



*Техническое описание
Схемы электрические
принципальные*

3.260.015 ТО 1

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной генератора сигналов высокочастотного Г4-154 3.260.015 ПЭЗ	5
Перечень элементов к плате коммутации 5.282.266 ПЭЗ	6
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной делителя частоты 5.408.006 ПЭЗ	7
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной модулятора НЧ 5.081.009 ПЭЗ	9
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной фильтра 0,1—1 МГц 5.129.010-01 ПЭЗ	14
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной генератора 1—50 МГц 5.410.008 ПЭЗ	19
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной усилителя-модулятора 5.002.002 ПЭЗ	24
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной дешифратора частоты 5.108.004 ПЭЗ	30
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной детектора фазового 5.404.005 ПЭЗ	31
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной генератора кварцевого 5.126.006 ПЭЗ	35
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной индикатора цифрового 5.174.001-01 ПЭЗ	39
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной коммутатора индикации 5.284.001 ПЭЗ	41
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной преобразователя цифро-аналогового выхода 5.103.001-01 ПЭЗ	44
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной дешифратора программы 5.108.005 ПЭЗ	47
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной блока питания 2.087.029-01 ПЭЗ	48
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной усилителя мощности 2.002.008 ПЭЗ	49
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной узла печатного 5.282.455 ПЭЗ	52
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной стабилизатора 5 В 5.123.004 ПЭЗ	55
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной стабилизатора 12 В 5.123.005 ПЭЗ	57
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной стабилизатора 30 В 5.123.006 ПЭЗ	58

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной сопротивления нагрузочного 50 Ом 2.243.066-01 ПЭЗ	61
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной делителя плавного 2.727.003 ПЭЗ	62
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной сопротивления нагрузочного 10 кОм 2.243.066 ПЭЗ	62
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной переходов высоковольтных 2.236.005 ПЭЗ	62
Перечень стандартов и технических условий на комплектующие изделия, используемые в приборе Г4-154	65

П Р И Л О Ж Е Н И Е 1

Перечень обозначений и сокращений, принятых в схемах электрических принципиальных	70
---	----

ПЕРЕЧЕНЬ ВКЛЕЕК

Между страницами 64 и 65:

- Рис. 1. Генератор сигналов высокочастотный Г4-154. Схема электрическая принципиальная 3.260.015 ЭЗ.
- Рис. 1а. Плата коммутации. План размещения элементов 5.282.266.
- Рис. 2. Делитель частоты. Схема электрическая принципиальная 5.408.006 ЭЗ.
- Рис. 3. Делитель частоты. План размещения элементов 5.408.006.
- Рис. 4. Модулятор НЧ. Схема электрическая принципиальная 5.081.009 ЭЗ.
- Рис. 5. Модулятор НЧ. План размещения элементов 5.081.009.
- Рис. 6. Фильтр 0,1—1 МГц. Схема электрическая принципиальная 5.129.010-01 ЭЗ.
- Рис. 7. Фильтр 0,1—1 МГц. План размещения элементов 5.129.010-01.
- Рис. 8. Генератор 1—50 МГц. Схема электрическая принципиальная 5.410.008 ЭЗ.
- Рис. 9. Генератор 1—50 МГц. План размещения элементов 5.410.008.
- Рис. 10. Усилитель-модулятор. Схема электрическая принципиальная 5.002.002 ЭЗ.
- Рис. 11. Усилитель-модулятор. План размещения элементов 5.002.002.
- Рис. 12. Дешифратор частоты. Схема электрическая принципиальная 5.108.004 ЭЗ.
- Рис. 13. Дешифратор частоты. План размещения элементов 5.108.004.
- Рис. 14. Детектор фазовый. Схема электрическая принципиальная 5.404.005 ЭЗ.
- Рис. 15. Детектор фазовый. План размещения элементов 5.404.005.
- Рис. 16. Генератор кварцевый. Схема электрическая принципиальная 5.126.006 ЭЗ.

- Рис. 17. Генератор кварцевый. План размещения элементов 5.126.006.
- Рис. 18. Индикатор цифровой. Схема электрическая принципиальная 5.174.001-01 ЭЗ.
- Рис. 19. Индикатор цифровой. План размещения элементов 5.282.469-01.
- Рис. 20. Коммутатор индикации. Схема электрическая принципиальная 5.284.001 ЭЗ.
- Рис. 21. Коммутатор индикации.- План размещения элементов 5.284.001.
- Рис. 22. Преобразователь цифро-аналоговый выхода. Схема электрическая принципиальная 5.103.001-01 ЭЗ.
- Рис. 23. Преобразователь цифро-аналоговый выхода. План размещения элементов 5.103.001-01.
- Рис. 24. Дешифратор программы. Схема электрическая принципиальная 5.108.005 ЭЗ.
- Рис. 25. Дешифратор программы. План размещения элементов 5.108.005.
- Рис. 26. Блок питания. Схема электрическая принципиальная 2.087.029-01 ЭЗ.
- Рис. 27. Усилитель мощности. Схема электрическая принципиальная 2.002.008 ЭЗ.
- Рис. 28. Усилитель мощности. План размещения элементов на плате 5.002.007.
- Рис. 29. Узел печатный. Схема электрическая принципиальная 5.282.455 ЭЗ.
- Рис. 30. Узел печатный. План размещения элементов 5.282.455.
- Рис. 31. Стабилизатор 5 В. Схема электрическая принципиальная 5.123.004 ЭЗ.
- Рис. 32. Стабилизатор 5 В. План размещения элементов 5.123.004.
- Рис. 33. Стабилизатор 12 В. Схема электрическая принципиальная 5.123.005 ЭЗ.
- Рис. 34. Стабилизатор 12 В. План размещения элементов 5.123.005.
- Рис. 35. Стабилизатор 30 В. Схема электрическая принципиальная 5.123.006 ЭЗ.
- Рис. 36. Стабилизатор 30 В. План размещения элементов 5.123.006.
- Рис. 37. Сопротивление нагрузочное 50 Ом. Схема электрическая принципиальная 2.243.066-01 ЭЗ.
- Рис. 38. Делитель плавный. Схема электрическая принципиальная 2.727.003 ЭЗ.
- Рис. 39. Сопротивление нагрузочное 10 кОм. Схема электрическая принципиальная 2.243.066 ЭЗ.
- Рис. 40. Переходы высоковольтные. Схема электрическая принципиальная 2.236.005 ЭЗ.
- Рис. 41. План размещения элементов на задней стенке блока питания.

В Н И М А Н И Е!

В данном приборе вставки плавкие:
ВП2Б-1В 0,5А 250 В — 1 шт.,
ВП2Б-1В 2,0А 250 В — 3 шт.,
ВП2Б-1В 4,0А 250 В — 1 шт.
на платах 5.123.004, 5.123.005, 5.123.006 отсутствуют.

**Перечень элементов к схеме электрической принципиальной генератора сигналов
высокочастотного Г4-154 3.260.015 ПЭЗ**

Лоз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
В1	Переключатель 3.603.011-01	1	
В2	Тумблер ТЗ	1	
Ш5	Розетка приборная СР-50-73Ф 3.640.073	1	
Ш12	Розетка приборная СР-50-73Ф 3.640.073	1	
Ш19	Вилка 6.605.002	1	
Ш26	Вилка РШ2Н-1-30	1	
Ш27	Розетка РП15-15ГВ	1	
Ш28	Вилка РП10-11	1	
Ш29	Неразъемное соединение	1	
Ш30	Неразъемное соединение	1	
Ш31	Розетка приборно-кабельная СР-50-1П 3.640.297	1	Допускается замена на ДУАМ (В.Г.К)
Ш32	Вилка РП10-7	1	
У1	Делитель частоты 5.408.006	1	
У2	Модулятор НЧ 5.081.009	1	
У3	Фильтр 0,1—1 МГц 5.129.010-01	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кот-во	Примечание
У4	Генератор 1—50 МГц 5.410.008	1	
У5	Усилитель-модулятор 5.002.002	1	
У6	Дешифратор частоты 5.108.004	1	
У7	Детектор фазовый 5.404.005	1	
У8	Генератор кварцевый 5.126.006	1	
У9	Индикатор цифровой 5.174.001-01	1	
У10	Коммутатор индикации 5.284.001	1	
У11	Преобразователь цифро-аналоговый выхода 5.103.001-01	1	
У12	Дешифратор программы 5.108.005	1	
У13	Блок питания 2.087.029-01	1	
У14	Усилитель мощности 2.002.008	1	

Перечень элементов к плате коммутации 5.282.266 ПЭЗ

Ш11 ÷ Ш4, Ш6 ÷ ÷ Ш11, Ш13 ÷ ÷ Ш18, Ш20 ÷ ÷ Ш25	Розетка РГ1Н-3-4К	22	
--	-------------------	----	--

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной делителя частоты 5.408.006 ПЭЗ

Поз. обознач.	Наименование	Кот-во	Примечание
R1, R2	Резистор ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	2	
R3	» ОМЛТ-0,125-120 Ом ± 10%	1	
R4, R5	» ОМЛТ-0,125-300 Ом ± 10%	2	
R6	» ОМЛТ-0,125-360 Ом ± 10%	1	
C1, C2	Конденсатор КМ-56-М47-120 пФ ± 10%	2	
C3	» К53-14-6,3В-100 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C4	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C5	» КМ-56-М47-150 пФ ± 10%	1	
C6, C7	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	2	
C8	» КМ-56-М47-100 пФ ± 10%	1	
C9, C10	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	2	
C11*	» КМ-56-М47-150 пФ ± 10%	1	100 пФ, 220 пФ
C12	» КМ-56-М1500-1200 пФ ± 10%	1	
C13*	» КМ-56-М47-100 пФ ± 10%	1	может отсутст.
D1...D4	Диод полупроводниковый 2Д510А	4	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
Др1	Дроссель высокочастотный ДМ-1,2-30 мкГн ± 5% - В	1	
Мс1	Микросхема 133ЛА3	1	
Мс2	» 136ЛА3	1	
Мс3	» 133ИЕ6	1	
Мс4	» 133ЛА3	1	
Мс5	» 133ИЕ6	1	
Мс6	» (см. табл.)	1	
Мс7, Мс8	» 133ИЕ6	2	
Мс9	» (см. табл.)	1	
Мс10, Мс11	» 133ИЕ6	2	
Мс12, Мс13	» 133ЛА3	2	
Мс14, Мс15	» 133ИЕ6	2	
Мс16	» 133ЛР3	1	
Мс17	» 134КП9	1	
Мс19	» 134КП9	1	
Мс20	» 133ИЕ6	1	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной модулятора НЧ 5.081.009 ПЭЗ

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R1	Резистор ОМЛТ-0,125-100 кОм ± 10%	1	
R2	» СПЗ-16а-6,8 кОм ± 20% -2-8	1	
R3	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R4	» ОМЛТ-0,125-39 кОм ± 10%	1	
R5	» ОМЛТ-0,125-2,4 кОм ± 10%	1	
R6	» ОМЛТ-0,125-5,1 кОм ± 10%	1	
R7	» ОМЛТ-0,125-10 кОм ± 10%	1	
R8	» ОМЛТ-0,125-3,83 кОм ± 1%	1	
R9	» С2-36-0,125-619 Ом ± 1%	1	
R10	» ОМЛТ-0,125-150 Ом ± 10%	1	
R11	» ОМЛТ-0,125-28,7 кОм ± 1%	1	
R12	» ОМЛТ-0,125-28,7 кОм ± 1%	1	
R13	» ОМЛТ-0,125-510 Ом ± 10%	1	
R14	» ОМЛТ-0,125-150 Ом ± 10%	1	
R15	» ОМЛТ-0,125-20 кОм ± 1%	1	
R16	» СПЗ-16а-1 кОм ± 20% -2-8	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R17	Резистор ОМЛТ-0,125-430 Ом \pm 10%	1	
R18	» СПЗ-16а-1 кОм \pm 20% -2-8	1	
R19	» ОМЛТ-0,125-3,37 кОм \pm 1%	1	
R20*	» ОМЛТ-0,125-8,2 кОм \pm 10%	1	Подбирается из ряда 9,31-8,2-7,5-6,81 кОм
R21	» ОМЛТ-0,125-68 кОм \pm 10%	1	
R22	» ОМЛТ-0,125-510 Ом \pm 10%	1	
R23	» ОМЛТ-0,125-11,5 кОм \pm 1%	1	
R24	» ОМЛТ-0,125-1 кОм \pm 10%	1	
R25	» ОМЛТ-0,125-68 кОм \pm 10%	1	
R26	» ОМЛТ-0,125-820 Ом \pm 10%	1	
R27	» ОМЛТ-0,125-365 Ом \pm 1%	1	
R28	» ОМЛТ-0,125-680 Ом \pm 10%	1	
R29	» ОМЛТ-0,125-20 кОм \pm 1%	1	
R30	» ОМЛТ-0,125-680 Ом \pm 10%	1	
R31	» ОМЛТ-0,125-10 кОм \pm 1%	1	
R32, R33	» ОМЛТ-0,125-1 кОм \pm 10%	2	
R34	» ОМЛТ-0,125-680 Ом \pm 10%	1	
R35	Резистор ОМЛТ-0,125-4,99 кОм \pm 1%	1	
R36	» ОМЛТ-0,125-680 Ом \pm 10%	1	
R37	» ОМЛТ-0,125-2,49 кОм \pm 1%	1	
R38	» ОМЛТ-0,125-680 Ом \pm 10%	1	
R39	» ОМЛТ-0,125-2 кОм \pm 1%	1	
R40	» ОМЛТ-0,125-680 Ом \pm 10%	1	
R41	» ОМЛТ-0,125-1 кОм \pm 1%	1	
R42	» ОМЛТ-0,125-680 Ом \pm 10%	1	
R43	» ОМЛТ-0,125-499 Ом \pm 1%	1	
R44	» ОМЛТ-0,125-680 Ом \pm 10%	1	
R45	» ОМЛТ-0,125-249 Ом \pm 1%	1	
R46	» ОМЛТ-0,125-620 Ом \pm 5%	1	
R47	» ОМЛТ-0,25-91 кОм \pm 10%	1	
C1	Конденсатор К53-14-6,3В-100 мкФ \pm 20% вариант 1	1	
C2	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +50 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C3	» К53-1-15В-33 мкФ \pm 20%	1	
C4	» К53-14-6,3В-100 мкФ \pm 20% вариант 1	1	
C5, C6	» К71-7-5560 пФ \pm 1%	2	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
C7, C8	Конденсатор К53-1-15В-33 мкФ ± 20%	2	
C9	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C10	» К53-1-15В-33 мкФ ± 20%	1	
C11	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C12	» К53-14-10В-10 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C13	» К53-14-6,3В-4,7 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C14	» К53-1-15В-33 мкФ ± 20%	1	
C15	» К53-14-6,3В-4,7 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C16, C17	» КМ-56-М47-100 пФ ± 10%	2	
C18 ÷ C23	» К53-14-6,3В-4,7 мкФ ± 20% вариант 1	6	
D1, D2	Диод 2Д104А	2	
D3	» 2Д510А	1	
D4	» 2С133В	1	
D5	» 2С156А	1	

D6	Диод 2Д104А	1	
D7	» 2Д510А	1	
D8	» Д818Ж	1	Может заменяться на Д818Г
D9	» 2Д510А	1	
Dr1 ÷ Dr3	Дроссель высокочастотный ДМ-0,4-125 мкГн ± 5% - В	3	
Mc1	Микросхема 544УД1Б	1	
Mc2	» 284КН1А	1	
Mc3	» 544УД1Б	1	
Mc4	» 521СА1	1	
Mc5	» 198НТ1А	1	
Mc6	» 136ЛА4	1	
Mc7, Mc8	» 136ЛА3	2	
Mc9	» 133ИЕ6	1	
Mc10	» 136ЛР3	1	
Mc11	» 133ИЕ6	1	
Mc12	» 198НТ1А	1	
Mc13	» 136ЛА1	1	
Mc14	» 136ЛР3	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
T1	Транзистор 2П103А	1	
T2	» 2П303Е	1	
T3	» 2Т203В	1	
T4	» 2Т312А	1	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной фильтра 0,1—1 МГц 5.129.010-01 ПЭЗ			
R1	Резистор ОМЛТ-1-(см. табл.)	1	
R2	» ОМЛТ-0,125-1,5 кОм ± 10%	1	
R9 + R14	» ОМЛТ-0,125-1,3 кОм ± 5%	6	
R15 + R20	» ОМЛТ-0,125-510 Ом ± 5%	6	
R21	» ОМЛТ-0,125-820 Ом ± 10%	1	
R22	» ОМЛТ-0,125-2,2 кОм ± 10%	1	
R23	» ОМЛТ-0,125-51 Ом ± 10%	1	
R24	» ОМЛТ-0,125-1,3 кОм ± 10%	1	
R25	» ОМЛТ-0,125-4,7 кОм ± 10%	1	
R26	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R27	» ОМЛТ-0,125-(см. табл.)	1	

C1, C2	Конденсатор К53-1-15В-33 мкФ ± 20%	2	
C3, C4	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	2	
C5	» КМ-56-М1500-2700 пФ ± 10%	1	
C6	» КМ-56-М1500-1200 пФ ± 10%	1	
C7	» КМ-56-М1500-560 пФ ± 10%	1	
C8	» КМ-56-М47-150 пФ ± 10%	1	
C9	» КМ-56-М47-68 пФ ± 10%	1	
C10	» КМ-56-М47-27 пФ ± 10%	1	
C11	» КМ-56-М1500-1800 пФ ± 10%	1	
C12	» КМ-56-М1500-1800 пФ ± 10%	1	
C13	» КМ-56-М1500-820 пФ ± 10%	1	
C14	» КМ-56-М47-180 пФ ± 10%	1	
C15	» КМ-56-М47-180 пФ ± 10%	1	
C16	» КМ-56-М1500-3900 пФ ± 10%	1	
C17	» КМ-56-М1500-560 пФ ± 10%	1	
C18	» КМ-56-М1500-1000 пФ ± 10%	1	
C19	» КМ-56-М1500-820 пФ ± 10%	1	
C20	» КМ-56-М1500-560 пФ ± 10%	1	
C21	» КМ-56-М47-390 пФ ± 10%	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
C22	Конденсатор КМ-56-М47-270 пФ ±10%	1	
C23	» КМ-56-М47-39 пФ ±10%	1	
C24	» КМ-56-М47-27 пФ ±10%	1	
C25	» КМ-56-М1500-2700 пФ ±10%	1	
C26	» КМ-56-М47-390 пФ ±10%	1	
C27	» КМ-56-М1500-1200 пФ ±10%	1	
C28	» КМ-56-М1500-680 пФ ±10%	1	
C29	» КМ-56-М1500-2700 пФ ±10%	1	
C30	» КМ-56-М47-150 пФ ±10%	1	
C31	» КМ-56-М47-150 пФ ±10%	1	
C32	» КМ-56-М1500-1800 пФ ±10%	1	
C33	» КМ-56-М47-470 пФ ±10%	1	
C34	» КМ-56-М47-390 пФ ±10%	1	
C35	» КМ-56-М47-180 пФ ±10%	1	
C36	» КМ-56-М47-390 пФ ±10%	1	
C37	» КМ-56-Н90-0.1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	

C38	Конденсатор К53-1-6В-100 мкФ ±20% вариант 1	1	
C39	» КМ-56-Н90-0.1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C40	» КМ-56-(см. табл.)	1	
C41	» КМ-56-(см. табл.)	1	
C42	» КМ-56-(см. табл.)	1	
C43	» КМ-56-(см. табл.)	1	
C44	» КМ-56-М47-100 пФ ±10%	1	
C45	» КМ-56-М47-39 пФ ±10%	1	
C46	» КМ-56-М47-39 пФ ±10%	1	
L1	Катушки индуктивности ВЧ с подстроечниками Р-20-2 М4Х7 М-III-300 4.777.062-26	1	
L2	М-III-220 4.777.062-24	1	
L3	М-III-110 4.777.062-18	1	
L4	М-III-250 4.777.062-25	1	
L5	М-III-250 4.777.062-25	1	
L6	М-III-220 4.777.062-24	1	
L7	М-III-110 4.777.062-18	1	
L8	М-III-160 4.777.062-21	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
	Катушки индуктивности ВЧ с подстроечниками Р-20-2 М4Х7		
L9	М-III-300 4.777.062-26	1	
L10	М-III-140 4.777.062-20	1	
L11	М-III-90 4.777.062-16	1	
L12	М-III-250 4.777.062-25	1	
L13	М-III-250 4.777.062-025	1	
L14	М-III-160 4.777.062-21	1	
L15	М-III-140 4.777.062-20	1	
L16	М-III-90 4.777.062-16	1	
L17	М-III-300 (см. табл.)	1	
L18	М-III-220 (см. табл.)	1	
Д1	Диод полупроводниковый 2С147А (см. табл.)	1	
Д2	» » 2С156А	1	
Др1, Др2	Дроссель высокочастотный ДМ-0,4-125 мкГн ±5%-В	2	
Мс1	Микросхема 136ЛА3	1	
Мс2 ÷ Мс4	» 136ЛА1	3	
Т1 ÷ Т3	Транзистор 2Т312А	3	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной генератора 1—50 МГц 5.410.008 ПЭЗ

Лист. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R1	Резистор ОМЛТ-0,125-33 Ом ± 10%	1	
R2	» ОМЛТ-0,125-33 Ом ± 10%	1	
R3	» ОМЛТ-0,125-33 Ом ± 10%	1	
R4	» ОМЛТ-0,125-33 кОм ± 10%	1	
R5	» ОМЛТ-0,125-33 кОм ± 10%	1	
R6	» ОМЛТ-0,125-33 Ом ± 10%	1	
R7	» ОМЛТ-0,125-33 Ом ± 10%	1	
R8	» ОМЛТ-0,125-33 кОм ± 10%	1	
R9	» ОМЛТ-0,125-33 кОм ± 10%	1	
R10	» ОМЛТ-0,125-33 Ом ± 10%	1	
R11	» ОМЛТ-0,125-33 Ом ± 10%	1	
R12	» ОМЛТ-0,125-10 кОм ± 10%	1	
R13	» ОМЛТ-0,125-33 кОм ± 10%	1	
R14	» ОМЛТ-0,125-33 кОм ± 10%	1	
R15	» ОМЛТ-0,125-560 кОм ± 10%	1	
R16	» ОМЛТ-0,125-220 кОм ± 10%	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R17	Резистор ОМЛТ-0,125-100 кОм ± 10%	1	
R18	» ОМЛТ-0,125-470 Ом ± 10%	1	
R19	» ОМЛТ-0,25-1,2 кОм ± 10%	1	
R20	» ОМЛТ-0,125-3,9 кОм ± 10%	1	
R21	» ОМЛТ-0,125-560 кОм ± 10%	1	
R22	» ОМЛТ-0,125-33 кОм ± 10%	1	
R23	» ОМЛТ-0,125-270 Ом ± 10%	1	
R24	» ОМЛТ-0,125-220 Ом ± 10%	1	
R25	» СП3-16а-1 кОм ± 20% -2	1	
R26	» ОМЛТ-0,125-220 кОм ± 10%	1	
R27	» ОМЛТ-0,125-33 кОм ± 10%	1	
R28	» ОМЛТ-0,125-220 кОм ± 10%	1	
R29	» ОМЛТ-0,125-220 Ом ± 10%	1	
R30	» ОМЛТ-0,125-3,3 кОм ± 10%	1	
R31	» ОМЛТ-0,25-3,9 кОм ± 10%	1	
R32	» ОМЛТ-0,125-220 Ом ± 10%	1	
R33	» ОМЛТ-0,125-270 Ом ± 10%	1	

R34	Резистор ОМЛТ-0,125-3,3 кОм ± 10%	1	
R35	» ОМЛТ-0,125-680 Ом ± 10%	1	
R36	» ОМЛТ-0,25-1,5 кОм ± 10%	1	
R37	» ОМЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	1	
R38	» ОМЛТ-0,125-680 Ом ± 10%	1	
R39	» ОМЛТ-0,125-680 Ом ± 10%	1	
R40	» ОМЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	1	
R41	» *ОМЛТ-0,25-1,5 кОм ± 10%	1	
R42	» ОМЛТ-0,125-750 Ом ± 10%	1	
R43	» ОМЛТ-0,25-1,5 кОм ± 10%	1	
R44	» ОМЛТ-0,25-1,5 кОм ± 10%	1	
R45	» ОМЛТ-0,125-750 Ом ± 10%	1	
R46	» ОМЛТ-0,125-390 Ом ± 10%	1	
C1	Конденсатор КМ-56-Н30-0,022 мкФ ± 20%	1	
C2	» КМ-5в-Н30-0,015 мкФ ± 20%	1	
C3 ÷ C6	» КМ-56-Н30-0,022 мкФ ± 20%	4	
C7	» КМ-56-Н30-0,033 мкФ ± 20%	1	
C8	» КМ-56-Н30-0,022 мкФ ± 20%	1	
C9	» КМ-5в-Н30-0,015 мкФ ± 20%	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
C10, C11	Конденсатор КМ-56-Н30-0,022 мкФ ± 20%	2	
C12	» К53-14-6,3В-22 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C13, C14	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	2	
C15, C16	» КМ-56-Н30-0,022 мкФ ± 20%	2	
C17	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C18	» КМ-6А-Н90-0,33 мкФ	1	
C19	» К53-14-30В-22 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C20, C21	» КМ-56-Н30-0,033 мкФ ± 20%	2	
C22	» КМ-56-Н30-0,022 мкФ ± 20%	1	
C23	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C24, C25	» КМ-56-Н30-0,022 мкФ ± 20%	2	
C26	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C27, C28	» КМ-56-Н30-0,022 мкФ ± 20%	2	
C29	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C30, C31	» КМ-56-Н30-0,033 мкФ ± 20%	2	
C32	» КМ-6А-Н90-1 мкФ	1	
L1	Катушка индуктивности 4.777.019	1	
L2	» » 4.777.019-01	1	
L3	» » 4.777.019-02	1	
L4	» » 4.777.019-03	1	
L5	» » 4.777.019-04	1	
L6	» » 4.777.020	1	
D1...D6	Диод полупроводниковый 2В124А	6	
D7, D8	» » 2В104Б	2	
D9, D10	» » 2В124А	2	
D11...D14	» » 2В104Б	4	
D15, D16	» » 2В105Б	2	
D17...D20	» » 2В105Б	4	
D21, D22	» » 2В124А	2	
Dr1	Дроссель высокочастотный ДМ-0,2-60 мкГн ± 5% - В	1	
T1	Транзистор 2П307Г	1	
T2	» » 2Т208К	1	
T3...T5	» » 2П307Г	3	
T6	» » 2Т363А	1	
T7	» » 2Т371А	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
T8	Транзистор 2Т363А	1	
T9, T10	» 2Т371А	2	
T11	» 2Т363А	1	
P1...P7	Катушка реле 5.680.003	7	
B1...B7	Геркон МКА-10501	7	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	
Перечень элементов к схеме электрической принципиальной усилителя-модулятора 5.012.002 ПЭЗ			
R1	Резистор ОМЛТ-0,125-33 Ом $\pm 10\%$	1	
R1a	» ОМЛТ-0,125-300 Ом $\pm 5\%$	1	
R2	» ОМЛТ-0,125-33 Ом $\pm 10\%$	1	
R2a	» С2-10-0,125-8,2 кОм $\pm 1\%$	1	
R3	» ОМЛТ-0,125-33 Ом $\pm 10\%$	1	
R3a	» ОМЛТ-0,125-1 кОм $\pm 10\%$	1	
R4	» ОМЛТ-0,125-33 Ом $\pm 10\%$	1	
R4a	» С2-10-0,125-8,2 кОм $\pm 1\%$	1	
R5	» ОМЛТ-0,125-33 Ом $\pm 10\%$	1	

R5a	Резистор С2-36-0,125-1,87 кОм $\pm 0,5\%$	1	
R6	» ОМЛТ-0,125-33 Ом $\pm 10\%$	1	
R6a	» С2-36-0,125-1,87 кОм $\pm 0,5\%$	1	
R7	» ОМЛТ-0,125-680 Ом $\pm 10\%$	1	
R7a	» С2-36-0,125-1,87 кОм $\pm 0,5\%$	1	
R8	» ОМЛТ-0,125-240 Ом $\pm 5\%$	1	
R8a	» С2-36-0,125-1,87 кОм $\pm 0,5\%$	1	
R9	» ОМЛТ-0,125-200 Ом $\pm 5\%$	1	
R9a	» С2-36-0,125-14,7 кОм $\pm 0,5\%$	1	
R10	» ОМЛТ-0,125-680 Ом $\pm 10\%$	1	
R10a	» С2-36-0,125-14,7 кОм $\pm 0,5\%$	1	
R11	» ОМЛТ-0,125-1 кОм $\pm 10\%$	1	
R11a	» С2-36-0,125-14,7 кОм $\pm 0,5\%$	1	
R12	» С2-36-0,125-14,7 кОм $\pm 0,5\%$	1	
R13	» ОМЛТ-0,125-18 кОм $\pm 10\%$	1	
R14	» С2-10-0,125-1,1 кОм $\pm 1\%$	1	
R15	» ОМЛТ-0,125-10 кОм $\pm 10\%$	1	
R15a	» ОМЛТ-0,125-200 Ом $\pm 5\%$	1	
R16	» ОМЛТ-0,125-1 кОм $\pm 10\%$	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кот-во	Примечание
R16a	Резистор ОмЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	1	
R17	» ОмЛТ-0,125-10 кОм ± 10%	1	
R17a	» ОмЛТ-0,125-2 кОм ± 5%	1	
R18	» ОмЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	1	
R19	» ОмЛТ-0,125-51 Ом ± 5%	1	
R20	» ОмЛТ-0,125-3,9 кОм ± 10%	1	
R21	» ОмЛТ-0,125-470 Ом ± 10%	1	
R21a	» ОмЛТ-0,125-200 Ом ± 5%	1	
R22	» ОмЛТ-0,125-470 Ом ± 10%	1	
R22a	» ОмЛТ-0,125-1 кОм ± 5%	1	
R25	» ОмЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R26	» ОмЛТ-0,125-51 Ом ± 10%	1	
R27	» ОмЛТ-0,125-680 Ом ± 10%	1	
R28	» ОмЛТ-0,125-2,7 кОм ± 10%	1	
R29	» ОмЛТ-0,125-510 Ом ± 10%	1	
R30	» ОмЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R31	» ОмЛТ-0,125-820 Ом ± 10%	1	

R32	Резистор ОмЛТ-0,125-430 Ом ± 10%	1	
R33	» ОмЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	1	
R34	» ОмЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R35	» ОмЛТ-0,125-51 Ом ± 10%	1	
R36	» ОмЛТ-0,125-2,7 кОм ± 10%	1	
R37	» ОмЛТ-0,125-750 Ом ± 10%	1	
R38, R39	» ОмЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	2	
R40	» ОмЛТ-0,125-510 Ом ± 10%	1	
R41	» ОмЛТ-0,125-240 Ом ± 10%	1	
R42	» ОмЛТ-0,125-120 Ом ± 10%	1	
R43	» ОмЛТ-0,125-470 Ом ± 10%	1	
R44	» ОмЛТ-0,125-2,7 кОм ± 10%	1	
R45	» ОмЛТ-0,125-510 Ом ± 10%	1	
R46, R47	» ОмЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	2	
R48	» ОмЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	1	
R49, R50	» СП3-16a-1 кОм ± 20% -2	2	
R51	» ОмЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	1	
R52	» ОмЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R53	» ОмЛТ-0,125-160 Ом ± 10%	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R54	Резистор ОМЛТ-0,125-20 Ом $\pm 10\%$	1	
R55	» ОМЛТ-0,125-160 Ом $\pm 10\%$	1	
R56	» ОМЛТ-0,125-51 Ом $\pm 10\%$	1	
C1...C4	Конденсатор КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	6	
C4a	» КМ-6А-Н90-1 мкФ	1	
C5	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	1	
C6	» К53-14-6,3В-100 мкФ $\pm 20\%$ вариант 1	1	
C7, C8	» К53-1-15В-33 мкФ $\pm 20\%$ вариант 1	2	
C9...C15	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	7	
C16	» КД-1-М47-15 пФ $\pm 10\% \cdot 3$	1	
C18...C22	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	5	
C24...C26	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	3	
C27	» К53-1-15В-33 мкФ $\pm 20\%$ вариант 1	1	
C28	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	1	
C29	Конденсатор К53-1-15В-33 мкФ $\pm 20\%$ вариант 1	1	
C30...C39	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	10	
C40	» КД-1-М1500-20 пФ $\pm 10\%$	1	
C41*	» К10-42-М47-4,3 пФ $\pm 0,25$ пФ	1	3,9 пФ; может отсутствовать
L1	Катушка индуктивности ВЧ 0-11П-0,4 4.777.050-07 с подстроечником Р-20-2 М4Х7	1	
Д1, Д2	Диод 2Д104А	2	
Д3...Д10	» СВЧ 2А120А, четверки	8	
Др1...Др3	Дроссель высокочастотный ДМ-0,4-100 мкГн $\pm 5\%$	3	
Мс1	Микросхема ОЭП-2	1	
Мс1а	Микросхема 140УД20А	1	
Т1	Транзистор 2Т368А	1	
Т2, Т2а	» 2Т316В	1	
Т3	» 2Т368А	1	
Т3а	» 2Т316В	1	
Т4	» 2Т363А	1	
Т5, Т6	» 2Т368А	2	Т6 — замена 2Т316Д
Т7	» 2Т363А	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
T8...T10	Транзистор 2Т368А	3	T8, T10 — замена 2Т316Д
T11	» 2Т363А	1	
T12, T13	» 2Т368А	2	
T14	» 2Т363А	1	
P1...P6	Катушка реле 5.680.003-01	6	
B1...B6	Геркон МКА-10501	6	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной дешифратора частоты 5.108.004 ПЭЗ

R1...R11	Резистор ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	11	
C1	Конденсатор К53-14-6,3В-100 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C2	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ ± 80 ± 10 %	1	
D1...D7	Диод полупроводниковый 2Д104А	7	
Др1	Дроссель высокочастотный ДМ-1,2-30 мкГн ± 5% - В	1	
Мс1	Микросхема 136ЛН1	1	
Мс2...Мс4	» 134ЛР2А	3	
Мс5	» 136ЛР1	1	

Мс6 Микросхема 136ЛА3

Мс7, Мс8	» 134ЛР2А	2	
Мс9, Мс10	» 136ЛА3	2	
Мс11	» 136ЛА1	1	
Мс12	» 136ЛР3	1	
Мс13	» 136ЛР3	1	
Мс14	» 136ЛН1	1	
Мс15	» 136ЛА2	1	
Мс16 + Мс18	» 149КТ1Б	3	
Мс19	» 136ЛА3	1	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной детектора фазового 5.404.005 ПЭЗ

R1	Резистор ОМЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	1	
R2, R3	» ОМЛТ-0,125-3,9 кОм ± 10%	2	
R4, R5	» ОМЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	2	
R6	» ОМЛТ-0,125-39 кОм ± 10%	1	
R7	» ОМЛТ-0,125-12 кОм ± 10%	1	
R8	» ОМЛТ-0,125-39 кОм ± 10%	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R9	Резистор ОМЛТ-0,125-2 кОм ± 10%	1	
R10	» ОМЛТ-0,125-1 МОм ± 10%	1	
R11	» ОМЛТ-0,125-2 кОм ± 10%	1	
R12, R13	» ОМЛТ-0,125-2 кОм ± 10%	2	
R14	» ОМЛТ-0,125-1,2 кОм ± 10%	1	
R15	» ОМЛТ-0,125-75 Ом ± 10%	1	
R16	» ОМЛТ-0,125-1,2 кОм ± 10%	1	
R17	» ОМЛТ-0,125-51 кОм ± 10%	1	
R18, R19	» ОМЛТ-0,125-750 кОм ± 10%	2	
R20 ÷ R22	» ОМЛТ-0,125-10 кОм ± 10%	3	
R23	» ОМЛТ-0,125-200 кОм ± 10%	1	
R24	» ОМЛТ-0,125-4,7 кОм ± 10%	1	
R25*	» ОМЛТ-0,125-430 Ом ± 10%	1	
R27	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R29	» ОМЛТ-0,125-10 кОм ± 10%	1	
R30	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R31	» ОМЛТ-0,125-4,7 кОм ± 10%	1	
R32, R33	» ОМЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	2	

Подбирается при регулировке
270, 330, 390, 470, 560 Ом

C1	Конденсатор КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\pm 80\%$ -20%	1	
C2	» К53-1-6В-100 мкФ ± 20%	1	
C3	» КМ-6А-Н90-0,33 мкФ	1	
C4	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\pm 80\%$ -20%	1	
C5, C6	» КМ-56-М47-220 пФ ± 10%	2	
C7, C8	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\pm 80\%$ -20%	2	
C9	» К53-14-30В-22 мкФ ± 20%	1	
C10	» К53-1-15В-33 мкФ ± 20%	1	
C11	» К53-14-30В-22 мкФ ± 20%	1	
C12	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\pm 80\%$ -20%	1	
C13, C14	» КМ-56-Н30-6800 пФ ± 20%	2	
C15	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\pm 80\%$ -20%	1	
C16	» К53-1-15В-33 мкФ ± 20%	1	
C17	» КМ-56-Н30-0,033 мкФ $\pm 50\%$ -20%	1	
C18, C19	» КМ-56-Н30-0,01 мкФ $\pm 50\%$ -20%	2	
C20	» К53-14-10В-10 мкФ ± 20%	1	
C21	» КМ-6А-Н90-0,15 мкФ	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
C22, C23	Конденсатор КМ-6А-Н90-0,33 мкФ	2	
C25	» КМ-6А-Н90-0,33 мкФ	1	
Д1 ÷ Д3	Диод полупроводниковый Д223Б	3	
Д4	» » Д814Г	1	
Д5 ÷ Д8	» » Д223Б	4	
Д9	» » 2С156А	1	
Др1 ÷ Др5	Дроссель высокочастотный ДМ-0,2-200 мкГн ± 5% - В	5	
Мс1 ÷ Мс3	Микросхема 133ЛА3	3	
Мс4	» 136ТМ2	1	
Мс5, Мс6	» 136ТВ1	2	
Мс7	» 521СА1	1	
Т1 ÷ Т4	Транзистор 2Т208К	4	
Т5	» 2Т312А	1	
Т6	» 2Т326А	1	
Т7	» 2Т312А	1	
Т8	» 2П301А1	1	
Т9, Т10	» 2Т312А	2	
		2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной генератора кварцевого 5.126.006 ПЭЭ

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R2	Резистор ОМЛТ-0,125-3,9 кОм ± 10%	1	
R3	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R4	» ОМЛТ-0,125-10 кОм ± 10%	1	
R5	» ОМЛТ-0,125-15 кОм ± 10%	1	
R6	» ОМЛТ-0,125-120 кОм ± 10%	1	
R7	» ОМЛТ-0,125-120 кОм ± 10%	1	
R8	» ОМЛТ-0,125-750 Ом ± 10%	1	
R9	» ОМЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	1	
R10	» ОМЛТ-0,125-10 кОм ± 10%	1	
R11	» ОМЛТ-0,125-3,9 кОм ± 10%	1	
R12	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R13*	» ОМЛТ-0,125-6,2 кОм ± 10%	1	2,2 кОм ÷ 6,2 кОм
R14	» ОМЛТ-0,125-750 Ом ± 10%	1	
R15	» ОМЛТ-0,125-750 Ом ± 10%	1	
R16	» ОМЛТ-0,125-8,2 кОм ± 10%	1	
R17	» ОМЛТ-0,125-33 кОм ± 10%	1	

Поз. обознач.	Наименование	Код-во	Примечание
R18	Резистор ОМЛТ-0,125-750 Ом ± 10%	1	
R19	» ОМЛТ-0,125-8,2 кОм ± 10%	1	
R20	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R21	» ОМЛТ-0,125-2 кОм ± 10%	1	
R22	» ОМЛТ-0,125-510 Ом ± 10%	1	
R23	» ОМЛТ-0,125-2 кОм ± 10%	1	
R24	» ОМЛТ-0,125-510 Ом ± 10%	1	
R25	» ОМЛТ-0,125-3,9 кОм ± 10%	1	
R26	» ОМЛТ-0,125-820 Ом ± 10%	1	
R27	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R28	» ОМЛТ-0,125-750 Ом ± 10%	1	
C1	Конденсатор К53-14-6,3В-100 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C2	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C3	» К53-14-30В-22 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C4	» К53-14-6,3В-100 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C5	Конденсатор КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C6	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C7	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C8	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C9	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C10	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C11	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C12	» КД-1-М1500-18 пФ ± 10% - 1	1	
C13	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C14	» КД-1-М1500-82 пФ ± 10%	1	
C15	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C16, C17	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	2	
L1	Катушка индуктивности ВЧ М-III-120 4.777.062-19 с подстроечником Р-20-2 М4 × 7	1	
D1	Диод полупроводниковый 2В104А Дроссели высокочастотные	1	
Dr1	ДМ-0,6-60 мкГн ± 5% - В	1	
Dr2	ДМ-0,1-200 мкГн ± 5% - В	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кот. во	Примечание
	Дроссели высокочастотные		
Др3	ДМ-0,6-60 мкГн ± 5% - В	1	
Др4	ДМ-0,1-200 мкГн ± 5% - В	1	
Мс1	Микросхема 133ЛР1	1	
Мс2, Мс3	» 136ЛА3	2	
Мс4	» 100ТМ131	1	
Мс5	» 133ИЕ2	1	
Мс6	» 136ЛР1	1	
Мс7	» 130ТМ2	1	
Мс8	» 133ИЕ2	1	
Мс9	» 130ТМ2	1	
Мс10, Мс11	» 133ИЕ2	2	
Мс12	» 136ТМ2	1	
Пэ1	Резонатор РГ-06-14ДТ-1000 кГц-БА «с лужеными выводами»	1	

Т1	Транзистор 2Т316А	1	
Т2	» 2П307Г	1	
Т3	» 2Т316А	1	
Т4, Т5	» 2П307Г	2	
Т6, Т7	» 2Т316А	2	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной индикатора цифрового 5.174.001-01 ПЭ3

R1	Резистор ОМЛТ-0,125-510 Ом ± 10%	1	
R2 ÷ R8	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	7	
R9 ÷ R15	» ОМЛТ-0,125-390 Ом ± 10%	7	
R16 ÷ R22	» ОМЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	7	
R23	» ОМЛТ-0,125-300 Ом ± 10%	1	
R24 ÷ R30	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	7	
R31 ÷ R37	» ОМЛТ-0,125-100 Ом ± 10%	7	
R38	См. таблицу	1	
R47 ÷ R51	» ОМЛТ-0,125-160 Ом ± 10%	5	
R42	» ОМЛТ-0,125-300 Ом ± 10%	1	
R43	» ОМЛТ-0,125-510 Ом ± 10%	1	
R44, R45	» См. таблицу	2	
R53	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R46	» См. таблицу	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.во	Примечание
С1, С3	Конденсатор КМ-56-Н90-0,015 мкФ $\pm 20\%$	2	
С5	» К53-1-6В-100 мкФ $\pm 20\%$	1	
Д1—Д12	Диод светонизлучающий см. таблицу	12	
Д13	Диод 2С156А	1	
Др2	Дроссель высокочастотный ДМ-0,6-60 мкГн $\pm 5\%$ -В	1	
Мс1	Микросхема 133ЛА3	1	
Мс2	» 514ИД1	1	
Мс3	» 136ЛА4	1	
Мс4	» 133ЛА3	1	
Мс5, Мс6	» 149КТ1Б	2	
Мс7÷ ÷ Мс10	» 3ЛС321Б1	4	
Мс11	» 514ИД1	1	
Мс12, Мс13	» 149КТ1Б	2	
Мс14÷ ÷ Мс16	» 3ЛС321Б1	3	
Мс17	» См. таблицу		
Т1÷Т7	Транзистор 2Т208К	7	
У1	Узел печатный 5.282.455	1	
У11	Розетка РГН-3-5К	1	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной коммутатора индикации 5.284.001 ПЭЗ

Поз. обознач.	Наименование	Кол.во	Примечание
R1÷R6	Резистор ОМЛТ-0,125-1,2 кОм $\pm 10\%$	6	
R7	» ОМЛТ-0,125-750 Ом $\pm 5\%$	1	
R8, R9	» ОМЛТ-0,125-10 кОм $\pm 10\%$	2	
R10, R11	» ОМЛТ-0,125-750 Ом $\pm 5\%$	2	
R12	» ОМЛТ-0,125-1 МОм $\pm 10\%$	1	
R13	» ОМЛТ-0,125-270 Ом $\pm 5\%$	1	
R14	» ОМЛТ-0,125-2,7 кОм $\pm 10\%$	1	
R15	» ОМЛТ-0,125-1,3 кОм $\pm 10\%$	1	
R16	» СП5-22В-1 Вт-2,2 кОм $\pm 10\%$	1	
R17	» С2-29В-0,125-511 Ом $\pm 1\%$ -1,0-А	1	
R18	» ОМЛТ-0,125-62 Ом $\pm 10\%$	1	
R19	» ОМЛТ-0,125-20 кОм $\pm 5\%$	1	
R20	» ОМЛТ-0,125-1 кОм $\pm 10\%$	1	
R21	» ОМЛТ-0,125-750 Ом $\pm 10\%$	1	
R22	» ОМЛТ-0,125-8,2 кОм $\pm 5\%$	1	
R23, R24	» С2-29В-0,125-5,62 кОм $\pm 1\%$ -0,1-А	2	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R25	Резистор ОМЛТ-0,125-750 Ом $\pm 10\%$	1	
R26	» С2-29В-0,125-5,62 кОм $\pm 1\%$ -1,0-А	1	
R27	» С2-29В-0,125-56,2 кОм $\pm 1\%$ -1,0-А	1	
R28	» ОМЛТ-0,125-2,4 кОм $\pm 10\%$	1	
R29, R30	» ОМЛТ-0,125-1,3 кОм $\pm 5\%$	2	
C1	Конденсатор К53-14-6,3В-100 мкФ $\pm 20\%$ вариант 1	1	
C2	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix} \%$	1	
C3, C4	» КМ-6А-Н90-0,33 мкФ	2	
C5	» К53-14-6,3В-33 мкФ $\pm 20\%$ вариант 1	1	
C6, C7	» К53-1-15В-33 мкФ $\pm 20\%$	2	
C8	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix} \%$	1	
C9...C11	» К71-7-5560 пФ $\pm 1\%$	3	
C12	» К53-1-15В-33 мкФ $\pm 20\%$	1	
C13	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix} \%$	1	
C14	» К53-14-6,3В-10 мкФ $\pm 20\%$	1	Может быть заменен на К53-1-15В-10 мкФ $\pm 20\%$
D1...D5	Диод полупроводниковый 2Д104А	5	
D6	» » Д818Ж	1	Может заменяться на Д818Г
D7	» » 2С156А	1	
Dr1 ÷ Dr3	Дроссель высокочастотный ДМ-0,4-125 мкГн $\pm 5\%$ -В	3	
Mc1	Микросхема 136ЛН1	1	
Mc2, Mc3	» 136ЛР1	2	
Mc4 ÷ Mc7	» 134КП10	4	
Mc8	» 136ЛН1	1	
Mc9	» 149КТ1Б	1	
Mc10	» 544УД1Б	1	
Mc11	» 521СА1	1	
T1	Транзистор 2Т201В	1	
T2	» 2Т203Д	1	
T3, T4	» 2Т312А	2	
T5	» 2Т201В	1	
T6, T7	» 2Т203Д	2	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной преобразователя
цифро-аналогового выхода 5.103.001-01 ПЭЗ

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R1, R2	Резистор ОМЛТ-0,125-1 КОМ ± 10%	2	
R3	» ОМЛТ-0,125-1 КОМ ± 0,5%	1	
R4	» ОМЛТ-0,125-32 КОМ ± 0,5%	1	
R5	» ОМЛТ-0,125-16 КОМ ± 0,5%	1	
R6	» ОМЛТ-0,125-7,96 КОМ ± 0,5%	1	
R7	» ОМЛТ-0,125-24 КОМ ± 0,5%	1	
R8	» ОМЛТ-0,125-3,97 КОМ ± 0,5%	1	
R9	» ОМЛТ-0,125-1 КОМ ± 0,5%	1	
R10	» ОМЛТ-0,125-16 КОМ ± 0,5%	1	
R11	» ОМЛТ-0,125-7,96 КОМ ± 0,5%	1	
R12	» ОМЛТ-0,125-3,97 КОМ ± 0,5%	1	
R13	» ОМЛТ-0,125-4,12 КОМ ± 0,5%	1	
R14	» ОМЛТ-0,125-2 КОМ ± 0,5%	1	
R15	» ОМЛТ-0,125-1 КОМ ± 0,5%	1	
R16	» ОМЛТ-0,125-7,96 КОМ ± 0,5%	1	
R17	» ОМЛТ-0,125-3,97 КОМ ± 0,5%	1	
R18	» ОМЛТ-0,125-1 КОМ ± 10%	1	
R19	Резистор ОМЛТ-0,125-2,0 КОМ ± 0,5%	1	
R20	» ОМЛТ-0,125-1 КОМ ± 0,5%	1	
R21	» ОМЛТ-0,125-1,2 КОМ ± 10%	1	
R23	» ОМЛТ-0,125-10 КОМ ± 0,5%	1	
R24*	» ОМЛТ-0,125-11,5 КОМ ± 0,5%	1	10,0 КОМ; 11,0 КОМ 12,0 КОМ; 10,5 КОМ
R25	» ОМЛТ-0,125-10 КОМ ± 10%	1	
R26*	» ОМЛТ-0,125-97,6 КОМ ± 0,5%	1	96,5 КОМ; 100 КОМ 93,1 КОМ; 105 КОМ
R27	» ОМЛТ-0,125-1 КОМ ± 10%	1	
C1, C2	Конденсатор КМ-56-М47-120 пФ ± 10%	2	
C3+C5	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$	3	
C6	» К53-14-6,3В-100 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C7, C8	» К53-1-15В-33 мкФ ± 20%	2	
C9	» КМ-56-М1500-1200 пФ ± 10%	1	
C10	» К53-14-6,3В-10 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C11, C12	» КМ-6А-Н90-0,22 мкФ	2	
Д1	Диод 2Д510А	1	
Др1	Дроссели высокочастотные		
Др1	ДМ-0,4-125 мкГн ± 5% В	1	
Др2, Др3	ДМ-0,1-200 мкГн ± 5% В	2	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
Мс1, Мс2	Микросхема 136ЛА3	2	
Мс3	» 136ЛА4	1	
Мс4	» 136ЛА1	1	
Мс5, Мс6	» 134КП9	2	
Мс7	» 133ИЕ6	1	
Мс8	» 136ЛР3	1	
Мс9	» 133ИЕ6	1	
Мс10	» 198НТ1А	1	
Мс11	» 136ЛР3	1	
Мс12	» 136ЛА3	1	
Мс13	» 136ЛА3	1	
Мс14	» 198НТ1А	1	
Мс15	» 133ИЕ6	1	
Мс16	» 136ЛР3	1	
Мс17	» 198НТ1А	1	
Мс18	» 136ЛА3	1	
Мс20	» 284КН1А	1	

Мс21 Микросхема 544УД1А

Мс22	» 133ИЕ6	1	
Мс23	» 136ЛР3	1	
Мс24	» 136ЛР3	1	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной дешифратора программы 5.108.0015 ПЭЗ

R1 ÷ R10	Резистор ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	10	
R11	» ОМЛТ-0,125-51 кОм ± 10%	1	
R12	» ОМЛТ-0,125-270 Ом ± 10%	1	
R13	» ОМЛТ-0,125-10 кОм ± 10%	1	
R14	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
C1	Конденсатор К53-14-6,3В-100 мкФ ± 20% вариант 1	1	
C2	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C3	» К53-14-6,3В-10 мкФ ± 20% вариант 1	1	
D1 ÷ D6	Диод полупроводниковый 2Д104А	6	
Dp1	Дроссель высокочастотный ДМ-1,2-30 мкГн ± 5% - В	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
Мс1, Мс2	Микросхема 136ЛА3	2	
Мс3, Мс4	» 136ТВ1	2	
Мс5	» 136ЛА3	1	
Мс6	» 136ТВ1	1	
Мс8, Мс9	» 136ЛА3	2	
Мс10, Мс11	» 149КТ1Б	2	
Мс12	» 133ИД3	1	
Мс13	» 133ЛА3	1	
Т1	Транзистор 2Т312А	1	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной блока питания 2.087.029-01 ПЭЗ

С1*	Конденсатор КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\pm 80\%$ $\pm 20\%$	1	Может отсутствовать
В1	Тумблер Т3	1	
Д1...Д4	Диод 2Д202В	4	
П01, П02	Вставка плавкая ВП2Б-1В 1А 250 В	2	

Т1...Т5

Т1	Транзистор 2Т808А	5	
Тр1	Трансформатор ШЛ20×32 4.705.046	1	
Др1	Дроссель ВЧ 4.777.029	1	
Ш1	Вилка 3.645.305	1	
Ш2...Ш7	Розетка РГ1Н-3-4К	6	
Ш9	Розетка РП10-11	1	
Ш8	Розетка РП10-7	1	
У1	Стабилизатор 5В 5.123.004	1	
У2	Стабилизатор 12В 5.123.005	1	
У3	Стабилизатор 5.123.005	1	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной усилителя мощности 2.002.003 ПЭЗ

Ш1, Ш2	Розетка приборно-кабельная СР-50-101Ф	2	
Ш3	Розетка РГ1Н-1-5	1	
Р1	Плата усилителя мощности 5.002.007		
Р1	Резистор ОМЛТ-0,25-6,2 кОм $\pm 5\%$	1	
Р2*	» ОМЛТ-0,25-5,6 кОм $\pm 5\%$	1	(2,4+5,6) кОм
Р3, Р4	» ОМЛТ-0,25-20 Ом $\pm 5\%$	2	
Р5, Р6	» ОМЛТ-0,25-2,4 кОм $\pm 5\%$	2	
Р7, Р8	» ОМЛТ-0,25-510 Ом $\pm 5\%$	2	
Р9	» ОМЛТ-0,25-8,2 Ом $\pm 5\%$	1	
Р10, Р11	» ОМЛТ-2-100 Ом $\pm 5\%$	2	

Поз. обознач.	Наименование	Код по	Примечание
R12	Резистор ОМЛТ-0,5-10 Ом ±5%	1	
R13, R14	» С2-10-0,5-2,87 Ом ±1%-В	2	
R15, R16	» ОМЛТ-0,25-10 кОм ±5%	2	
R17, R18	» ОМЛТ-0,25-10 кОм ±5%	2	
R19, R20	» СП4-1в-1 кОм-А	2	
R21, R22	» С2-10-0,5-8,66 Ом ±1%-В	2	
R23	» С2-10-0,125-1,1 кОм ±0,5%	1	
R24	» С2-10-0,125-1,1 кОм ±0,5%	1	
R25	» ОМЛТ-0,125-10 кОм ±5%	1	
R26	» ОМЛТ-0,25-2,4 кОм ±5%	1	
R27*	» ОМЛТ-0,125-680 кОм ±5%	1	Может отсутствовать
C1, C2	Конденсатор КМ-6А-Н90-1 мкФ	2	
C3	» К53-14-10В-10 мкФ ±20% вариант 1	1	
C4	» КМ-6А-Н90-1 мкФ	1	
C6	» КМ-6А-Н90-1 мкФ	1	
C7, C8	» КМ-6А-Н90-0,33 мкФ	2	
C9	Конденсатор К53-14-10В-10 мкФ ±20% вариант 1	1	
C10, C11	» КМ-6А-Н90-1 мкФ	2	
C12, C13	» КМ-56-Н90-0,068 мкФ +80% -20%	2	
C14 ÷ C16	» КМ-6А-Н90-1 мкФ	3	
C17*	» КД-1-М47-1 пФ ±0,4-3	1	1,5; 2,2 пФ может отсутствовать
C18	» КМ-6А-Н90-1 мкФ	1	
C19	» КМ-56-М47-27 пФ ±10%	1	
C20	» КМ-56-М47-56 пФ ±10%	1	
C21	» КМ-56-М47-68 пФ ±10%	1	
C22	» КД-1-М47-15 пФ ±10%-3	1	
C23	» КМ-56-М47-33 пФ ±10%	1	
C24*	» КД-1-М47-1,8 пФ ±0,4-3	1	1,5; 2,2; 2 пФ может отсутствовать
C25*	» КМ-56-М47-47 пФ ±10%	1	39 пФ; 56 пФ
L1	Катушка индуктивности ВЧ 4.777.018-01	1	
L2	Катушка индуктивности ВЧ КО-III-0,1 4.777.088	1	
Dr1, Dr2	Дроссели высокочастотные	2	
Dr3	ДМ-3-1 мкГн ±10%	1	
D1, D2	Диод полупроводниковый 2Д922АР	2	
D3, D4	» » 2Д522Б	2	

Пов. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
T1, T2	Транзистор 2Т606А	2	
T3, T4	» 2П907А	2	
Tr1	Трансформатор ВЧ 5.770.013	1	
Tr2	» ВЧ 5.770.011-01	1	
Tr3	» ВЧ 5.770.013	1	
Tr4	» ВЧ 5.770.011-01	1	
Tr5	» ВЧ 5.770.012	1	
Tr6	» ВЧ 5.770.013	1	
Tr7	» ВЧ 5.770.011	1	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной узла печатного 5.282.455 ПЭЗ

R1, R2	Резистор ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	2	
R3	» ОМЛТ-0,125-240 Ом ± 10%	1	
R4, R5	» ОМЛТ-0,125-470 Ом ± 10%	2	
R6	» ОМЛТ-0,125-10 кОм ± 10%	1	
R7 ÷ R10	» ОМЛТ-0,125-464 Ом ± 1%	4	

R11 ÷ R14	Резистор ОМЛТ-0,125-10 кОм ± 1%	4	
R15	» СП3-16а-22 кОм ± 20% -2-8	1	
R16 ÷ R19	» ОМЛТ-0,125-56 кОм ± 10%	4	
R20	» ОМЛТ-0,125-100 Ом ± 1%	1	
R21	» ОМЛТ-0,125-100 Ом ± 1%	1	
R22	» ОМЛТ-0,125-150 Ом ± 1%	1	
R23	» ОМЛТ-0,125-300 Ом ± 5%	1	
R24	» ОМЛТ-0,125-1 кОм ± 10%	1	
R25 ÷ R29	» ОМЛТ-0,125-150 кОм ± 10%	5	
R30 ÷ R33	» ОМЛТ-0,125-1,3 кОм ± 10%	4	
R34	» ОМЛТ-0,125-1,3 кОм ± 10%	1	
R35	» ОМЛТ-0,125-1,3 кОм ± 10%	1	
R36 ÷ R39	» ОМЛТ-0,125-1,3 кОм ± 10%	4	
R40	» ОМЛТ-0,125-110 Ом ± 10%	1	
R41	» ОМЛТ-0,125-1,3 кОм ± 10%	1	
R42	» ОМЛТ-0,125-13 кОм ± 10%	1	
R43	» ОМЛТ-0,125-120 кОм ± 10%	1	
R44	» ОМЛТ-0,125-1,1 МОм ± 10%	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R45	Резистор ОМЛТ-0,125-8,2 кОм ± 10%	1	
R46	» ОМЛТ-0,125-1,3 кОм ± 10%	1	
R47	» ОМЛТ-0,125-390 Ом ± 10%	1	
R48	» ОМЛТ-0,125-51 Ом ± 10%	1	
R49	» ОМЛТ-0,125-30 кОм ± 5%	1	
C1	Конденсатор КМ-56-М1500-4700 пФ ± 10%	1	
C2	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	1	
C3 ÷ C6	» КМ-56-Н30-0,01 мкФ ± 20%	4	
C7 ÷ C10	» КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	4	
C11 ÷ C13	» КМ-6А-Н90-0,47 мкФ	3	
C14	» КД-1-М47-8,2 пФ ± 10%	1	
D1 ÷ D8	Диод 2Д510А	8	
D9	» 2С133В	1	
D10	» 2С113А	1	
Mc1	Микросхема 133ЛА3	1	
Mc2 ÷ Mc10	» 521СА201	9	
Mc11, Mc12	» 133ЛА3	2	

Т1 Транзистор 2Т312А

T2, T3	» 2Т312А	1	
T4 ÷ T8	» 2Т201А	2	
T9 ÷ T13	» 2Т203А	5	
T14	» 2Т326Б	1	
T15	» 2Т316Д	1	
T16	» 2Т326Б	1	
У1, У2	Датчик 5.132.000	2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной стабилизатора 5 В 5.123.004 ПЭЗ

R1	Резистор ОМЛТ-0,125-27 кОм ± 5%	1	
R2	» ОМЛТ-0,125-180 Ом ± 5%	1	
R3	» ОМЛТ-0,25-2 кОм ± 5%	1	
R4	» ОМЛТ-0,25-10 кОм ± 10%	1	
R5	» С5-16В-1Вг-0,1 Ом ± 1%	1	
R6	» ОМЛТ-0,25-3,3 кОм ± 5%	1	
R7	» СП5-22В-1 Вг-3,3 кОм ± 10%	1	
R8	» ОМЛТ-0,25-820 Ом ± 10%	1	
C1	Конденсатор К50-29-16В-220 мкФ	1	
C2, C3	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %	2	
C5	» К50-29-25В-2200 мкФ	1	
C6	» К50-29-63В-1000 мкФ	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
C7	Конденсатор К50-29-25В-2200 мкФ	1	
C8	» К53-14-10В-3,3 мкФ $\pm 20\%$ -В вариант 1	1	
C10	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	1	
C9	» КМ-56-Н90-0,068 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	1	
C11	» К50-29-63В-1000 мкФ	1	
C12	» К50-29-25В-2200 мкФ	1	
C13	» К50-29-63В-1000 мкФ	1	
C14	» К53-14-16В-22 мкФ $\pm 20\%$ -В вариант 1	1	
C15	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	1	
C16	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	1	
D1	Диод 2Д103А	1	
Pr1	Вставка плавкая ВП2Б-1В 4А 250 В	1	
T1	Транзистор 2Т203Б	1	
T2	» 2Т608Б	1	
Ms1	Микросхема 142ЕН1Б	1	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной стабилизатора 12 В 5.123.005 ПЭЗ

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R1, R2	Резистор ОМЛТ-0,25-27 кОм $\pm 10\%$	2	
R3	» ОМЛТ-0,25-270 Ом $\pm 10\%$	1	
R4	» ОМЛТ-0,25-6,2 кОм $\pm 5\%$	1	
R5	» ОМЛТ-0,25-270 Ом $\pm 10\%$	1	
R6	» ОМЛТ-0,25-6,2 кОм $\pm 5\%$	1	
R7	» С2-10-0,25-6,81 кОм $\pm 1\%$ -В	1	
R8	» СП5-22В-1Вт-2,2 кОм $\pm 10\%$	1	
R9	» С2-10-0,25-681 Ом $\pm 1\%$ -В	1	
R10	» С2-10-0,25-6,81 кОм $\pm 1\%$ -В	1	
R11	» СП5-22В-1Вт-2,2 кОм $\pm 10\%$	1	
R12	» С2-10-0,25-681 Ом $\pm 1\%$ -В	1	
R13	» С5-16МВ-1Вт-0,1 Ом $\pm 1\%$	1	
R14, R16	» С2-10-0,5-1 Ом $\pm 1\%$ -В	2	
R17, R18	» ОМЛТ-0,25-1 кОм $\pm 10\%$	2	
C1, C2	Конденсатор К50-29-25В-47 мкФ	2	
C3*	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	1	Может отсутствовать
C4...C6	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	3	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
C7, C8	Конденсатор КМ-56-Н90-0,068 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	2	
C9, C10	» К53-14-16В-4,7 мкФ $\pm 20\%$ -В вариант I	2	
C11, C12	» К53-14-16В-22 мкФ $\pm 20\%$ -В вариант I	2	
C13, C14	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	2	
C15, C16	» К50-29-25В-2200 мкФ	2	
Д1, Д2	Диод полупроводниковый 2Д103А	2	
Д3...Д10	» » 2Д212А	8	
Пр1, Пр2	Вставка плавкая ВП2Б-1В 2А 250 В	2	
Т1, Т2	Транзистор 2Т203Б	2	
Т3, Т4	» 2Т608Б	2	
Мс1, Мс2	Микросхема 142ЕН2Б	2	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной стабилизатора 30 В 5.123.006 ПЭЗ

R1	Резистор ОмЛТ-0,5-4,7 кОм $\pm 10\%$	1	
R2	» ОмЛТ-0,125-360 Ом $\pm 10\%$	1	
R3	» ОмЛТ-0,125-36 кОм $\pm 5\%$	1	
R4	» ОмЛТ-0,125-200 Ом $\pm 5\%$	1	
R5	Резистор ОмЛТ-0,25-9,1 кОм $\pm 5\%$	1	
R6	» С5-16МВ-1Вт-0,1 Ом $\pm 1\%$	1	
R8	» ОмЛТ-0,125-27 кОм $\pm 5\%$	1	
R9	» ОмЛТ-0,125-270 Ом $\pm 5\%$	1	
R10	» ОмЛТ-0,125-9,1 кОм $\pm 5\%$	1	
R11	» ОмЛТ-0,25-910 Ом $\pm 5\%$	1	
R12	» С2-10-0,5-3,9 Ом $\pm 1\%$ -В	1	
R13	» ОмЛТ-0,25-3,6 кОм $\pm 5\%$	1	
R14	» ОмЛТ-0,25-6,8 кОм $\pm 5\%$	1	
R15	» СП5-22В-1Вт-2,2 кОм $\pm 10\%$	1	
R16	» ОмЛТ-0,25-680 Ом $\pm 5\%$	1	
R17	» С2-10-0,25-2,71 кОм $\pm 1\%$ -В	1	
R18	» СП5-22В-1Вт-2,2 кОм $\pm 10\%$	1	
R19	» С2-10-0,25-4,7 кОм $\pm 1\%$ -В	1	
R20	» ОмЛТ-0,5-120 Ом $\pm 10\%$	1	
R21*	» ОмЛТ-0,25-2,2 кОм $\pm 10\%$	1	1,5 кОм
C1...C4	Конденсатор К50-29-63В-1000 мкФ	4	
C5	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\begin{matrix} +80\% \\ -20\% \end{matrix}$	1	
C6	» К50-29-63В-220 мкФ	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
С7	Конденсатор КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\pm 80\%$ -20%	1	
С8	» К53-14-10В-47 мкФ $\pm 20\%$ -В вариант 1	1	
С9	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\pm 80\%$ -20%	1	
С10	» К53-14-30В-10 мкФ $\pm 20\%$ -В вариант 1	1	
С11	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\pm 80\%$ -20%	1	
С12	» К53-14-16В-4,7 мкФ $\pm 20\%$ -В вариант 1	1	
С13	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\pm 80\%$ -20%	1	
С14	» К50-29-63В-10 мкФ	1	
С15	» К53-14-30В-22 мкФ $\pm 20\%$ -В вариант 1	1	
С16	» КМ-56-Н90-0,047 мкФ $\pm 80\%$ -20%	1	
Д1...Д4	Диод полупроводниковый 2Д106А	4	
Д5	» » 2С119А	1	
Д6	» » 2Д103А	1	
Д7, Д8	» » Д818Ж	2	Может заменяться на Д818Г
Д9, Д12	» » 2Д212А	4	

Пр1	Вставка плавкая ВП2Б-1В 0,5А 250 В	1	
Пр2	Вставка плавкая ВП2Б-1В 2А 250 В	1	
Т1	Транзистор 2Т208К	1	
Т2	» 2Т630А	1	
Т3	» 2Т208К	1	
Т4, Т5	» 2Т608А	2	
Т6	» 2Т630А	1	
Т7, Т8	» 2Т312Б	2	
Мс1	Микросхема 142ЕН2Б	1	
Ш1, Ш2	Разъем конструктивный	2	

**Перечень элементов к схеме электрической принципиальной сопротивления
нагрузочного 50 Ом 2.243.066-01 ПЭЭ**

Р1, Р2	Резистор ОМЛТ-2-100 Ом $\pm 5\%$	2	
Ш1	Розетка приборная СР-50-73Ф	1	
Ш2	Вилка приборная	1	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной делителя плавного 2.727.003 ПЭЭ

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
R1, R2	Резистор ОМЛТ-2-110 Ом $\pm 5\%$	2	
R3	» ОМЛТ-0,25-560 Ом $\pm 5\%$	1	
R4	» СП4-1а-100 Ом А-16	1	
Ш1	Розетка СР-50-73Ф	1	
Ш2	Вилка кабельная 3.640.001	1	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной сопротивления нагруженного 10 кОм 2.243.066 ПЭЭ

R1	Резистор ОМЛТ-2-10 кОм $\pm 5\%$	1	
Ш1	Розетка приборная СР-50-73Ф	1	
Ш2	Вилка приборная	1	

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной переходов высоковольтных 2.236.005 ПЭЭ

Переход высоковольтный 2.236.005 ПЭ

Ш1	Розетка приборная СР-50-73Ф 3.640.073	1	
Ш2	Вилка кабельная 3.640.001-01	1	
Ry	Резистор ОМЛТ-1-15 Ом $\pm 5\%$	1	

C1	Конденсатор КД-1-М1500-33 пФ $\pm 5\%$	1	
C2	» КМ-56-М47-330 пФ $\pm 5\%$	1	
L1	Катушка индуктивности 4.777.611-9	1	

Переход высоковольтный 2.236.005-01 ПЭ

Ш1	Розетка приборная СР-50-73Ф 3.640.073	1	
Ш2	Вилка кабельная 3.640.001-01	1	
R1	Резистор ОМЛТ-1-150 Ом $\pm 5\%$	1	
C1	Конденсатор КД-1-М47-15 пФ $\pm 5\%$	1	
C2	» КМ-56-М47-150 пФ $\pm 5\%$	1	
L1	Катушка индуктивности 4.777.611-10	1	

Переход высоковольтный 2.236.005-02 ПЭ

Ш1	Розетка приборная СР-50-73Ф 3.640.073	1	
Ш2	Вилка кабельная 3.640.001	1	
R1	Резистор ОМЛТ-2-18 Ом $\pm 5\%$	1	
C1	Конденсатор КМ-56-Н30-0,022 мкФ	1	
Dp1	Дроссель высокочастотный ДМ-0,2-200 мкФ $\pm 5\%$ -В	1	
Tr1	Трансформатор ВЧ 4.770.002	1	

**Перечень стандартов и технических условий
на комплектующие изделия, используемые в приборе Г4-154**

Наименование и тип изделия	Ссылочный документ
Резисторы	
ОМЛТ-0,125-0,5; 1%	ОЖ0.467.089 ТУ
ОМЛТ	ОЖ0.467.107 ТУ
С2-10	ОЖ0.467.072 ТУ
С2-29В	ОЖ0.467.099 ТУ
С2-36	ОЖ0.467.089 ТУ
С5-16В	ОЖ0.467.513 ТУ
СП3-16а	ОЖ0.468.087 ТУ
СП4-1а	ОЖ0.468.045 ТУ
СП5-14	ОЖ0.468.509 ТУ
С5-16 мВ	ОЖ0.467.153 ТУ
Конденсаторы	
К10-9	ОЖ0.460.068 ТУ
К50-29	ОЖ0.464.156 ТУ
К53-1	ОЖ0.464.023 ТУ
К53-14	ОЖ0.464.096 ТУ
К71-7	ОЖ0.461.100 ТУ
КД-1	ОЖ0.460.154 ТУ
КМ-5	ОЖ0.460.043 ТУ
КМ-6	ОЖ0.460.061 ТУ
КТ-2-19	ОЮ0.465.000 ТУ
КТ-3	ОЖ0.460.158 ТУ
Микропереключатель МП11	ОЮ0.360.007 ТУ

Наименование и тип изделия	Ссылочный документ
Тумблер ТЗ	ВР0.360.007 ТУ
Диоды полупроводниковые	
2В104	ТТ4.660.006 ТУ
2В105	ЩГ4.660.009 ТУ
2В117	ТТ0.466.002 ТУ
2Д922	аА0.339.254 ТУ
Д223	СМ3.362.018 ТУ
Д814	СМ3.362.012 ТУ
Д818	СМ3.362.025 ТУ
2Д103	ТТ3.362.060 ТУ
2Д104	ТТ3.362.068 ТУ
2Д106	Ц23.362.000 ТУ
2Д202	УЖ3.362.035 ТУ
2Д212	Ц23.362.006 ТУ
2Д510	ТТ3.362.096 ТУ
2С113	СМ3.362.816 ТУ
2С119	СМ3.362.816 ТУ
2С133	СМ3.362.839 ТУ
2С156	СМ3.362.805 ТУ
2Д922АР	аА0.339.254 ТУ
ЗЛ341	аА0.339.189 ТУ
Дроссели ДМ	ГН0.477.005 ТУ
Транзисторы	
2Т201	СБ0.336.046 ТУ
2Т203	ЩЫ3.365.007 ТУ
2Т208	ЮФ3.365.035 ТУ
2Т312	ЖК3.365.143 ТУ

Наименование и тип изделия	Ссылочный документ
Транзисторы	
2Т316	СБ0.336.019 ТУ
2Т326	ЩТ0.336.003 ТУ
2Т363	ЩТ0.336.008 ТУ
2Т368	СБ0.336.051 ТУ
2Т371	СБ3.365.108 ТУ
2Т606	И93.365.012 ТУ
2Т608	И93.365.013 ТУ
2Т630	ЮФ3.365.043 ТУ
2Т808	ГЕ3.365.004 ТУ
2П103А	ТФ3.365.000 ТУ
2П301А	ЖК3.365.202 ТУ
2П303Е	Ц23.365.003 ТУ
2П307	Ц23.365.008 ТУ
2П907	аА0.339.121 ТУ
2ТС398	СБ0.336.063 ТУ
Микросхемы	
100ТМ131	И63.088.068 ТУ10
130ТМ2	БК0.347.060 ТУ2
133ИД3	ДР/И63.088.023 ТУ33
133ИЕ2	И6/И63.088.023 ТУ11
133ИЕ6	И6/И63.088.023 ТУ15
133ЛА3	И6/И63.098.023 ТУ7
133ЛР1	И6/И63.098.023 ТУ7
134КП9	БК0.347.083 ТУ3
134КП10	БК0.347.083 ТУ3
134ЛР2А	БК0.347.083 ТУ1

Наименование и тип изделия	Ссылочный документ
Микросхемы	
136ЛА1	И63.088.023 ТУ1
136ЛА2	И63.088.023 ТУ1
136ЛА3	И63.088.023 ТУ1
136ЛА4	И63.088.023 ТУ1
136ЛН1	И63.088.023 ТУ1
136ЛР1	И63.088.023 ТУ1
136ЛР3	И63.088.023 ТУ1
136ТВ1	И63.088.023 ТУ1
136ТМ2	И63.088.023 ТУ1
142ЕН1Б	ТР3.458.000 ТУ
142ЕН2Б	ТР3.458.000 ТУ
149КТ1Б	И92.222.005 ТУ
198НГ1А	ШПО.348.002 ТУ
248КМ1А	БК0.347.028 ТУ4
284КН1А	БК0.347.028 ТУ4
3ЛС321Б	аА0.339.059 ТУ
514ИД1	БК0.347.044 ТУ2
521СА1	БК0.347.015 ТУ
521СЛ201	БК0.347.015 ТУ
544УД1А	БК0.347.040 ТУ
544УД1Б	БК0.347.040 ТУ
Оптрон	
ОЭП-2	ОЖ0.468.132 ТУ
Устройства соединительные	
Вилки кабельные	
СР-50-74Ф	вР0.364.008 ТУ
СР-50-108Ф	ОЮ0.364.032 ТУ

Наименование и тип изделия	Ссылочный документ
Вилка кабельная	
СР-50-111Ф	ОЮ0.364.032 ТУ
Розетки	
РГ1Н-1-5	ОЮ0.364.002 ТУ
РГ1Н-3-4	ОЮ0.364.011 ТУ
РГ1Н-3-4К	ОЮ0.364.011 ТУ
РГ1Н-3-5К	ОЮ0.364.011 ТУ
РП10-11	ГЕ0.364.004 ТУ
РП10-7	ГЕ0.364.004 ТУ
РП15-15ГВ	ГЕ0.364.160 ТУ
Розетка приборная	
СР-50-73Ф	вР0.364.010 ТУ
Розетка приборно-кабельная	
СР-50-101Ф	ОЮ0.364.032 ТУ
Элементы разные	
Вставки плавкие	
ВП2Б-1В 0,5А 250 В	ОЮ0.481.005 ТУ
ВП2Б-1В 1А 250 В	ОЮ0.481.005 ТУ
ВП2Б-1В 2А 250 В	ОЮ0.481.005 ТУ
ВП2Б-1В 4А 250 В	ОЮ0.481.005 ТУ
Геркон МКА-10501	Де3.600.000 ЧТУ
Резонатор	
РГ-06-14ДТ-1000 кГц-БА	ШЖ0.338.066 ТУ

**Перечень обозначений и сокращений,
принятых в схемах электрических принципиальных**

Вх. — вход.
 Вых. — выход.
 Вх. делит. — вход делителя.
 Вых. делит. — выход делителя.
 Вых. опорн. — опорный выход.
 Выкл. — выключение.
 Вкл. расстр. — включение расстройки частоты.
 Расстр. f — расстройка частоты.
 Вкл. диапаз. — включение диапазона.
 Вкл. «V» — включение напряжения.
 Вкл. ДУ — включение дистанционного управления.
 Откл. РУ — отключение ручного управления.
 Умен. f — уменьшение частоты.
 Увел. f — увеличение частоты.
 Умен. «V» — уменьшение напряжения.
 Увел. «V» — увеличение напряжения.
 АМ — амплитудная модуляция.
 Умен. АМ — уменьшение амплитудной модуляции.
 Увел. АМ — увеличение амплитудной модуляции.
 Внутр. АМ — внутренняя амплитудная модуляция.
 Внеш. АМ — внешняя амплитудная модуляция.
 Внеш. имп. модул. — внешняя импульсная модуляция.
 Огран. — ограничение.
 Уст. «0» — установка «0».
 Упр. оптрона — управление оптрона.
 АПЧ — автоматическая подстройка частоты.
 Контр. \ominus — контроль выходного напряжения.
 Вх. сист. — вход системы.
 Р — разряд.

Загр. — загрузка.
 ВКЛ. — включение.
 Внеш. ИМ — внешняя импульсная модуляция.
 Вых. С — выход синхронизации.
 Вых. ген. — выход генератора.
 Инд. синхр. — индикация синхронизации.
 Сигн. — сигнал.
 Откл. — отключение.
 $U_{\text{изм}}$ — напряжение измеренное.
 $U_{\text{опорн}}$ — напряжение опорное.
 ИГ — непрерывная генерация.
 РУ — ручное управление.
 f кГц кварц. — частота кварцевого генератора.
 f кГц сигн. — частота сигнала.
 Контр. f — контроль частоты.
 Контр. АМ — контроль амплитудной модуляции.