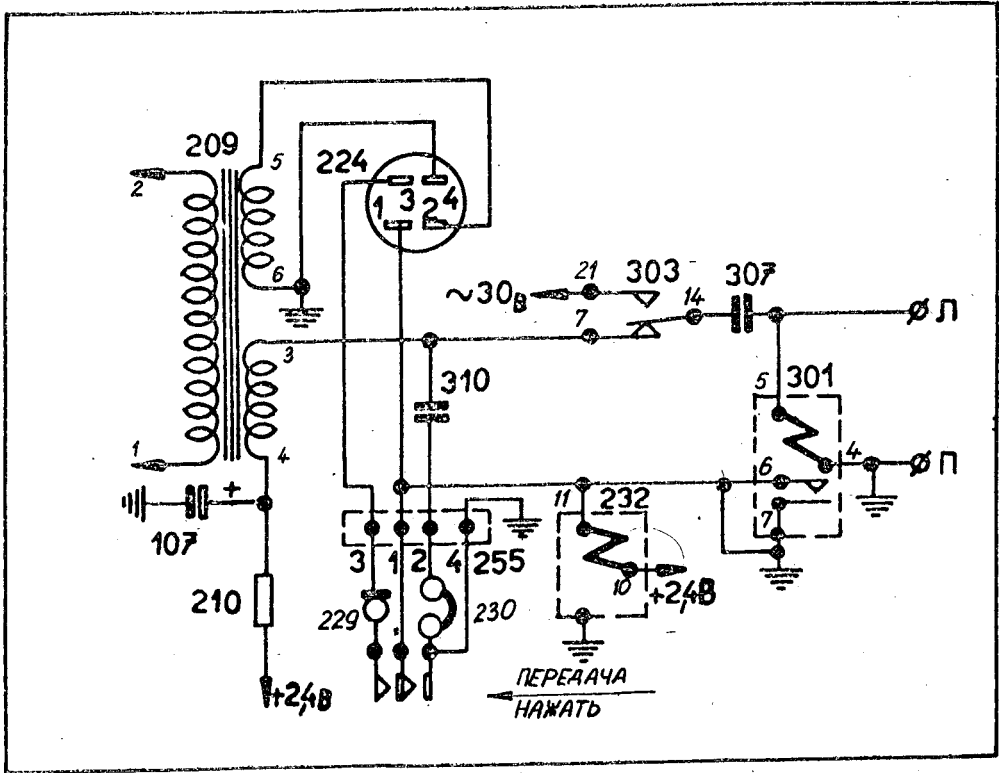


Рис. 17. Упрощенная принципиальная схема блока дистанционно-го управления и ретрансляции при положении переключателя /303/ - "передача ретр."

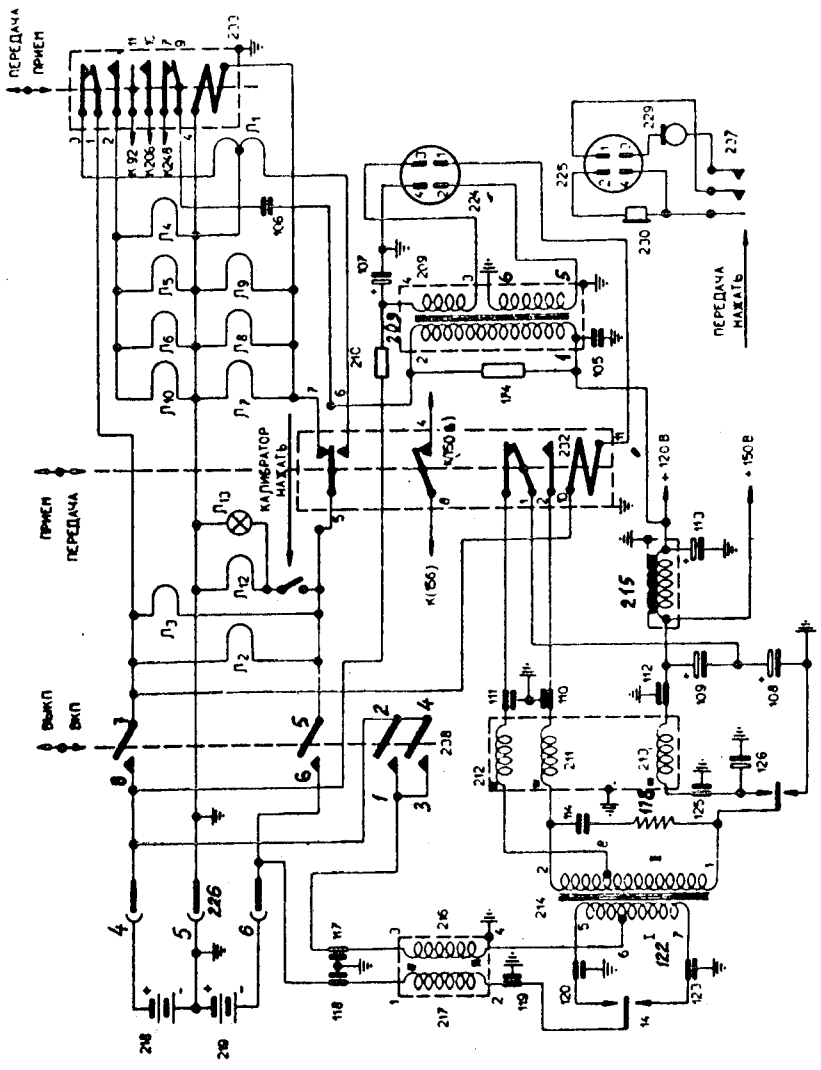


Рис. 19. Принципиальная схема коммутации цепей питания

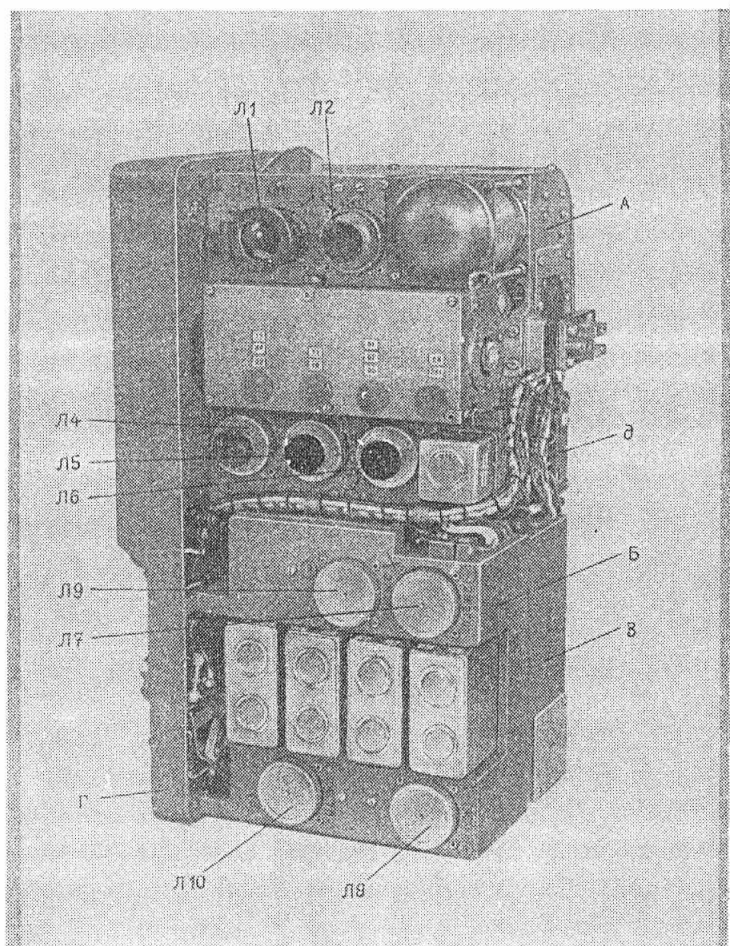


Рис. 20. Общий вид приемопередатчика со стороны блоков



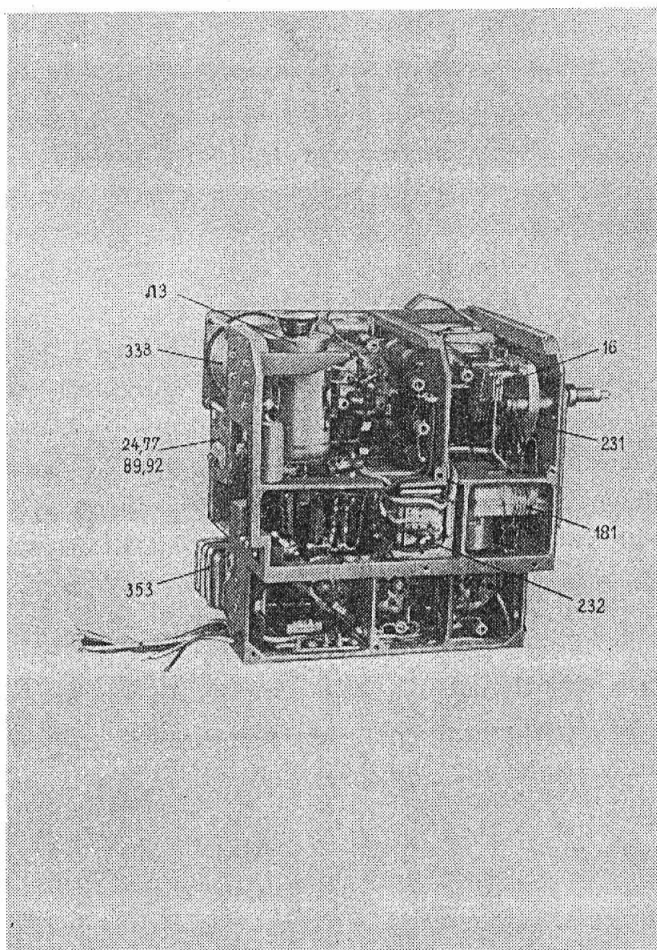


Рис. 21. Расположение деталей и монтажа блока высокой частоты

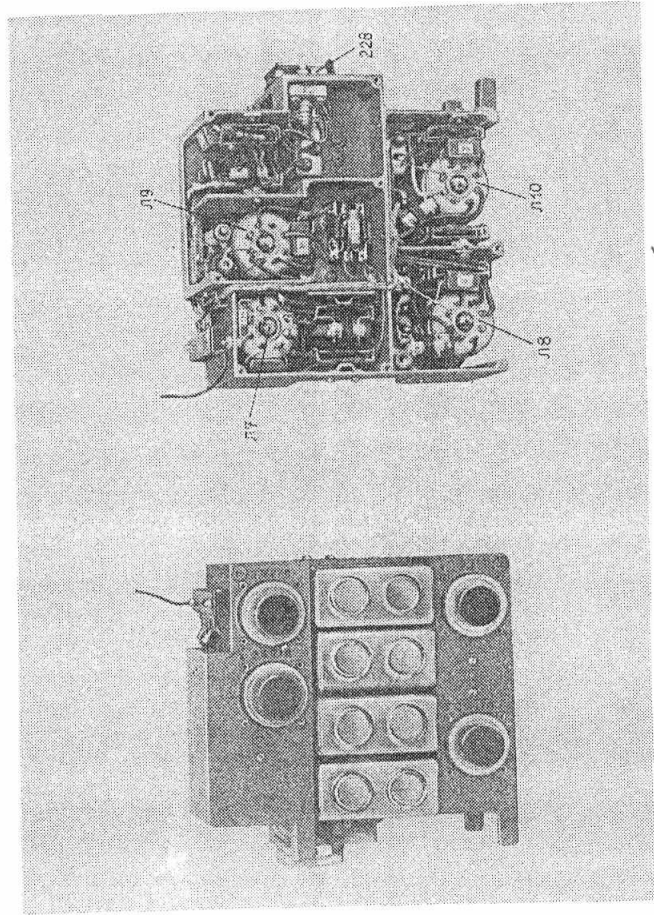


Рис. 22. Расположение деталей и монтажа блока промежуточной частоты

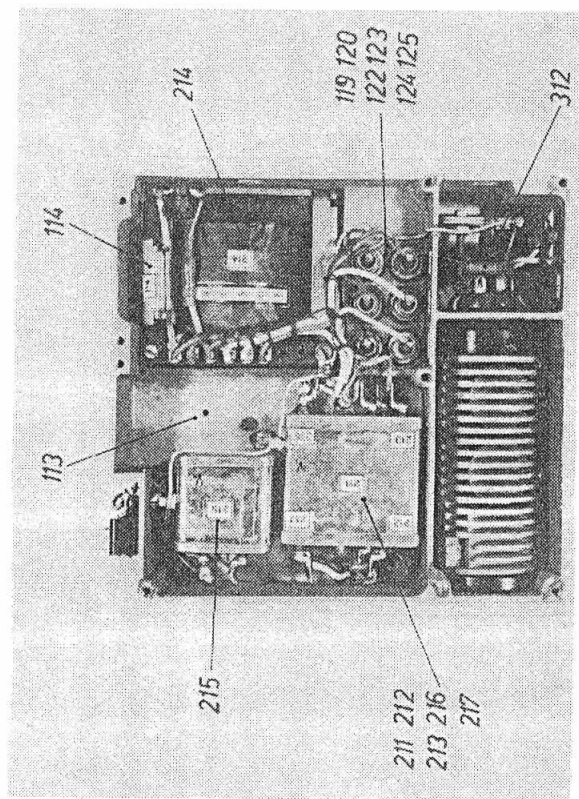


Рис. 23. Расположение деталей и монтажа блока  
вибропреобразователя

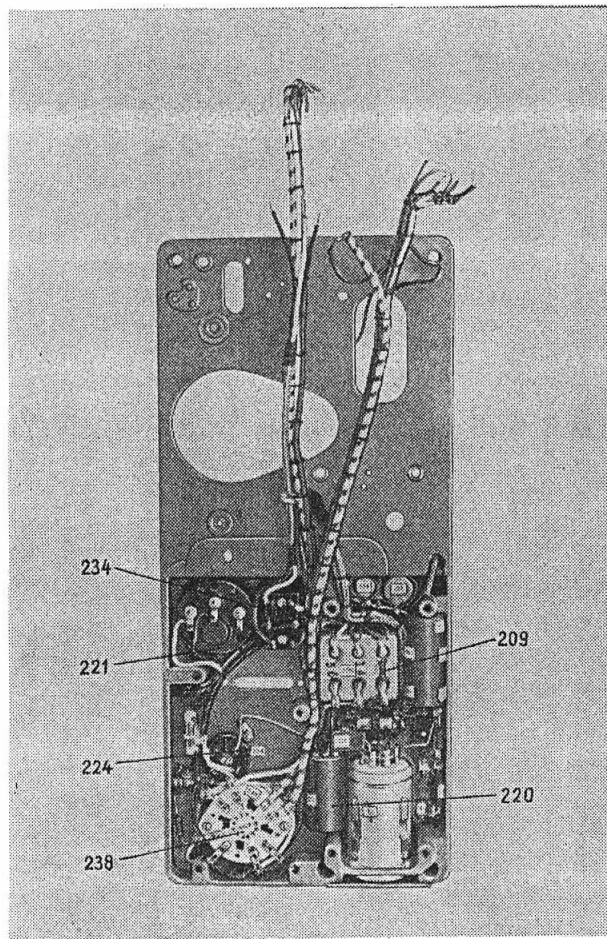
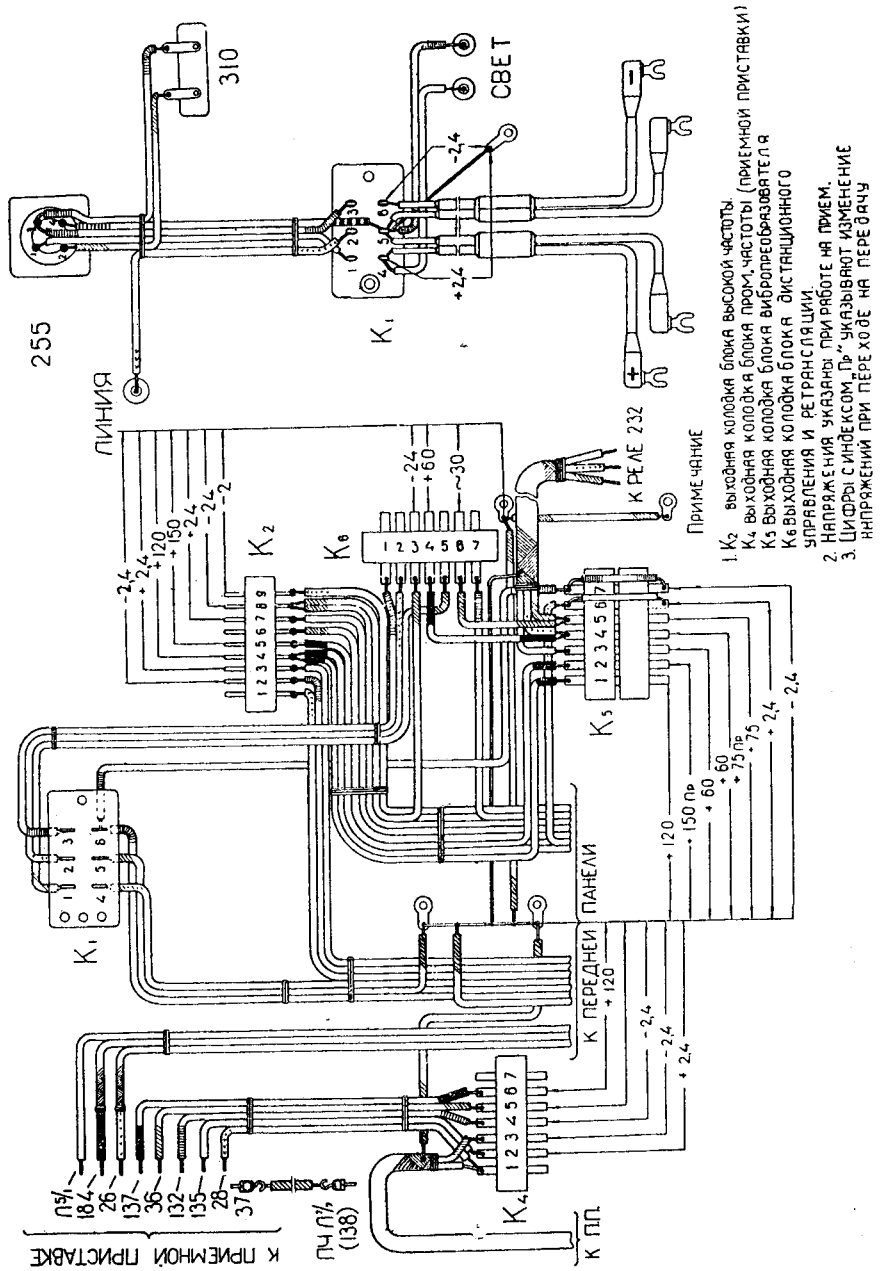


Рис. 24. Расположение деталей и монтажа блока  
передней панели



- Примечание
1. К<sub>2</sub> - выходная колодка блока высокой частоты.
  2. К<sub>4</sub> - выходная колодка блока пром. частоты (применной приставки).
  3. К<sub>3</sub> - выходная колодка блока выборочного демодулятора.
  4. К<sub>6</sub> - выходная колодка блока дистанционного управления и ретрансляции.
  5. Напряжения указаны при работе на прием.
  6. Цифры в индексах "пВ" указывают изменение напряжений при переходе на передачу.

Рис. 28. Диаграмма напряжений на межблочном монтаже

Продолжение

№№ по принц. схеме	Наименование детали	Число витков	Марка и диаметр провода	Омическое сопротив- ление
209	Трансформатор выходной			
	I обмотка	5000	ПЭЛ 0,07	1450
	"    II обмотка	250	ПЭЛ 0,18	13
	III обмотка	500	ПЭЛ 0,07	190
210	Сопротивление проволочное	56	ПШОК 0,2	14,5
211, 212,	Дроссели высокой частоты		ПЭЛШО	
213	в экране	3x85	0,15	12
214	Трансформатор силовой			
	I обмотка	2x52	ПЭЛ 1,2	0,165
	II обмотка	751+ +284	ПЭЛ 0,35	25,4
215	Дроссель низкой частоты /герметизированный/	2500	ПЭЛ 0,12	227
216, 217	Дроссель высокой частоты в экране	24	ПЭЛ 0,12	-
305	Дроссель фильтра	1500	ПЭЛ 0,2	50
312	Сопротивление проволоч- ное	115	ПШОК 0,35	10



# ДИАГРАММЫ СОПРОТИВЛЕНИЙ

ДИАГРАММА СОПРОТИВЛЕНИЙ  
Блока высокой частоты Р-105 д  
(вид со стороны ламп).

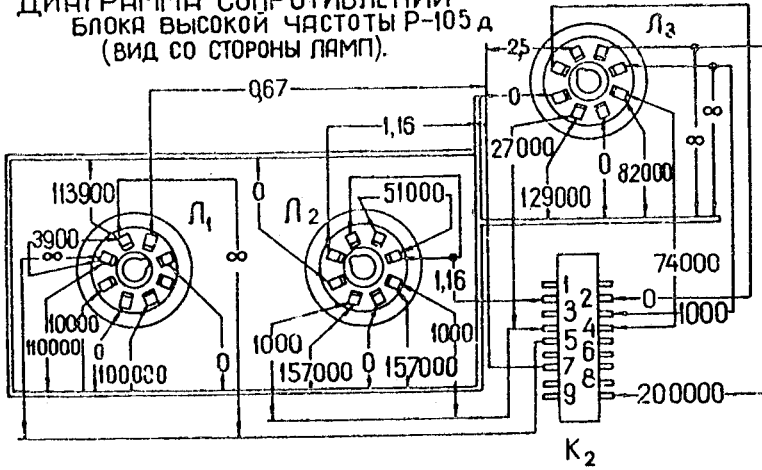
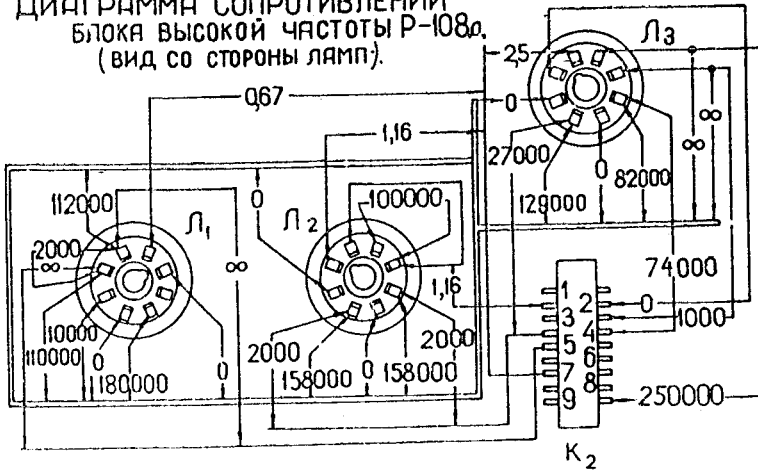


ДИАГРАММА СОПРОТИВЛЕНИЙ  
Блока высокой частоты Р-108 д  
(вид со стороны ламп).



ПРОДОЛЖЕНИЕ

ДИАГРАММА СОПРОТИВЛЕНИЙ  
блока высокой частоты Р-109д  
(вид со стороны ламп)

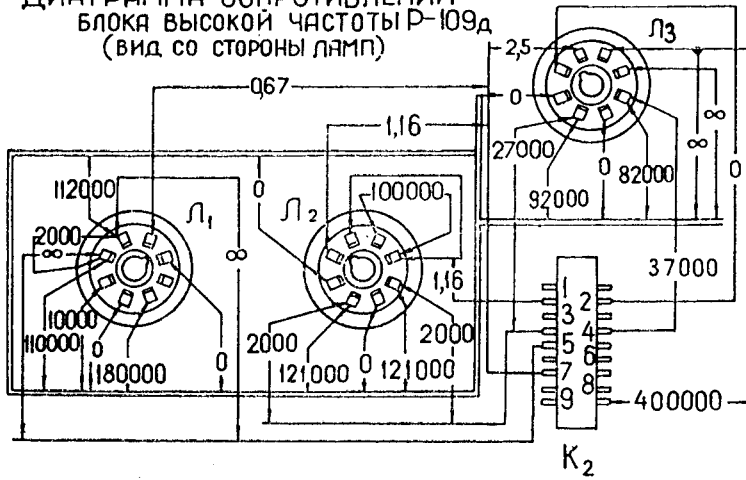


ДИАГРАММА СОПРОТИВЛЕНИЙ  
ПРИЕМНОЙ ПРИСТАВКИ БЛОКА ВЬСОКОЙ ЧАСТОТЫ  
(вид со стороны ламп).

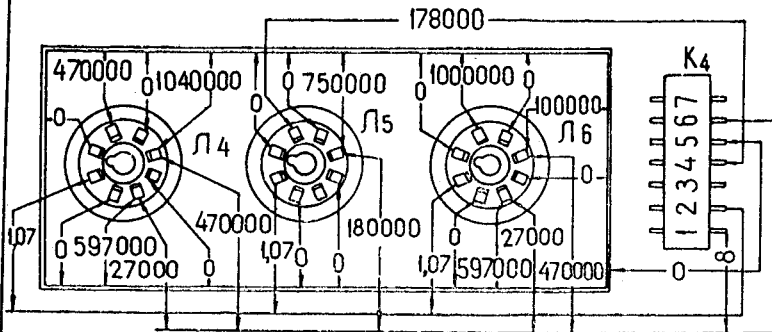


ДИАГРАММА СОПРОТИВЛЕНИЙ  
БЛОКА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ЧАСТОТЫ  
(ВИД СО СТОРОНЫ ЛАМП)

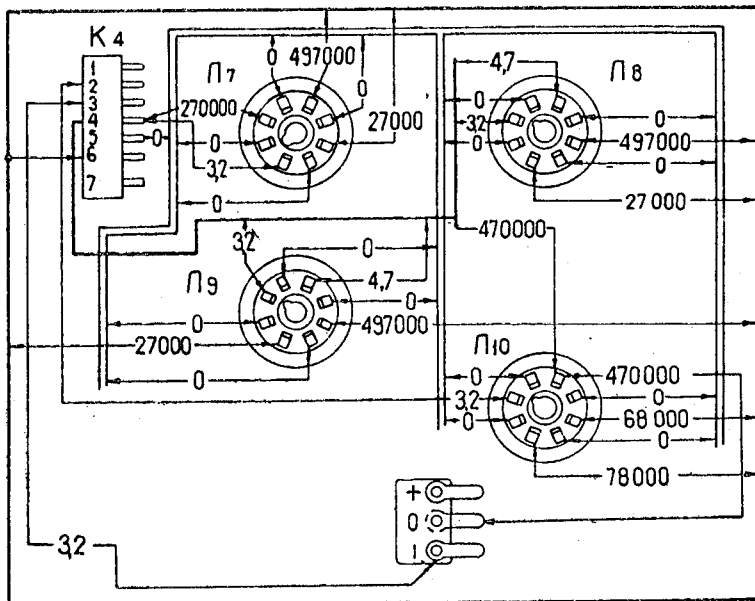
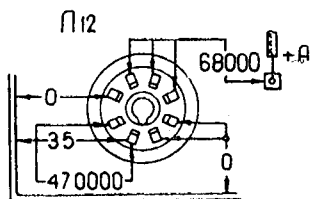
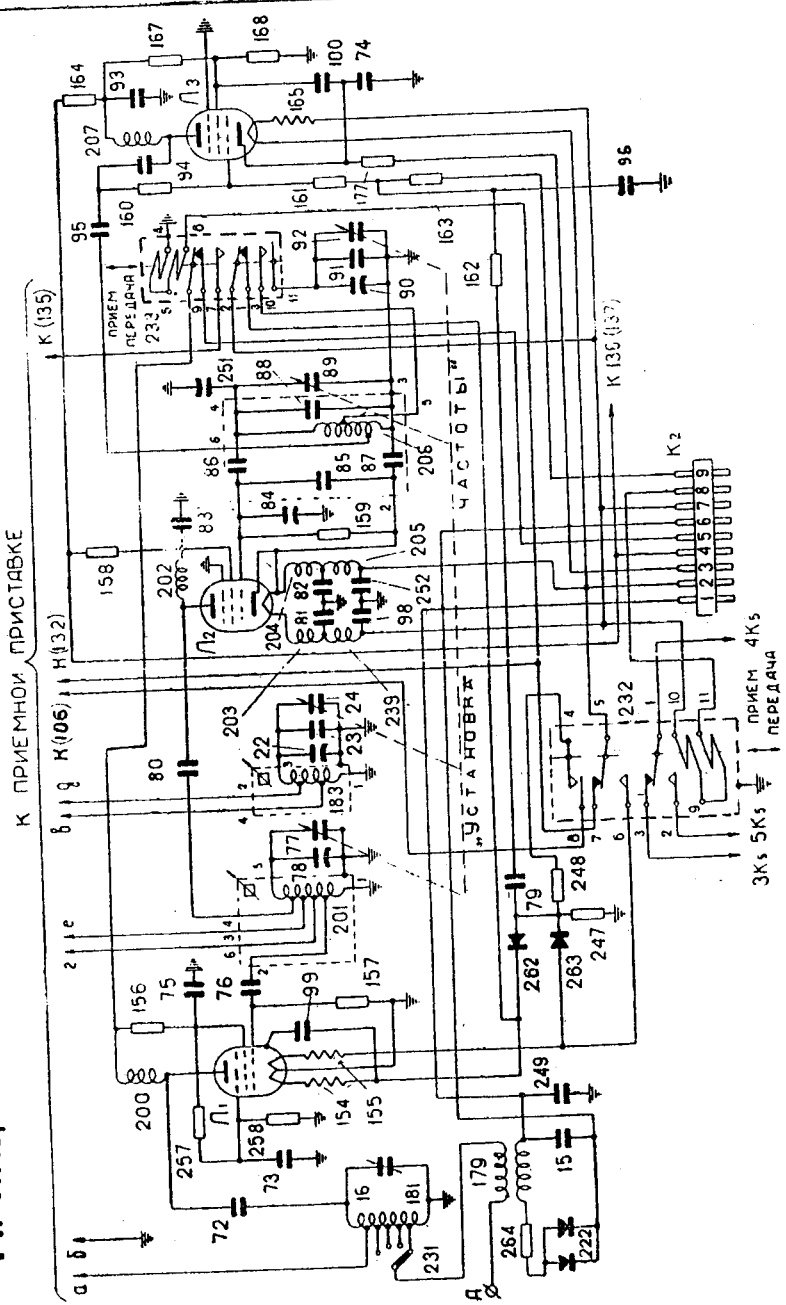


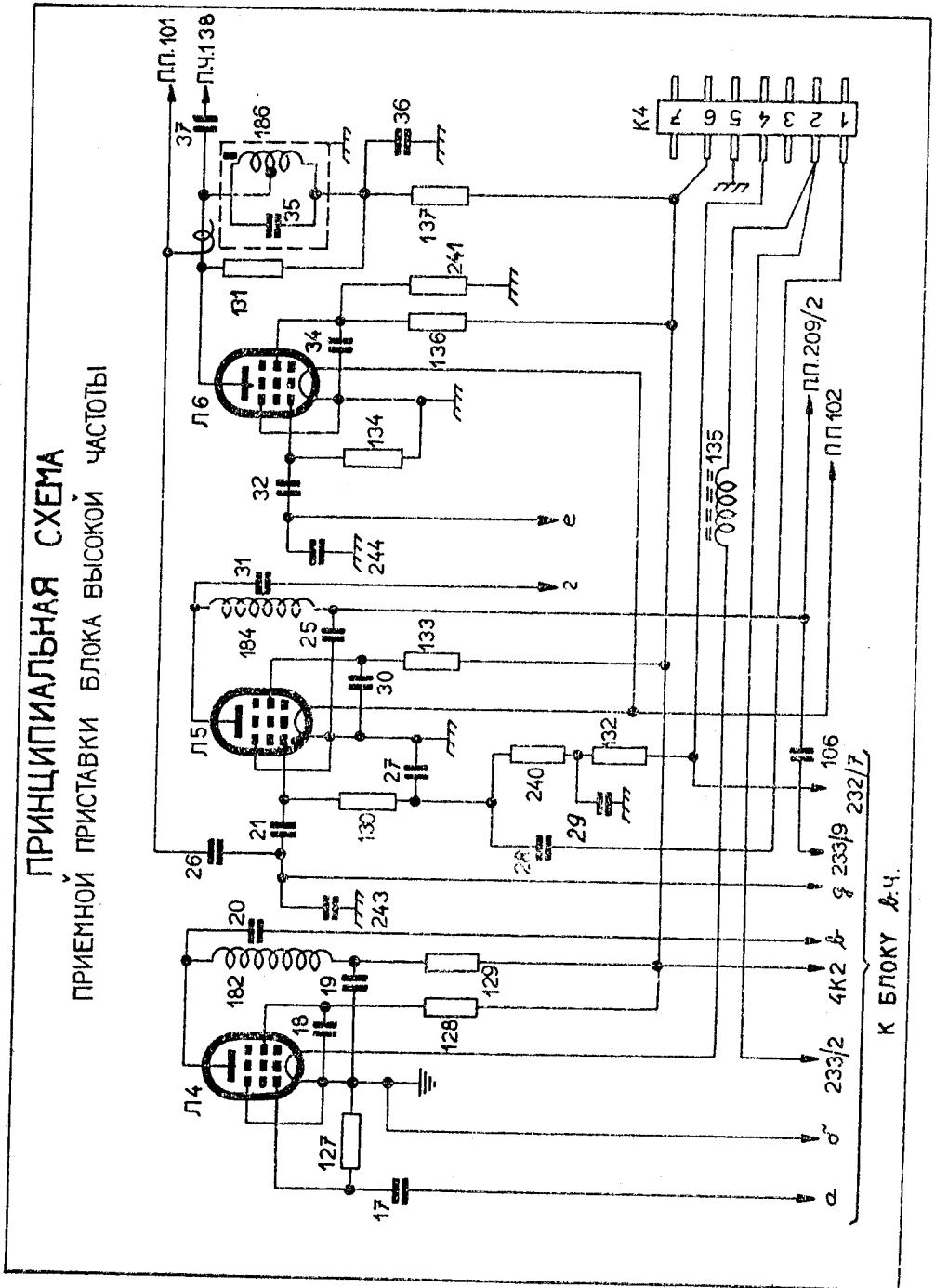
ДИАГРАММА СОПРОТИВЛЕНИЙ  
ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ  
(ВИД СО СТОРОНЫ ЛАМП)



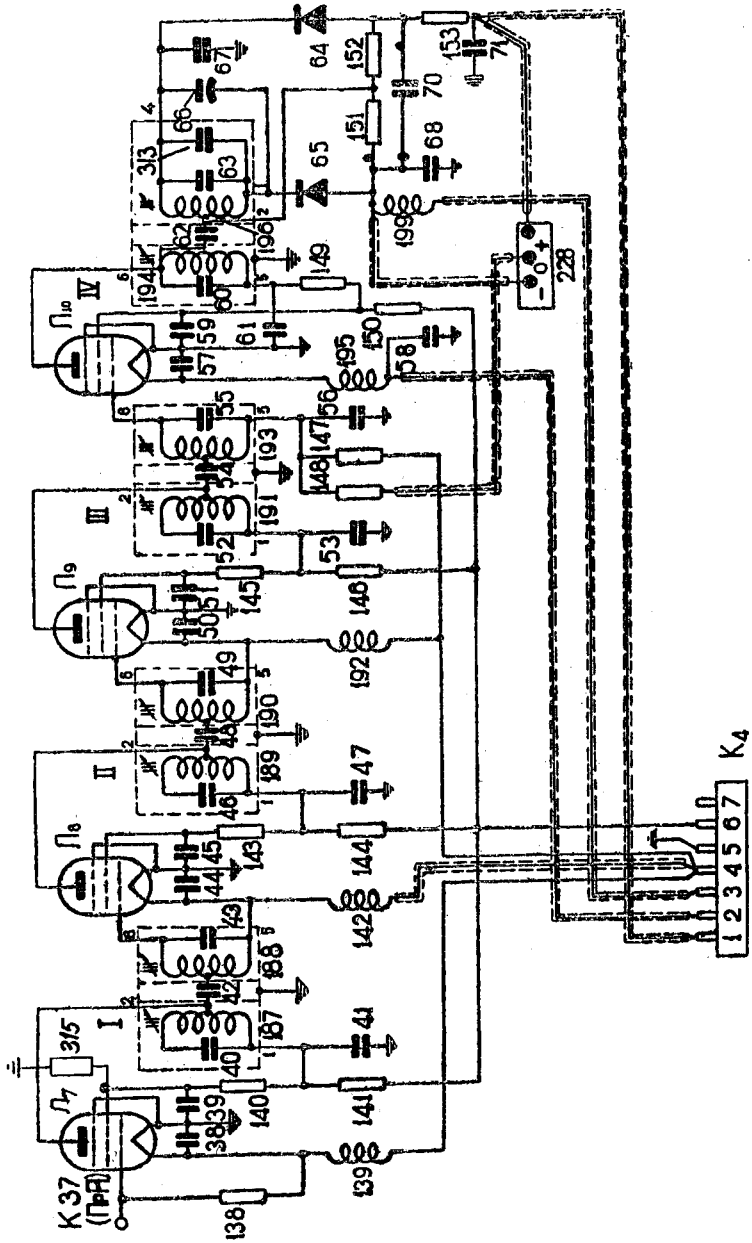
**ПРИМЕЧАНИЕ** УКАЗАННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ  
СОПРОТИВЛЕНИЙ (В ОМАХ) МОГУТ  
КОЛЕБАТЬСЯ В ПРЕДЕЛАХ  $\pm 10\%$ .

# ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА БЛОКА ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ



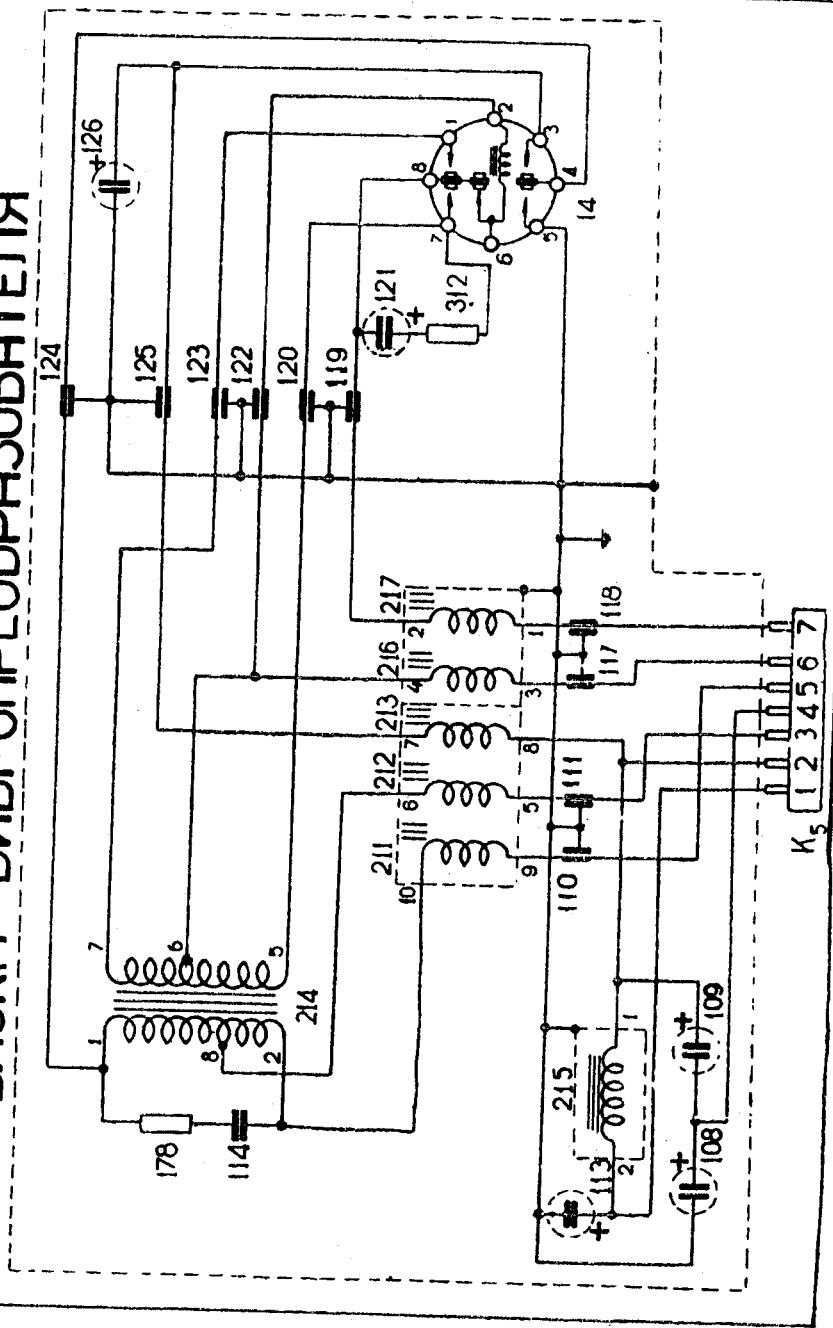


# ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА БЛОКА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ЧАСТОТЫ





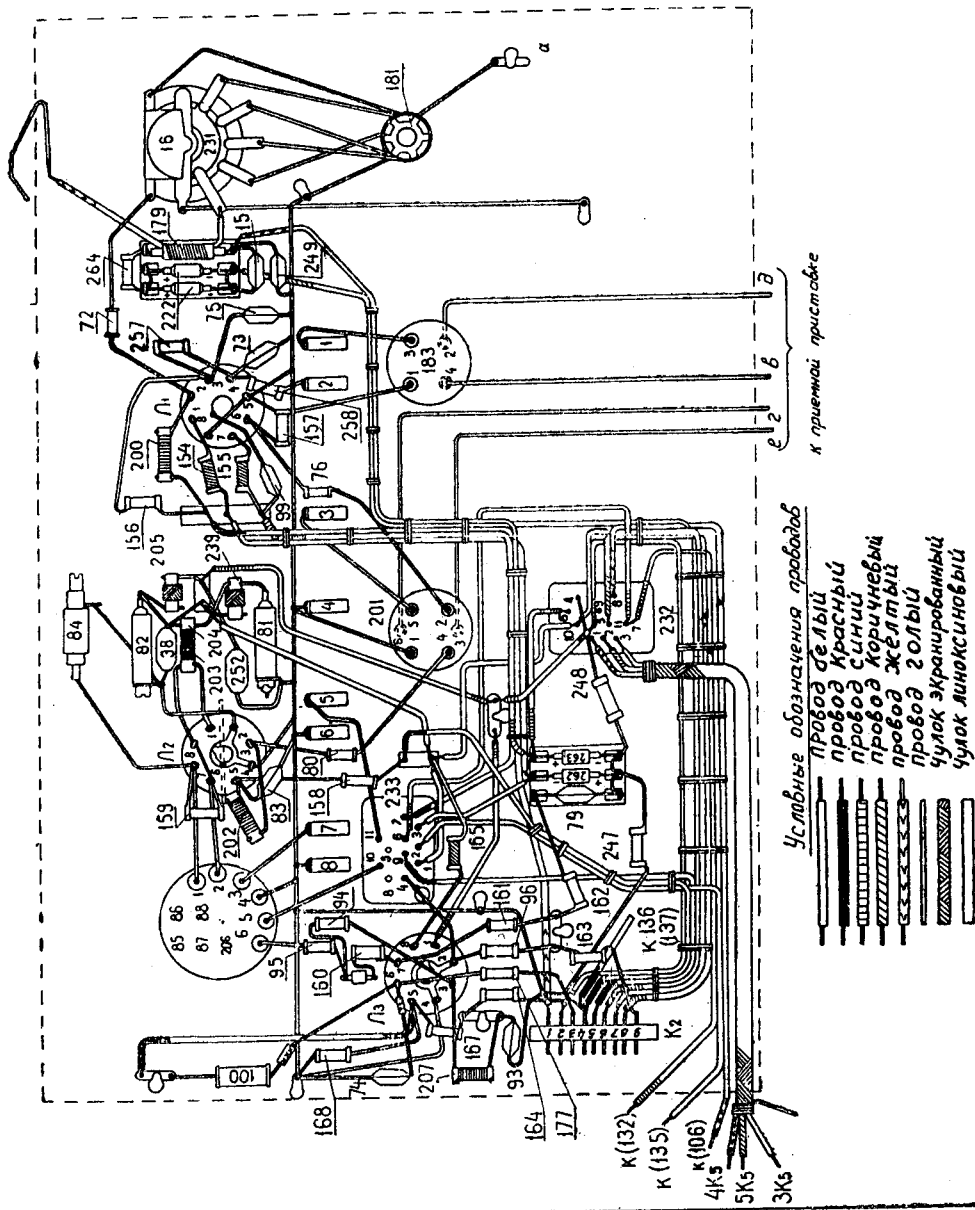
# ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА БЛОКА ВИБРОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ





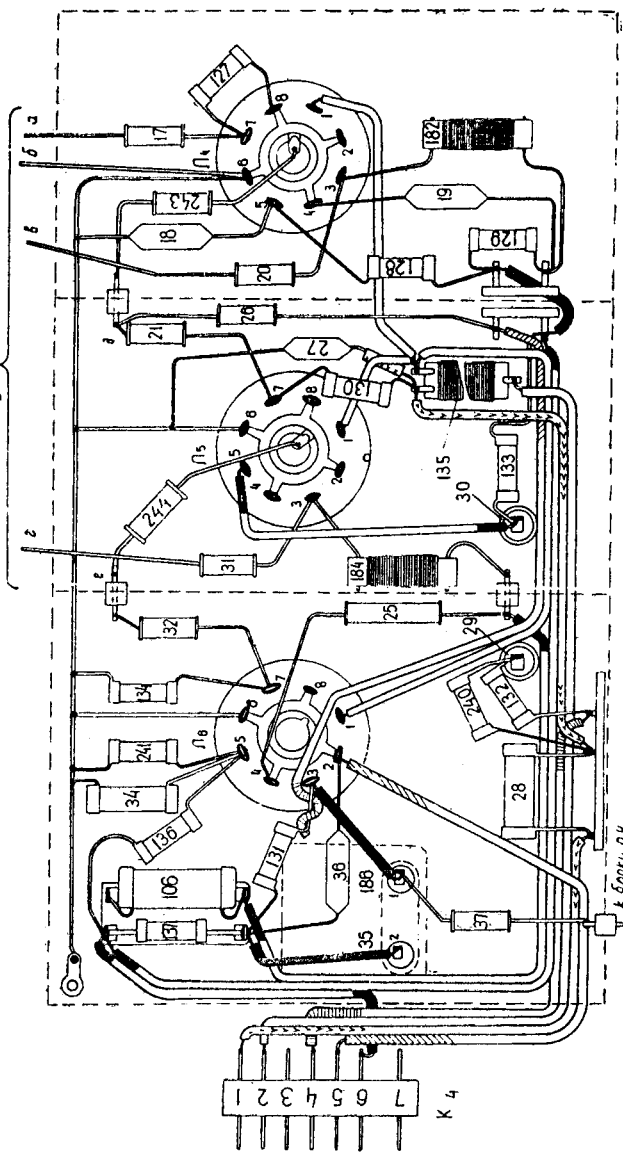


# МОНТАЖНАЯ СХЕМА БЛОКА ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ.



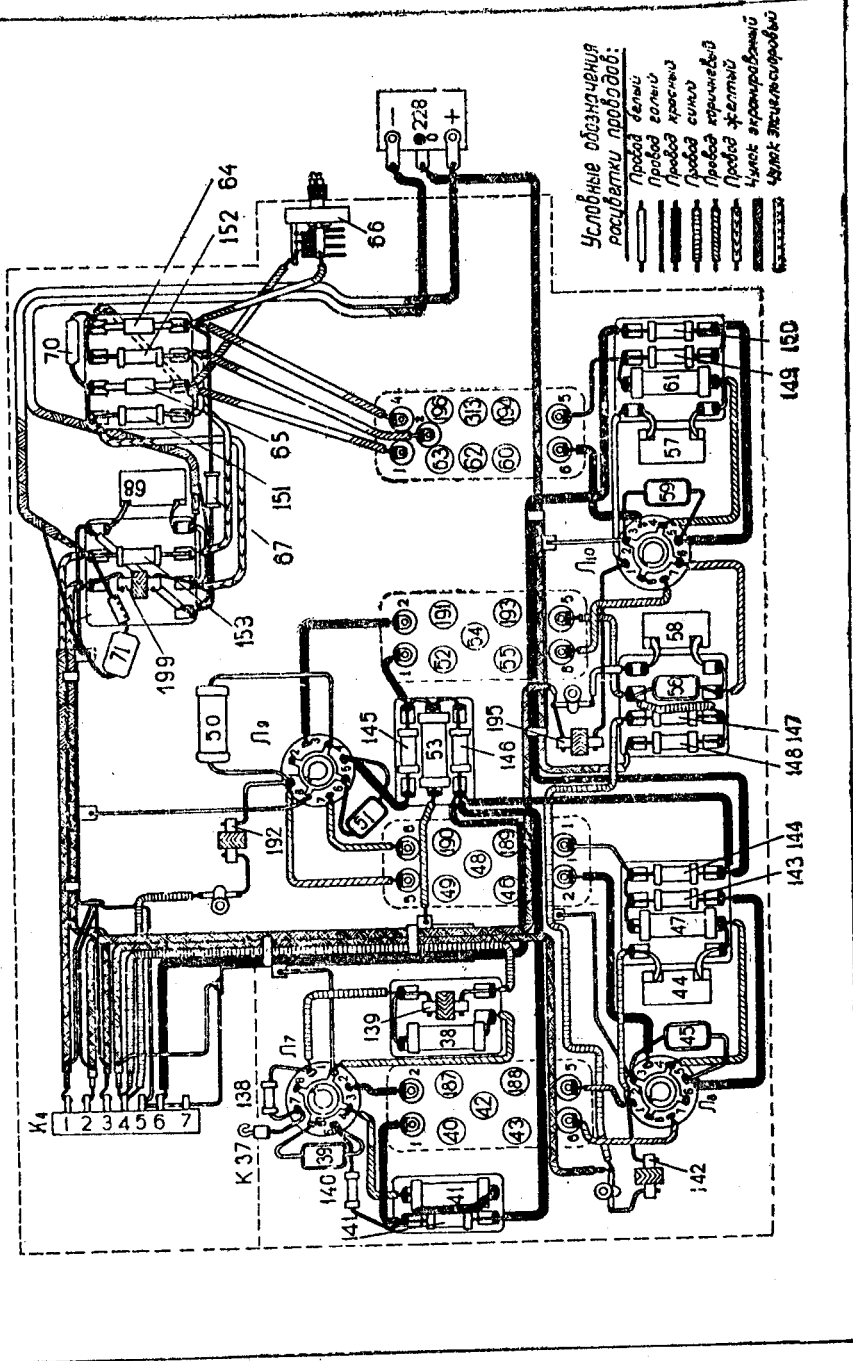
# МОНТАЖНАЯ СХЕМА ПРИЕМНОЙ ПРИСТАВКИ

к блоку высокой частоты

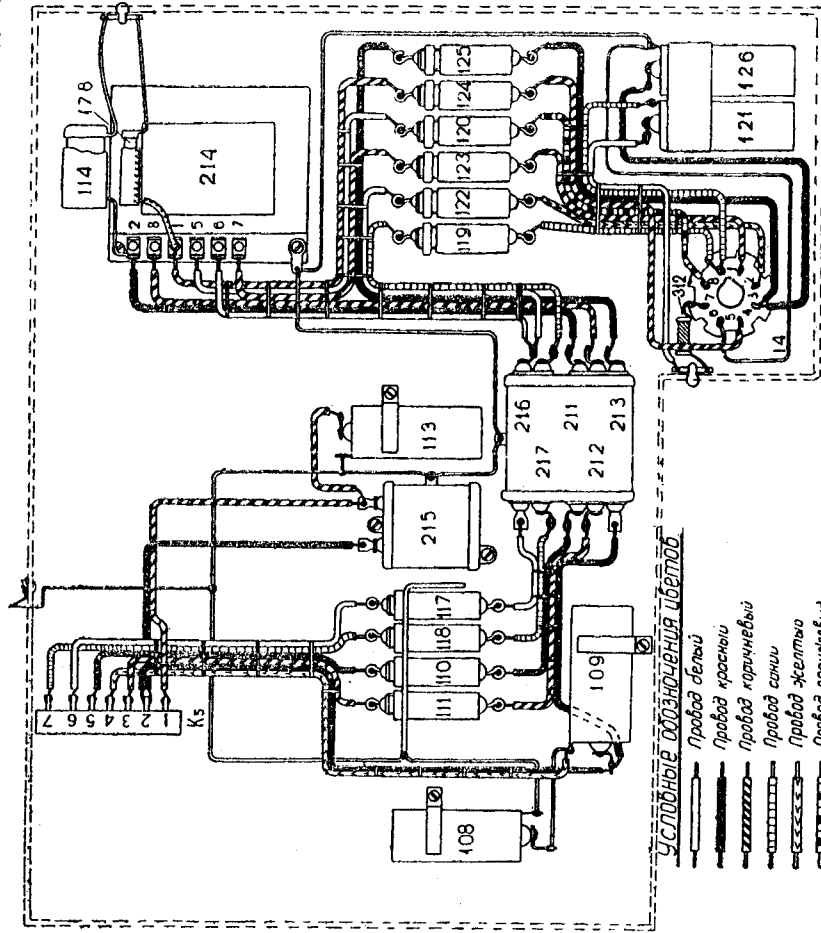


- Условные обозначения проводов:
- Провод белый
  - Провод желтый
  - Провод красный
  - Провод фиолетовый
  - Провод синий
- Цилиндр экранированный
- Провод синий









# МОНТАЖНАЯ СХЕМА БЛОКА ПРОМЕЖУТ ЧАСТОТЫ



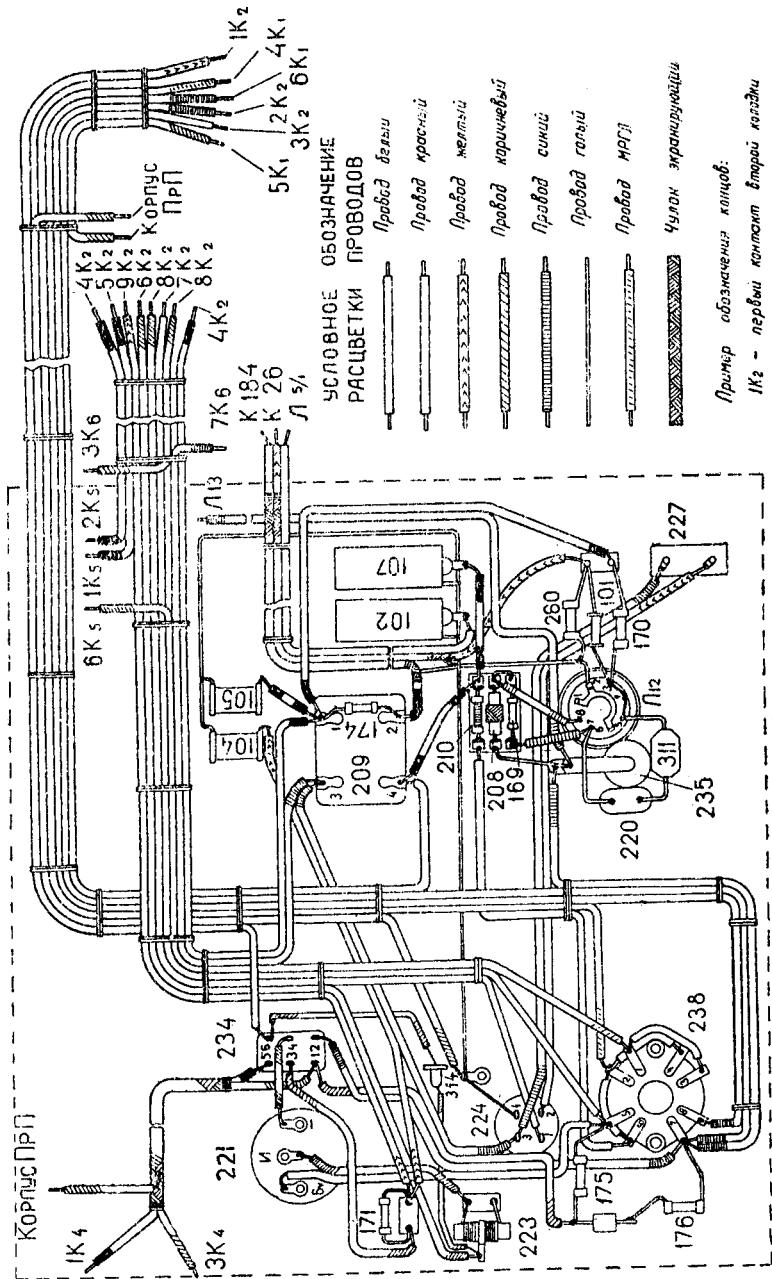
# МОНТАЖНАЯ СХЕМА ВИБРОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ



Условные обозначения листов

-  Провод белый
-  Провод красный
-  Провод коричневый
-  Провод синий
-  Провод желтый
-  Провод оранжевый
-  Провод голый
-  Цепочка эксцельспроводы

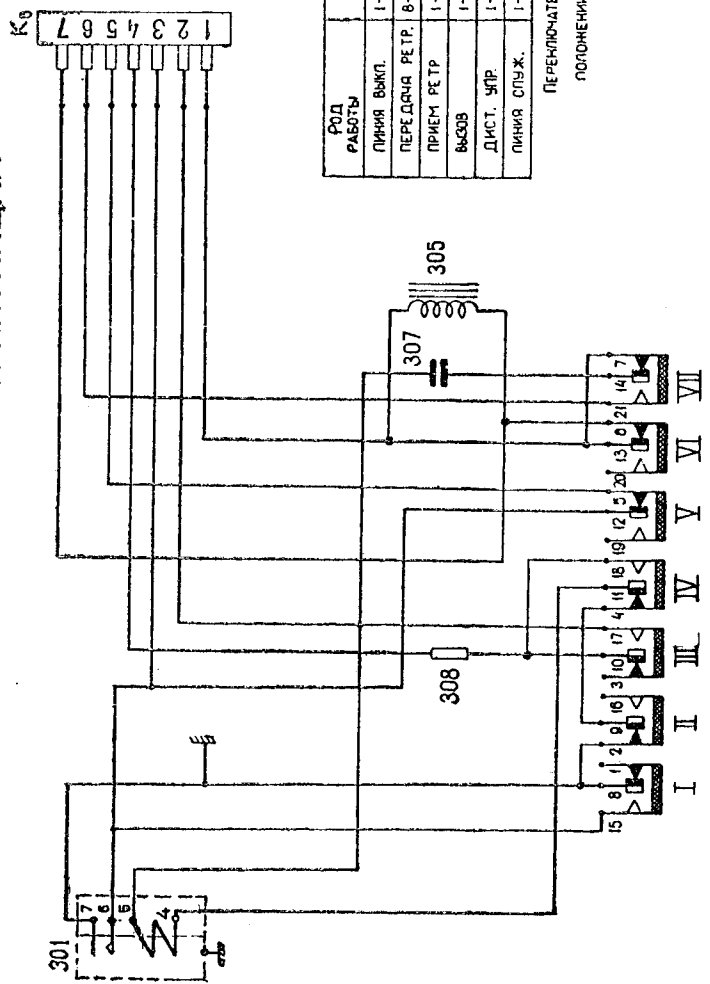
# МОНТАЖНАЯ СХЕМА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



Сопротивление поз 260 применить только у радиостанции Р-105; Р-108.



# ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА БЛОКА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕТРАНСЛЯЦИИ

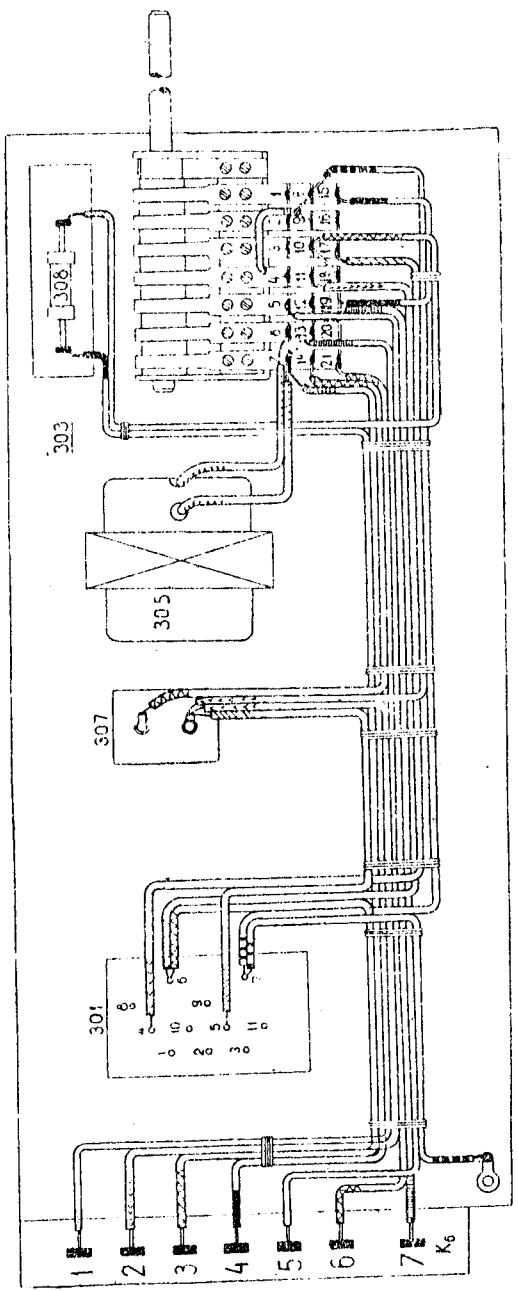


РОД РАБОТЫ	НОМЕРА ЗАМЫКАЕМЫХ КОНТАКТОВ						
	Линия выкл.	1-8	2-9	3-10	4-11	5-12	6-13
Передача ретр.	6-15	2-9	3-10	4-11	5-12	6-13	7-14
Прием ретр.	1-8	9-16	10-17	4-11	5-12	6-13	7-14
Вызов	1-8	2-9	3-10	4-11	5-12	6-13	14-21
Дист. упр.	1-8	2-9	3-10	11-18	5-12	6-13	7-14
Линия сплж.	1-8	2-9	3-10	4-11	12-19	13-20	7-14

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (303) ПОКАЗАН В ПОЛОЖЕНИИ "ЛИНИЯ ВЫКЛ."

303

# МОНТАЖНАЯ СХЕМА БЛОКА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕТРАНСЛЯЦИИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОВОДОВ

	Провод белый		Провод оранжевый		Провод черный
	Провод желтый		Провод красный		Провод голубой
	Провод синий		Провод розовый		Провод фиолетовый
	Провод серый		Провод коричневый		Провод белый с точкой