

C1-78

**ПРИЛОЖЕНИЕ
к техническому описанию
И22.048.002ТО**

ОСЦИЛЛОГРАФ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ

**СХЕМЫ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ**

ОСЦИЛЛОГРАФ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ С1-78

ПРИЛОЖЕНИЕ
к техническому описанию
И22.048.002ТО

**С Х Е М Ы
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ**

ПЕРЕЧЕНЬ ВКЛЕЕННЫХ СХЕМ В КОНЦЕ АЛЬБОМА:

И22.030.166 ЭЗ
И22.032.094 ЭЗ
И22.048.005 ЭЗ лист 1
И22.048.005 ЭЗ лист 2
И22.048.005 ЭЗ лист 3
И22.070.122 ЭЗ
И22.075.015 ЭЗ
И22.076.006 ЭЗ
И22.076.007 ЭЗ
И22.081.020 ЭЗ
И22.242.026 ЭЗ
И22.243.014 ЭЗ
И23.054.012 ЭЗ
И23.085.099 ЭЗ

СОДЕРЖАНИЕ

Усилитель У предварительный.	
Перечень элементов И22.030.166 ПЭЗ	5
Усилитель У выходной.	
Схема электрическая принципиальная И22.030.167 ЭЗ	10
Усилитель У выходной.	
Перечень элементов И22.030.167 ПЭЗ	11
Усилитель Х.	
Перечень элементов И22.032.094 ПЭЗ	13
Усилитель Z.	
Схема электрическая принципиальная И22.035.210 ЭЗ	15
Усилитель Z.	
Перечень элементов И22.035.210 ПЭЗ	16
Осциллограф универсальный автоматический С1-78.	
Перечень элементов И22.048.005 ПЭЗ	18
Автоматика Z.	
Перечень элементов И22.070.122 ПЭЗ	23
Устройство синхронизации.	
Перечень элементов И22.075.015 ПЭЗ	25
Автоматика У.	
Перечень элементов И22.076.006 ПЭЗ	31
Автоматика Х.	
Перечень элементов И22.076.007 ПЭЗ	33
Генератор развертки.	
Перечень элементов И22.081.020 ПЭЗ	34
Калибратор.	
Схема электрическая принципиальная И22.085.022 ЭЗ	38
Калибратор.	
Перечень элементов И22.085.022 ПЭЗ	39
Коммутатор.	
Перечень элементов И22.242.026 ПЭЗ	40
Аттенюатор.	
Перечень элементов И22.243.014 ПЭЗ	42
Делитель 1:10.	
Схема электрическая принципиальная И22.727.048 ЭЗ	44
Делитель 1:10.	
Перечень элементов И22.727.048 ПЭЗ	44
Делитель 1:10.	
Схема электрическая принципиальная И22.727.080 ЭЗ	45
Делитель 1:10.	
Перечень элементов И22.727.080 ПЭЗ	45
Генератор знаков.	
Перечень элементов И23.054.012 ПЭЗ	46
Матрица магнитная.	
Схема электрическая принципиальная И23.061.000 ЭЗ	48
Устройство выбора знаков.	
Перечень элементов И23.085.099 ПЭЗ	49
Преобразователь высоковольтный.	
Схема электрическая принципиальная И23.211.028 ЭЗ	50

Преобразователь высоковольтный.	
Перечень элементов И23.211.028 ПЭЗ	51
Стабилизатор.	
Схема электрическая принципиальная И23.233.122 ЭЗ	53
Стабилизатор.	
Перечень элементов И23.233.122 ПЭЗ	53
Стабилизатор.	
Схема электрическая принципиальная И23.233.123-01 ЭЗ	54
Стабилизатор.	
Перечень элементов И23.233.123-01 ПЭЗ	55
Стабилизатор.	
Схема электрическая принципиальная И23.233.124 ЭЗ	56
Стабилизатор.	
Перечень элементов И23.233.124 ПЭЗ	56

УСИЛИТЕЛЬ У ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
Перечень элементов И22.030.166 ПЭЗ

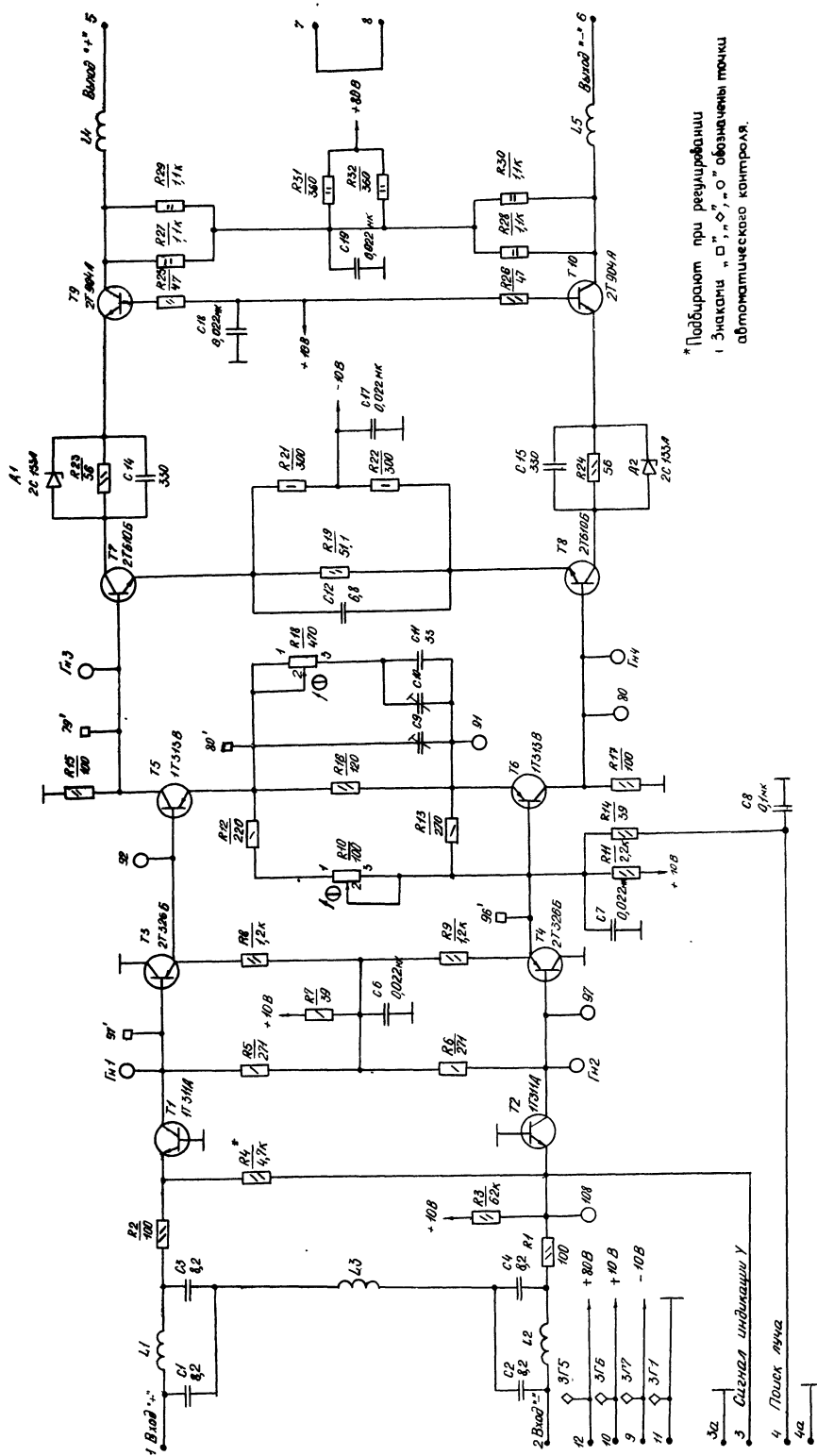
Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	СП4-1в-0,25-220 Ом-А	1	
	R2, R3	ОМЛТ-0,125-В-100 Ом±10%	2	
	R4	ОМЛТ-0,125-В-1,6 кОм±5%	1	
	R6	ОМЛТ-0,125-В-1,6 кОм±5%	1	
	R7, R8	С2-23-0,125-2,74 кОм±1%-Б-В-В	2	
	R9	С2-23-0,125-2,43 кОм±1%-Б-В-В	1	
	R11	С2-23-0,125-3,24 кОм±1%-Б-В-В	1	
	R12	С2-10-0,125-120 Ом±0,5%	1	
	R13	ОМЛТ-0,125-В-430 Ом±5%	1	
	R14	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R16	ОМЛТ-0,125-В-100 Ом±10%	1	
	R17	ОМЛТ-0,125-В-18 кОм±10%	1	
	R18, R19	ОМЛТ-0,125-В-27 Ом±10%	2	
	R21	СП4-1в-0,25-100 Ом-А	1	
	R22	ОМЛТ-0,125-В-3,3 кОм±10%	1	
	R23	ОМЛТ-0,125-В-1 кОм±10%	1	
	R24	ОМЛТ-0,125-В-510 Ом±5%	1	
	R26...R28	ОМЛТ-0,125-В-510 Ом±5%	3	
	R29	ОМЛТ-0,125-В-47 Ом±10%	1	
	R31	ОМЛТ-0,125-В-47 Ом±10%	1	
	R32	С2-10-0,125-49,3 Ом±0,5%	1	
	R33	С2-10-0,125-115 Ом±0,5%	1	
	R34	ОМЛТ-0,125-В-510 Ом±5%	1	
	R35, R36	С2-10-0,125-271 Ом±0,5%	2	
	R38	СП4-1в-0,25-470 Ом-А	1	
	R41, R42	ОМЛТ-0,125-В-820 Ом±5%	2	
	R43	С2-10-0,125-160 Ом±0,5%	1	
	R44	СП4-1в-0,25-470 Ом-А	1	
	R46, R47	ОМЛТ-0,125-В-470 Ом±5%	2	
	R48	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм±5%	1	
	R49	ОМЛТ-0,125-В-2,2 кОм±5%	1	
	R50	ОМЛТ-0,125-В-47 Ом±5%	1	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	R51	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R52	ОМЛТ-0,125-В-4,3 кОм±5%	1	
	R53	ОМЛТ-0,125-В-750 Ом±5%	1	
	R54	ОМЛТ-0,25-В-1 кОм±10%	1	
	R56	ОМЛТ-0,125-В-150 Ом±5%	1	
	R57	ОМЛТ-0,125-В-68 Ом±5%	1	
	R58	СП4-1а-2,2 кОм-А-ВС-2-16	1	
	R59	ОМЛТ-0,125-В-68 Ом±5%	1	
	R61	ОМЛТ-0,125-В-150 Ом±5%	1	
	R62	ОМЛТ-0,125-В-10 Ом±10%	1	
	R63	ОМЛТ-0,125-В-270 Ом±10%	1	
	R64	ОМЛТ-0,125-В-10 Ом±10%	1	
	R66	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R67, R68	ОМЛТ-0,125-В-430 Ом±5%	2	
	R69	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм±10%	1	
	R71	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм±10%	1	
	R72	ОМЛТ-0,125-В-1,6 кОм±10%	1	
	R79	ОМЛТ-0,125-В-680 Ом±10%	1	
	R81, R82	ОМЛТ-0,125-В-47 Ом±10%	2	
	R83	ОМЛТ-0,125-В-680 Ом±10%	1	
	R84	ОМЛТ-0,125-В-33 Ом±10%	1	
	R86	ОМЛТ-0,125-В-33 Ом±10%	1	
	R87	ОМЛТ-0,125-В-91 Ом±5%	1	
	R88	СП4-1а-100 Ом-А-16	1	
	R89	ОМЛТ-0,125-В-91 Ом±5%	1	
	R91, R92	ОМЛТ-0,125-В-330 Ом±10%	1	
	R93	С2-23-0,125-8,25 кОм±1%-Б-В-В	1	
	R94	С2-10-0,125-301 Ом±0,5%	1	
	R96, R97	С2-23-0,125-1,21 кОм±1%-Б-В-В	2	
	R98, R99	СП5-16 ВА-0,25 ВТ-470 Ом±10%	2	
	R101	С2-10-0,125-619 Ом±0,5%	1	
	R102	ОМЛТ-0,125-В-100 Ом±10%	1	
	R103	ОМЛТ-0,125-В-5,6 кОм±10%	1	
	R104	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R106	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R107	ОМЛТ-0,125-В-3 кОм±10%	1	
	R108, R109	С2-10-0,125-470 Ом±0,5%	2	
	R110, R111	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм±10%	2	
	R112	ОМЛТ-0,125-В-120 Ом±5%	1	
	R113	ОМЛТ-0,25-В-110 Ом±5%	1	
	R114	ОМЛТ-0,125-В-120 Ом±5%	1	
	R115	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм±10%	1	
	R116	СП4-1В-0,25-220 кОм-А	1	

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	R117, R118	ОМЛТ-0,125-В-6,8 кОм±5%	2	
	R119	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R120	ОМЛТ-0,125-В-100 кОм±10%	1	
	R121	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R122	ОМЛТ-0,125-В-16 кОм±10%	1	
	R123	ОМЛТ-0,125-В-620 Ом±5%	1	
	R124	ОМЛТ-0,125-В-120 Ом±5%	1	
	R126*	ОМЛТ-0,125-В-12 кОм±5%	1	9,1...15 кОм
	R127	ОМЛТ-0,125-В-120 Ом±5%	1	
	R128	ОМЛТ-0,125-В-620 Ом±5%	1	
	R129*	ОМЛТ-0,125-В-300 Ом±5%	1	240...360 Ом
	R131*	ОМЛТ-0,125-В-1,5 кОм±5%	1	1,2...1,8 кОм
	R132	ОМЛТ-0,125-В-1,2 кОм±10%	1	
	R133	ОМЛТ-0,125-В-9,1 кОм±10%	1	
	R134	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R136	ОМЛТ-0,125-В-1,8 кОм±10%	1	
	R137	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R138	С2-10-0,125-100 Ом±0,5%	1	
	R139	ОМЛТ-0,125-В-150 Ом±10%	1	
	R141	С2-10-0,125-100 Ом±0,5%	1	
	R142	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм±10%	1	
КОНДЕНСАТОРЫ				
	C1, C2	К53-4-16 В-22 мкФ ±20%	2	
	C3	КМ-56-Н90-0,015 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C4*	КТ-1-М47-12 пФ ±10%	1	C4* может отсутствовать
	C6	КМ-56-Н90-0,015 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C7, C8	КМ-6-Н90-1 мкФ	2	
	C9	КМ-56-Н90-0,015 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C11, C12	КМ-6-Н90-1 мкФ	2	
	C13	КМ-56-Н90-0,015 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C14	КТ4-216-4/20 пФ-В	1	
	C16	КТ4-216-3/15 пФ-В	1	
	C17	КТ-1-М47-27 пФ ±10%-3	1	
	C18	КТ-1-М47-8,2 пФ ±10%-3	1	
	C21	КТ4-216-4/20 пФ-В	1	
	C22	КТ-1-М47-33 пФ ±10%-3	1	27...33 пФ
	C23	КТ4-216-4/20 пФ-В	1	
	C24	КТ-1-М47-20 пФ ±10%-3	1	
	C26	КМ-56-Н90-0,015 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C27	КТ-1-М47-20 пФ ±10%	1	
	C28, C29	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
	C31	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	С32	КМ-56-Н90-0,015 мкф $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	С34	КМ-56-М1500-470 пф $\pm 10\%$ -В	1	
	С36	КМ-56-М1500-470 пф $\pm 10\%$ -В	1	
	С37	КМ-56-М1500-3600 пф $\pm 10\%$ -В	1	
	С38, С39	КМ-56-М75-82 пф $\pm 10\%$ -В	2	
	С40	КМ-56-М75-300 пф $\pm 10\%$ -В	1	
	С41	КТ-1-М47-12 пф $\pm 10\%$ -3	1	
	С42	КТ-1-М47-36 пф $\pm 10\%$ -3	1	
	С43	КТ-1-М47-12 пф $\pm 10\%$ -3	1	
	С44	КТ4-216-4/20 пф-В	1	
	С45	КМ-56-М75-300 пф $\pm 10\%$ -В	1	
	С46, С47	КМ-6-90-0,68 мкФ-Б	2	
	Гн1...Гн12	Колонка И28.130.043	12	
	Гн15...Гн24	Колонка И28.130.043	10	
		ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ		
	Д1	2С170А	1	
	Д2	2С156А	1	
	Д3...Д6	2Д503Б	4	
	Д7, Д8	1Д507А	2	
	Др1...Др3	Дроссель высокочастотный Д1-0,1—10 ± 5	3	
	Др4	Дроссель высокочастотный Д1-0,15—11 ± 5	1	
		ТРАНЗИСТОРЫ		
	Т1, Т2	2Т316Д	2	
	Т3, Т4	2Т316Б	2	
	Т5, Т6	2Т316Д	2	
	Т7...Т13	2Т326Б	7	
	Т14, Т15	2Т316Д	2	
	Т18...Т20	2Т326Б	3	
	Т21, Т22	1Т311Д	2	
	Т23	2Т326Б	1	
		МИКРОСХЕМЫ		
	У1	Микросхема 1НТ251	1	
	У2, У3	Микросхема 159НТ1Б	2	
	У5...У7	Микросхема 140 УД1Б	3	
	У4	Пиковый детектор И25.404.011	1	
		РЕЗИСТОРЫ		
	Р1, Р2	ОМЛТ-0,125-В-100 кОм $\pm 10\%$	2	
	Р3...Р6	КИМ-Е 6,2 МОм $\pm 10\%$	4	
	Р7, Р8	С2-10-0,125-2.74 Ом $\pm 1\%$	2	
	Р9, Р10	ОМЛТ-0,125-В-100 Ом $\pm 10\%$	2	
	Р11, Р12	ОМЛТ-0,125-В-10 Ом $\pm 10\%$	2	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	R13, R14	ОМЛТ-0,125-В-1,6 кОм—5%	2	
	R15, R16	ОМЛТ-0,125-В-82 кОм±5%	2	
	R17, R18	ОМЛТ-0,125-В-3,9 кОм±5%	2	
	R19, R20	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±5%	2	
	C1, C2	Конденсатор КМ-6-Н90-0,1 мкФ	2	
	C3, C4	Конденсатор К53-14-16В-4,7 мкФ±20%-В	2	
	C5, C6	Конденсатор КМ-6-Н90-0,1 мкФ	2	
	Гн1, Гн2	Колонка И28.130.043	2	
	ТРАНЗИСТОРЫ			
	T1, T2	Транзистор 2Т326Б	2	
	У1, У2	Микросхема 198НТ3	2	



* Подбирают при резулировании
 ! Знаками "□", "◇", "○" обозначены точки
 автоматического контроля.

УСИЛИТЕЛЬ У ВЫХОДНОЙ
 Схема электрическая принципиальная
 И22.030.167.Э3

УСИЛИТЕЛЬ У ВЫХОДНОЙ
Перечень элементов И22.030.167 ПЭЗ

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1, R2	C2-10-0,125-100 Ом $\pm$ 0,5%	2	3,9...5,6 кОм
	R3	ОМЛТ-0,125-В-62 кОм $\pm$ 10%	1	
	R4*	ОМЛТ-0,125-В-4,7 кОм $\pm$ 10%	1	
	R5, R6	C2-10-0,25-271 Ом $\pm$ 0,5%	2	
	R7	ОМЛТ-0,25-В-39 Ом $\pm$ 10%	1	
	R8, R9	ОМЛТ-0,125-В-1,2 кОм $\pm$ 10%	2	
	R10	СП4-1В-0,25-100 Ом-А	1	
	R11	ОМЛТ-0,125-В-2,2 кОм $\pm$ 10%	1	
	R12	ОМЛТ-0,25-В-220 Ом $\pm$ 10%	1	
	R13	ОМЛТ-0,25-В-270 Ом $\pm$ 10%	1	
	R14	ОМЛТ-0,125-В-39 Ом $\pm$ 10%	1	
	R15	C2-10-0,125-100 Ом $\pm$ 0,5%	1	
	R16	C2-10-0,125-120 Ом $\pm$ 0,5%	1	
	R17	C2-10-0,125-100 Ом $\pm$ 0,5%	1	
	R18	СП4-1В-0,25-470 Ом-А	1	
	R19	C2-10-0,125-51,1 Ом $\pm$ 0,5%	1	
	R21, R22	ОМЛТ-0,5-В-300 Ом $\pm$ 10%	2	
	R23, R24	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом $\pm$ 10%	2	
	R25, R26	ОМЛТ-0,125-В-47 Ом $\pm$ 10%	2	
	R27...R30	ОМЛТ-2-В-1,1 кОм $\pm$ 5%	4	
	R31, R32	ОМЛТ-2-В-360 Ом $\pm$ 10%	2	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1...C4	КТ-1-М47-8,2 пФ $\pm$ 5%-3	4	
	C6, C7	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
	C8	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C9, C10	КТ4-216-4/20 пФ-В	2	
	C11	КТ-1-М47-33 пФ $\pm$ 10%-3	1	
	C12	КТ-1-М47-6,8 пФ $\pm$ 10%-3	1	
	C14, C15	КМ-56-М1500-330 пФ $\pm$ 10%-В	2	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	C17, C18	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
	C19	КМ-46-Н30-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ -В		
		КАТУШКИ ИНДУКТИВНОСТИ		
	L1, L2		2	
	L3		1	
	L4, L5		2	
	Гн1...Гн4	Колонка И28.130.043	4	
	Д1, Д2	Стабилитрон 2С 133А	2	
		ТРАНЗИСТОРЫ		
	T1, T2	1Т311Д	2	
	T3, T4	2Т326Б	2	
	T5, T6	1Т313В	2	
	T7, T8	2Т610Б	2	
	T9, T10	2Т904А	2	

УСИЛИТЕЛЬ X.
Перечень элементов И22.032.094 ПЭЗ

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1, R2	ОМЛТ-0,125-В-8,2 кОм±10 %	2	
	R3	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10 %	1	
	R4	ОМЛТ-0,125-В-82 кОм±10 %	1	
	R5	ОМЛТ-0,125-В-7,5 кОм±10 %	1	
	R6	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10 %	1	
	R7	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм±10 %	1	
	R8	ОМЛТ-0,125-В-3,3 кОм±10 %	1	
	R9*	ОМЛТ-0,125-В-6,2 кОм±10 %	1	5,6...6,8 кОм
	R10, R11	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10 %	2	
	R12, R13	ОМЛТ-0,125-В-2,4 кОм±10 %	2	
	R14	ОМЛТ-0,125-В-3,3 кОм±10 %	1	
	R15	ОМЛТ-0,125-В-2,0 кОм±10 %	1	
	R16, R17	ОМЛТ-0,125-В-2,4 кОм±10 %	2	
	R18	ОМЛТ-0,125-В-3,9 кОм±10 %	1	
	R19, R20	ОМЛТ-1-В-10 кОм±10 %	2	
	R21, R22	ОМЛТ-0,125-В-15 кОм±10 %	2	
	R23, R24	ОМЛТ-1-В-10 кОм±10 %	2	
	R25, R26	ОМЛТ-0,5-В-15 кОм±10 %	2	
	R27, R28	ОМЛТ-0,125-В-15 кОм±10 %	2	
	R29, R30	ОМЛТ-0,5-В-15 кОм±10 %	2	
	R31	СП4-1в-0,25-220 Ом-А	1	
	R32	ОМЛТ-0,125-В-91 Ом±10 %	1	
	R33	ОМЛТ-0,125-В-2,4 кОм±10 %	1	
	R34	ОМЛТ-0,125-В-2,0 кОм±10 %	1	
	R35	СП4-1а-0,25-2,2 кОм-А	1	
	R36	ОМЛТ-0,125-В-1 кОм±10 %	1	
	R37	ОМЛТ-0,125-В-30 кОм±10 %	1	
	R38	ОМЛТ-0,125-В-510 Ом±10 %	1	
	R39,	ОМЛТ-0,25-В-300 Ом±10 %	1	
	R40...R43	ОМЛТ-0,25-В-1,3 кОм±10 %	4	
	R44	ОМЛТ-0,125-3,9 кОм±10 %	1	

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	R45	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R46	СП4-1В-0,25-22 кОм-А	1	
	R47	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R48	ОМЛТ-0,125-В-30 кОм±10%	1	
	R49	ОМЛТ-0,125-В-510 Ом±10%	1	
	R50, R51	ОМЛТ-0,125-В-47 кОм±10%	2	
	R52	ОМЛТ-1-В-20 кОм±10%	1	
	R53, R54	ОМЛТ-0,125-В-560 Ом±10%	2	
	R55	ОМЛТ-1-В-20 кОм±10%	1	
	R56, R57	ОМЛТ-0,125-В-1,3 кОм±10%	2	
	R58	ОМЛТ-0,125-В-91 кОм±10%	1	
	R59*	ОМЛТ-0,125-В-200 кОм±10%	1	150...270 кОм
	R60*, R61*	ОМЛТ-0,125-В-390 Ом±10%	2	200...560 Ом
	R62*	ОМЛТ-0,125-В-33 Ом±10%	1	33...47 Ом
КОНДЕНСАТОРЫ				
	C1, C2	К53-14-16 В-10 мкФ±20%-В вариант 1	2	
	C3	КМ-46-Н30-0,033 мкФ $\begin{matrix} +50 \\ -20 \end{matrix}$ %-В	1	
	C4	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %-В	1	
	C5	КМ-6-Н90-1 мкФ	1	
	C6	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %-В	1	
	C7...C9	КМ-6-Н90-1 мкФ	3	
	C10	КМ-46-Н30-0,033 мкФ $\begin{matrix} +50 \\ -20 \end{matrix}$ %-В	1	
	C11	КМ-46-Н30-0,033 мкФ $\begin{matrix} +50 \\ -20 \end{matrix}$ %-В	1	
	C12	КМ-56-М75-100 пФ±10%-В	1	
	C13	КМ-6-Н90-1 мкФ	1	
	C14, C15	КТ-1-М47-1 пФ±0,4-3	2	
	C16, C17	КПФ1-0,6/1,8 пФ	2	
	C18	КМ-6-Н90-1 мкФ	1	
	C19	КМ-56-М75-100 пФ±10%-В	1	
	C20	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %-В	1	
	Гн1...Гн10	Колонка И28.130.043	10	
	L1...L6	Катушка индуктивности	6	И22.032.094
	B1	Контакт магнитоуправляемый КЭМ-2А	1	
	D1...D13	Диод 2Д503Б	13	
ТРАНЗИСТОРЫ				
	T1...T4	2Т316Б	4	
	T5...T8	2Т326Б	4	
	T9, T10	1Т313В	2	
	T11, T12	2Т602Б	2	
	У1	Микросхема 125НТ1	1	
	ЭМ	Электромагнит И26.650.002	1	

УСИЛИТЕЛЬ Z
Перечень элементов И22.035.210 ПЭЗ

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1...R3	ОМЛТ-0,125-В-47 Ом±10%	3	
	R4	ОМЛТ-0,125-В-47 кОм±10%	1	
	R5...R7	ОМЛТ-0,125-В-47 Ом±10%	3	
	R8	ОМЛТ-0,125-В-2,2 кОм±10%	1	
	R9	ОМЛТ-0,125-В-3,3 кОм±10%	1	
	R10	ОМЛТ-0,125-В-2,2 кОм±10%	1	
	R11	ОМЛТ-0,125-В-3,3 кОм±10%	1	
	R12* R13*	ОМЛТ-0,125-В-1,1 кОм±5%	2	1...1,5 кОм
	R14, R15	ОМЛТ-0,125-В-100 Ом±10%	2	
	R16	ОМЛТ-0,5-В-22 кОм±10%	1	
	R17	ОМЛТ-0,125-В-82 кОм±10%	1	
	R18	ОМЛТ-0,5-В-3,3 кОм±10%	1	
	R19	ОМЛТ-0,5-В-30 кОм±10%	1	
	R20	1 ПЭВ-10-3,3 кОм 10%	1	
	R21	ОМЛТ-0,125-В-68 Ом±10%	1	
	R22	ОМЛТ-0,25-В-100 Ом±10%	1	
	R23	ОМЛТ-2-В-3,3 кОм±10%	1	
	R24	ОМЛТ-0,125-В-24 Ом±10%	1	
	R25	ОМЛТ-2-В-5,1 кОм±10%	1	
	R26	ОМЛТ-0,125-В-100 Ом±10%	1	
	R27, R28	ОМЛТ-0,125-В-24 Ом±10%	2	
	R29	ОМЛТ-0,25-В-47 Ом±10%	1	
	R30	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	КМ-56-Н90-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C2	КМ-46-Н30-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C3	КТ-1-М47-1 пФ±0,4-3	1	
	C4	КМ-56-Н90-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C5	КТ4-216-1/5 пФ-В	1	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	C6	КМ-46-Н30-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C7	КМ-56-Н30-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C8	КМ-36-Н30-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C9	КМ-56-Н90-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C10	КМ-46-Н30-2200 пФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C11	КТ-1-М47-3,3 пФ $\pm 0,4-3$	1	
	Гн1...Гн3	Колонка И28.130.043	3	
		ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ		
	Д1	2С175А	1	
	Д2...Д4	2Д503Б	3	
	Д5	Д814Г	1	
	Д6...Д8	МД218А	3	
		ТРАНЗИСТОРЫ		
	Т1, Т2	2Т326Б	2	
	Т3...Т5	2Т316Б	3	
	Т6, Т7	2Т602Б	2	

ОСЦИЛЛОГРАФ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ С1-78
Перечень элементов И22.048.005 ПЭЗ

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1, R2	СП4-1а-0,5-6,8 кОм-А-ВС-2-12	2	0...3 МОм
	R3*	ОМЛТ-0,5-В-1,5 МОм±10%	1	
	R4	СПЗ-9а-2,2 МОм±20%-10	1	
	R5	ОМЛТ-0,25-В-22 кОм±10%	1	
	R6	ОМЛТ-0,25-В-12 кОм±10%	1	
	R7	ОМЛТ-0,25-В-22 кОм±10%	1	
	R9	СП4-1а-0,5-470 кОм-А-ВС-2-16	1	
	R11, R12	СП41а-0,5-10 кОм-А-ВС-2-20	2	
	R13, R14	СП4-1а-0,5-470 кОм-А-ВС-2-12	2	
	R16	ОМЛТ-0,25-В-10 кОм±10%	1	
	R17	СП4-1а-0,5-22 кОм-А-ВС-2-25	1	
	R18, R19	1ПЭВ-10-3,3 кОм-10%	2	
	R20	1ПЭВ-1,5-820 Ом-10%	1	
	R22	СП4-1а-0,5-47 кОм-А-ВС-2-20	1	
	R23	СП4-1а-0,5-10 кОм-А-ВС-2-20	1	
	R24	ОМЛТ-0,5-В-150 Ом±10%	1	
	R26	С2-10-0,125-470 Ом±0,5%	1	
	R27	С3-10-0,25-2,49 кОм±0,5%	1	
	R28	ОМЛТ-2-В-100 Ом±10%	1	
	R29	ОМЛТ-0,5-В-4,3 кОм±10%	1	
	R30	СП4-1а-0,5-4,7 кОм-А-ВС-2-12	1	
	R31	ОМЛТ-0,5-В-6,8 кОм±10%	1	
	R32	СП4-1в-0,5-2,2 кОм-А-ВС-2-20	1	
	R33	ОМЛТ-0,125-В-82 Ом-10%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	К50-20-160-50 мкФ	1	
	C2...C4	КМ-36-Н30-0,022 мкФ $\begin{matrix} +50 \\ -20 \end{matrix}$ %-В	3	
	C7	ССГ-2-100000 пФ±1%	1	
	C8	К73П-4-1 мкФ	1	
	C9	К73П-4-10 мкФ	1	

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	C10	КМ-36-Н30-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C12, C13	К50-20-25-2000 мкФ	2	
	C14	К50-20-50-2000 мкФ	1	
	C15	К50-20-160-200 мкФ	1	
	C16	К50-20-160-50 мкФ	1	
	C18, C19	К50-20-160-200 мкФ	2	
	C20, C21	КМ-36-Н30-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
	C22, C23	К50-20-50-2000 мкФ	2	
	C24	К73-16-63В-10 мкФ $\pm 10\%$	1	
	C25	К50-20-50-2 мкФ	1	
	L1	Катушка отклоняющая И24.769.002	1	
	L2	Катушка отклоняющая И24.769.003	1	
	L3, L4	Индуктивность И24.777.077 СП	2	
	В1	Устройство коммутирующее И25.280.025	1	
	В2	Микротумблер МТ1	1	
	В3	Микротумблер декоративный МТД3	1	
	Гн1, Гн2	Гнездо Г4Ч НРЯ3.647.036-11Сп	2	
ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ				
	Д1	Диод Д223А	1	
	Д2	Стабилитрон Д817А	1	
	ИП	Счетчик времени ЭСВ-2,5-12,6	1	
	КЛ	Клемма атд.6.625.000	1	
	Л1	Трубка электронно-лучевая 15ЛО1И	1	
	Л2...Л6	Лампа СМН-10-55-2	5	
	Лз	Линия задержки атд.5.066.001-2	1	
	П1, П2	Плата ЗПС5-10	2	
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ				
	Пр1	ВП1-2-0,25А	1	
	Пр2	ВП1-1-2А	1	
ТРАНЗИСТОРЫ				
	Т1, Т2	2Т903Б	2	
	Т3, Т4	П701А	2	
	Т5, Т6	2Т808А	2	
	Т7, Т8	2Т903Б	2	
	Т9, Т10	П701А	2	
	Тр	Трансформатор И24.702.204	1	
	Ш1	Розетка 2РМТ27Б24Г1В1	1	
	Ш2	Розетка РП15-32ГВ	1	
	Ш3	Розетка ГРПМ1-45Гш02	1	
	Ш4	Розетка ГРПМ1-45-Гш02	1	
	Ш5	Розетка ГРПМ1-45 Гш02	1	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ш6, Ш7	Розетка приборная СР-50-73Ф	2	
	Ш8	Розетка РП15-32ГВ	1	
	Ш9	Розетка ГРПМ1-45 Гш02	1	
	Ш10	Розетка ГРПМ1-45 Гш02	1	
	Ш11	Розетка ГРПМ1-31 Гш02	1	
	Ш12	Вилка ВШ-Ц-2-17-6/220	1	
	У1	Блок вертикального отклонения И22.068.789	1	
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	СП4-1а-4,7 кОм-А-16	1	
	R2	СП5-39В-0,5 Вт 4,7 кОм±10%	1	
	R3	ОМЛТ-0,125-В-20 Ом±10%	1	
	R4	СП4-1а-10 кОм-А-25	1	
	C1	Конденсатор К42У-2-250 В-0,1 мкФ±10%	1	
	B1	Микропереключатель МП11	1	
	B2	Переключатель ПР4П2НТС	1	
	B3	Микропереключатель МП11	1	
	Ш1	Розетка приборная СР-50-73Ф	1	
	Ш2	Вилка РП15-32ШВ	1	
	У2	Автоматика У И22.076.006	1	
	У3	Устройство выбора знаков И23.085.099	1	
	У4	Коммутатор И23.600.120	1	
	R1	Резистор ОМЛТ-2-20кОм±10%	1	
	B1	Переключатель П2К ТУ11	1	
	У5	Усилитель У выходной И22.030.167	1	
	У6	Калибратор И22.085.022	1	
	У7	Генератор знаков И23.054.012	1	
	У8	Коммутатор И23.600.119	1	
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	С2-10-0,125-180 Ом±0,5%	1	
	R2	С2-10-0,125-20 Ом±0,5%	1	
	B1	Блок переключателей П2К	1	
	У10	Фильтр РС атд.5.067.000	1	
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	КЭВ-0,5-В-12 МОм±10%	1	
	R2	КЭВ-0,5-В-18 МОм±10%	1	
	R3	ОМЛТ-0,25-В-1 МОм±10%	1	
	R4	ОМЛТ-1-В-15 кОм±10%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ К15-5		
	C1	К15-5-Н70-6,3 кВ-1000 пФ	1	с покрытием
	C2, C3	К15-5-Н70-6,3 кВ-4700 пФ	2	с покрытием

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	У11	Усилитель Z И22.035.210	1	
	У12	Блок синхронизации И22.075.022	1	
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	ОМЛТ-0,25-В-10 Ом±10%	1	
	R2	С2-23-0,125-909 кОм±1%-Б-В-В	1	
	R3	С2-23-0,125-113 кОм±1%-Б-В-В	1	
	R4	СП4-1а-0,5-10 кОм-А-ВС-2-20	1	
	R5	ОМЛТ-0,25-В-100 кОм±10%	1	
	R6	СП4-1а-0,5-10 кОм-А-ВС-2-20	1	
	R7	ОМЛТ-0,25-В-100 кОм±10%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	КТ-1-М47-22 пФ±10%-3	1	
	C2	КТ-1-М47-12 пФ±10%-3	1	
	C3	КТ-1-М47-1,5 пФ±0,4-3	1	
	C4	КТ-1-М75-100 пФ±10-3	1	
	C5	КМ-56-Н30-0,01 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C6, C7	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
	B1	Переключатель ПР4П4НТС	1	
	B2	Переключатель ПР4П2НТС	1	
	Л1	Лампа СМВ-10-55-2	1	
	Ш1	Розетка приборная СР-50-73 Ф	1	
	Ш2	Вилка РП15-32ШВ	1	
	У13	Коммутатор И23.600.116-01	1	
	B1	Блок переключателей П2К	1	
	У14	Коммутатор И23.600.116	1	
	B1	Блок переключателей П2К	1	
	У15	Коммутатор И23.600.115	1	
	B1	Блок переключателей П2К	1	
	У16	Автоматика X И22.076.007	1	
	У17	Генератор развертки И22.081.020	1	
	У18	Коммутатор И22.242.026	1	
	У19	Усилитель X И22.032.094	1	
	У20	Автоматика Z И22.070.122	1	
	У21	Стабилизатор И23.233.124	1	
	У22	Выпрямитель И23.215.126	1	
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1, R2	ОМЛТ-0,125-В-820 Ом±10%	2	
	R3, R4	ОМЛТ-0,125-В-13 кОм±10%	2	
	R5	ОМЛТ-2-В-2 кОм±10%	1	
	R6, R7	ОМЛТ-0,25-В-100 кОм±10%	2	
	R8	ОМЛТ-0,125-В-1 кОм±10%	1	
	R9, R10	ОМЛТ-0,125-В-27 кОм±10%	2	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C2...C5	КМ-46-Н30-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	4	
	C6, C7	КМ-50-20-100-10 мкФ	2	
	C8, C9	КМ-46-Н30-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
		ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ		
	Д1...Д4	2Д202В	4	
	Д5...Д8	Д237Б	4	
	Д9...Д13	2Д102Б	5	
	Д14...Д15	2Д202В	2	
	Д16...Д17	2Д202Д	2	
	У23	Стабилизатор И23.233.122	1	
	У24	Стабилизатор И23.233.123-01	1	
	У25	Стабилизатор И23.233.122	1	
	У26	Преобразователь высоковольтный И23.211.028	1	

АВТОМАТИКА Z
Перечень элементов И22.070.122 ПЭЗ

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1...R8	ОМЛТ-0,125-10 кОм±10%	8	
	R10	ОМЛТ-0,125-В-3 кОм±10%	1	
	R11...R13	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм±10%	3	
	R14	ОМЛТ-0,125-В-3 кОм±10%	1	
	R15, R16	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	2	
	R18...R23	ОМЛТ-0,125-В-20 кОм±10%	6	
	R24	ОМЛТ-1-В-6,2 кОм±10%	1	
	R26	ОМЛТ-0,125-В-200 кОм±10%	1	
	R27	ОМЛТ-0,125-В-620 кОм±10%	1	
	R28	ОМЛТ-0,125-В-2 МОм±10%	1	
	R29, R30	ОМЛТ-0,25-В-3 МОм±10%	2	
	R32	ОМЛТ-0,125-В-200 кОм±10%	1	
	R33	ОМЛТ-0,125-В-2 МОм±10%	1	
	R34...R36	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	3	
	R38	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R39	ОМЛТ-0,25-В-1 кОм±10%	1	
	R40	СП5-16ВА-0,25-4,7 кОм±10%	1	
	R41	ОМЛТ-0,25-В-1,5 кОм±10%	1	
	R42	ОМЛТ-0,25-В-2 кОм±10%	1	
	R43	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R44	ОМЛТ-0,125-В-1,5 кОм±10%	1	
	R45	ОМЛТ-0,125-В-3 кОм±10%	1	
	R46, R47	ОМЛТ-0,125-В-3,6 кОм±5%	2	
	R48	ОМЛТ-0,125-В-1,8 кОм±5%	1	
	R49	ОМЛТ-0,125-В-1,2 кОм±5%	1	
	R51	ОМЛТ-0,125-В-910 Ом±5%	1	
	R52	ОМЛТ-0,125-680 Ом±5%	1	
	R54	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R55	ОМЛТ-0,125-В-3 кОм±5%	1	
	R56	ОМЛТ-0,125-В-1 кОм±5%	1	
	R58	ОМЛТ-0,25-В-1 кОм±10%	1	
	R59	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1, C2	K53-14-16 В-10 мкФ $\pm 20\%$ -В вариант 1	2	
	C3	KM-46-H30-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix} \%$ -В	1	
	C4, C5	KT-1-M75-47 пФ $\pm 10\%$ -3	2	
	C6	KM-56-M1500-240 пФ $\pm 10\%$ -В	1	
	C7	KT-1-M78-24 пФ $\pm 10\%$ -3	1	
	C8	KM-56-M1500-510 пФ $\pm 10\%$ -В	1	
	C9	KM-56-M1500-5100 пФ $\pm 10\%$ -В	1	
	C10	KM-56-H30-0,047 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix} \%$ -В	1	
	C11	K53-14-16 В-0,47 мкФ $\pm 10\%$ -В вариант 1	1	
	C12	KM-56-H90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix} \%$ -В	1	
	C13	KT-1-M75-47 пФ $\pm 10\%$ -3	1	
	C14	KM-56-M75-100 пФ $\pm 10\%$ -В	1	
	Гн1...Гн4	Колонка И28.130.043	4	
		ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ		
	Д1...Д3	2С175А	3	
	Д4	2Д503А	1	
	Д5	1Д507А	1	
	Д6	2Д503Б	1	
	Д7	1Д507А	1	
	Д8, Д9	2Д503Б	2	
	Др1	Дроссель высокочастотный Д2-0,1-200 ± 5	1	
		ТРАНЗИСТОРЫ		
	Т1	2П304А	1	
	Т2...Т5	2П303Д	4	
	Ш1	Вилка ГРПМ1-31ШУ2	1	
		МИКРОСХЕМЫ		
	У1...У3	1НТ251	3	
	У4	190КТ1	1	
	У5	198НТ7Б	1	
	У6	1НТ251	1	
	У7	140УД1Б	1	УД-1Б

УСТРОЙСТВО СИНХРОНИЗАЦИИ
Перечень элементов И22.075.015 ПЭЗ

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	СП4-1В-0,25-100 Ом-А	1	
	R2	С2-23-0,125-1 МОм±1 %-Б-В-В	1	
	R3	ОМЛТ-0,125-В-220 кОм±10 %	1	
	R4	СП4-1В-0,25-100 Ом-А	1	
	R6	ОМЛТ-0,25-В-1 кОм±10 %	1	
	R7	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10 %	1	
	R8, R9	ОМЛТ-0,125-В-5,1 кОм±10 %	2	
	R11	ОМЛТ-0,125-В-5,6 кОм±10 %	1	
	R12	СП4-1В-0,25-4,7 кОм-А	1	
	R13	ОМЛТ-0,125-В-5,1 кОм±10 %	1	
	R14	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10 %	1	
	R16	ОМЛТ-0,125-В-330 Ом±10 %	1	
	R17*	ОМЛТ-0,125-В-20 кОм±10 %	1	15...20 кОм
	R18	ОМЛТ-0,125-В-100 Ом±10 %	1	
	R19	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10 %	1	
	R20	ОМЛТ-0,125-В-1,2 кОм±10 %	1	
	R21	ОМЛТ-0,125-В-510 Ом±10 %	1	
	R22	ОМЛТ-0,25-В-1 кОм±10 %	1	
	R23	ОМЛТ-0,25-В-560 Ом±10 %	1	
	R24	ОМЛТ-0,125-В-82 Ом±10 %	1	
	R25	ОМЛТ-0,125-В-10 Ом±10 %	1	
	R26	ОМЛТ-0,25-В-390 Ом±10 %	1	
	R27	ОМЛТ-0,125-В-1,2 кОм±5 %	1	
	R28	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10 %	1	
	R30	С2-23-0,125-1 кОм±1 %-Б-В-В	1	
	R31, R32	С2-23-0,125-1,87 кОм±1 %-Б-В-В	2	
	R33	С2-23-0,125-1 кОм±1 %-Б-В-В	1	
	R34	ОМЛТ-0,125-В-3,6 кОм±10 %	1	
	R35	ОМЛТ-0,125-В-220 Ом±10 %	1	
	R36	ОМЛТ-0,125-В-750 Ом±5 %	1	
	R37	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10 %	1	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	R38	ОМЛТ-0,125-В-750 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	68...100 Ом
	R39	ОМЛТ-0,125-В-33 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R40*	ОМЛТ-0,125-В-82 $\text{Ом} \pm 5\%$	1	
	R41	СП4-1в-0,25-470 $\text{Ом}-\text{А}$	1	
	R42	ОМЛТ-0,5-В-390 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R43	ОМЛТ-0,125-В-56 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	200...270 Ом
	R44	ОМЛТ-0,125-В-200 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R48	ОМЛТ-0,125-В-6,8 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R49*	ОМЛТ-0,125-В-240 $\text{Ом} \pm 5\%$	1	
	R50	ОМЛТ-0,125-В-2,7 $\kappa\text{Ом} \pm 5\%$	1	
	R51	ОМЛТ-0,125-В-100 $\text{Ом} \pm 5\%$	1	
	R52	ОМЛТ-0,125-В-20 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R53	ОМЛТ-0,125-В-180 $\text{Ом} \pm 5\%$	1	
	R54	ОМЛТ-0,125-В-56 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R55	ОМЛТ-0,125-В-10 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R56	ОМЛТ-0,125-В-240 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R58	ОМЛТ-0,125-В-51 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R59	ОМЛТ-0,125-В-22 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R60	ОМЛТ-0,125-В-3 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R61	ОМЛТ-0,125-В-20 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R62	ОМЛТ-0,125-В-820 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R63	ОМЛТ-0,125-В-200 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R64	ОМЛТ-0,125-В-3,3 $\kappa\text{Ом} \pm 5\%$	1	
	R65	ОМЛТ-0,125-В-2 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R66	ОМЛТ-0,125-В-1,5 $\kappa\text{Ом} \pm 5\%$	1	
	R67	ОМЛТ-0,125-В-10 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R68	ОМЛТ-0,125-В-390 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R69	ОМЛТ-0,125-В-180 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R70	ОМЛТ-0,125-В-10 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R71	ОМЛТ-0,125-В-270 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R72	ОМЛТ-0,125-В-56 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R73	ОМЛТ-0,125-В-3,9 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R74	ОМЛТ-0,125-В-27 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R75	ОМЛТ-0,125-В-3 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R76	ОМЛТ-0,125-В-10 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R77	ОМЛТ-0,5-В-750 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R78	ОМЛТ-0,125-В-3,3 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R79	ОМЛТ-0,125-В-510 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R80	ОМЛТ-0,125-В-390 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R81	ОМЛТ-0,125-В-3 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R82	ОМЛТ-0,125-В-10 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R83	ОМЛТ-0,125-В-75 $\kappa\text{Ом} \pm 10\%$	1	
	R84	ОМЛТ-0,125-В-270 $\text{Ом} \pm 10\%$	1	

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	R85	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм $\pm$ 10%	1	
	R86	ОМЛТ-0,125-В-240 Ом $\pm$ 10%	1	
	R87	ОМЛТ-0,125-В-10 Ом $\pm$ 10%	1	
	R88	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом $\pm$ 10%	1	
	R89	ОМЛТ-0,125-В-5,1 кОм $\pm$ 10%	1	
	R90	ОМЛТ-0,125-В-1,5 кОм $\pm$ 10%	1	
	R91	ОМЛТ-0,125-В-2,4 кОм $\pm$ 10%	1	
	R93	ОМЛТ-0,125-В-820 Ом $\pm$ 10%	1	
	R94	ОМЛТ-0,125-В-200 Ом $\pm$ 10%	1	
	R95	ОМЛТ-0,125-В-51 кОм $\pm$ 10%	1	
	R96	ОМЛТ-0,125-В-300 Ом $\pm$ 10%	1	
	R97	СП4-1В-0,25-1 кОм-А	1	
	R98	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм $\pm$ 10%	1	
	R99	ОМЛТ-0,125-В-10 Ом $\pm$ 10%	1	
	R100	ОМЛТ-0,5-В-750 Ом $\pm$ 10%	1	
	R101*	ОМЛТ-0,125-В-120 Ом $\pm$ 10%	1	100...130 Ом
	R102	СП4-1В-0,25-470 Ом-А	1	
	R104	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм $\pm$ 5%	1	
	R105	ОМЛТ-0,125-В-3 кОм $\pm$ 5%	1	
	R106	ОМЛТ-0,125-В-2,4 кОм $\pm$ 5%	1	
	R107	ОМЛТ-0,125-В-820 Ом $\pm$ 5%	1	
	R109	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм $\pm$ 5%	1	
	R111	СП4-1В-0,25-680 Ом-А	1	
	R113	ОМЛТ-0,125-В-10 Ом $\pm$ 10%	1	
	R114	ОМЛТ-0,125-В-200 Ом $\pm$ 10%	1	
	R115	ОМЛТ-0,125-В-360 Ом $\pm$ 10%	1	
	R116	ОМЛТ-0,125-В-470 Ом $\pm$ 10%	1	
	R118	ОМЛТ-0,25-В-910 Ом $\pm$ 10%	1	
	R119	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом $\pm$ 10%	1	
	R120	ОМЛТ-0,125-В-20 Ом $\pm$ 10%	1	
КОНДЕНСАТОРЫ				
	C1	КМ-56-Н30-0,01 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C2	К53-14-10 В-10 мкФ $\pm$ 20%-В вариант 1	1	
	C3	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C4...C6	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	3	
	C7*	КТ-1-М47-1 пФ $\pm$ 0,4-3	1	C7* может отсутствовать
	C9, C10	КМ-56-М1500-1000 пФ $\pm$ 10%-В	2	
	C11	КМ-56-П33-18 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C12	КМ-56-М1500-1000 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C13	КМ-46-Н30-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C14...C16	К53-14-16 В-10 мкФ $\pm$ 20%-В вариант 1	2	
	C17	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} \pm 80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	C18*	КТ-1-М47-4,7 пФ $\pm$ 0,4-3	1	3,9...5,6 пФ
	C19, C20	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
	C21	КМ-6-Н90-1,0 мкФ	1	
	C22, C23	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
	C24	К53-14-16 В-10 мкФ $\pm$ 20%-В вариант 1	1	
	C25, C26	КМ-56-М1500-1000 пФ $\pm$ 10%-В	2	
	C27	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C28	КМ-56-Н90--0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C29	КМ-56-П33-30 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C30	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C31	КТ-1-М47-9,1 пФ $\pm$ 10%-3	1	
	C33	КМ-56-М47-56 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C34	КМ-56-М47-68 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C35	КМ-56-М750-270 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C36	КМ-56-Н90--0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C37	КМ-56-П33-24 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C38	КМ-56-П33-30 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C39	КМ-56-М47-47 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C40	КМ-56-П33-30 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C41	КМ-56-П33-24 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C42	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C43	К53-14-16 В-4,7 мкФ $\pm$ 20%-В вариант 1	1	
	C44	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C45	КМ-56-П33-30 пФ $\pm$ 10-В	1	
	C46	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C47	КТ-1-М47-9,1 пФ $\pm$ 10%-3	1	
	C48	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C49	КМ-56-М750-470 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C50	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C51	КМ-56-М47-47 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C52*	КТ-1-М47-4,7 пФ $\pm$ 0,4-3	1	4,7...5,6 пФ
	C53	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C54	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C55	КМ-56-М750-470 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	L1	Катушка индуктивности И22.075.015	1	
	L2	Дроссель высокочастотный ДЗ-0,3-100 $\pm$ 0,5%	1	
	L3	Катушка индуктивности И22.075.015	1	
	L5	Катушка индуктивности И24.775.036 Сп	1	
	L6	Катушка индуктивности И24.777.207 Сп	1	
	В1	Переключатель П2К	1	
	Гн1..,Гн10	Колонка И28.130.043	10	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ		
	Д1, Д2	2Д510А	2	
	Д3...Д6	2Д503Б	4	
	Д7	2С147А	1	
	Д8	2С162А	1	
	Д9	2Д503Б	1	
	Д10	3И306К	1	
	Д11	2Д503Б	1	
	Д12	1Д507А	1	
	Д13, Д14	2Д503Б	2	
	Д15	2Д503Б	1	
	Д16...Д18	2Д503Б	3	
	Д19	1Д507А	1	
	Д20	2Д503Б	1	
	Т21, Т22	1Д507А	1	
	Д23, Д24	2Д503Б	3	
	Д25...Д27	1Д507А	3	
		ТРАНЗИСТОРЫ		
	Т1, Т2	2П303Д	2	
	Т3	2Т326Б	1	
	Т4	2Т316Б	1	
	Т6, Т7	2Т316Д	2	
	Т8...Т10	2Т326Б	3	
	Т12, Т13	2Т316Б	2	
	Т14	1Т311Д	1	
	Т15, Т16	2Т316Б	2	
	Т17	1Т313В	1	
	Т18, Т19	2Т316Б	2	
	Т20	2Т312Б	1	
	Т21, Т22	2Т316Б	2	
	Т23	2Т326Б	1	
	Т24	2Т312Б	1	
	Т26...Т28	2Т316Б	3	
	Т29	2Т326Б	1	
	Т30, Т31	2Т316Б	2	
	Тр1	Трансформатор И24.730.122 Сп	1	
		МИКРОСХЕМЫ		
	У2	130ЛА3	1	ЛА-3
	У3	504НТ2В	1	
	У4	133ТМ2	1	ТМ-2
	У5	130ЛА3	1	ЛА3
	У6, У7	130ТВ1	1	ТВ-1

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	У8	130ЛД1	1	ЛД-1
	У9	130ТВ1	1	ТВ-1
	У10	130ЛР4	1	ЛР-4
	У11	130ЛА3	1	ЛА-3
	У1	Пиковый детектор И25.404.010	1	
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1...R3	КИМ-Е-6,2 МОм $\pm$ 10%	3	
	R4	ОМЛТ-0,125-В-150 кОм $\pm$ 10%	1	
	R5	КИМ-Е-6,2 МОм $\pm$ 10%	1	
	R7, R8	С2-10-0,25-2,71 Ом $\pm$ 0,5%	2	
	R9	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом $\pm$ 10%	1	
	R10	ОМЛТ-0,125-В-10 Ом $\pm$ 10%	1	
	R11	ОМЛТ-0,125-В-1,6 кОм $\pm$ 10%	1	
	R13	ОМЛТ-0,125-В-1,3 кОм $\pm$ 10%	1	
	R14	ОМЛТ-0,125-В-10 Ом $\pm$ 10%	1	
	R15	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом $\pm$ 10%	1	
	R16, R17	ОМЛТ-0,125-В-82 кОм $\pm$ 10%	2	
	R19	СП5-16 ВА-0,25 Вт-1 кОм $\pm$ 10%	1	
	R20	С2-23-0,125-4,32 кОм $\pm$ 1%-Б-В-В	1	
	R21	С2-23-0,125-3,83 кОм $\pm$ 1%-Б-В-В	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	К53-14-16 В-4,7 мкФ $\pm$ 20%-В	1	
	C2, C3	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
	C4	К53-14-16 В-4,7 мкФ $\pm$ 20%-В	1	
	Д1, Д2	Диод 2Д503Б	2	
	У1	Микросхема 198 НТ3	1	
	У2	Микросхема 198 НТ7Б	1	

АВТОМАТИКА У
Перечень элементов И22.076.006 ПЭЗ

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
РЕЗИСТОРЫ				
	R1*	ОМЛТ-0,125-В-56 кОм $\pm$ 10%	1	51...100 кОм
	R2*	ОМЛТ-0,125-В-200 кОм $\pm$ 10%	1	180...300 кОм
	R3, R4	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм $\pm$ 10%	2	
	R5	СП4-1В-0,25-100 кОм-А	1	
	R7	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм $\pm$ 10%	1	
	R8*	ОМЛТ-0,125-В-300 Ом $\pm$ 10%	1	220...680 Ом
	R9, R10	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм $\pm$ 10%	2	
	R11*	ОМЛТ-0,125-В-300 Ом $\pm$ 10%	1	220...680 Ом
	R12	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм $\pm$ 10%	1	
	R13	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм $\pm$ 10%	1	
	R14	ОМЛТ-0,125-В-1 кОм $\pm$ 10%	1	
	R15...R20	ОМЛТ-0,125-В-910 Ом $\pm$ 10%	6	
КОНДЕНСАТОРЫ				
	C1	К53-14-10 В-2,2 мкФ $\pm$ 20%-В вариант 1	1	
	C2	КМ-56-М1500-510 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C3	КМ-6-Н90-1 мкФ	1	
	C4, C5	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
	C6	К73-16-63 В-1 мкФ	1	
	C7	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C8	КМ-56-М1500-1000 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C9	К53-14-10 В-4,7 мкФ $\pm$ 10%-В вариант 1	1	
	Гн1...Гн7	Колодка И28.130.043	7	
	Д1	Стабилитрон 2С133А	1	
	Т1, Т2	Транзистор 2П303Д	2	
	Ш1	Вилка ГРПМ1-45ШУ2	1	
МИКРОСХЕМЫ				
	У1...У4	133ЛА3	4	ЛА-3
	У5, У6	133ЛР4	2	ЛР-4
	У7	133ЛА3	1	ЛА-3

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	У8	133ТВ1	1	ТВ-1
	У9	133ЛА3	1	ЛА-3
	У11	133ТВ1	1	ТВ-1
	У12	133ЛР1	1	ЛР-1
	У13	133ЛА4	1	ЛА-4
	У14, У15	133ТВ1	2	ТВ-1
	У17, У18	133ЛД3	2	ЛД-3
	У19, У20	133ЛА4	2	ЛА-4
	У21, У22	133ЛА8	2	ЛА-8
	У23, У24	125НТ1	2	

АВТОМАТИКА X
Перечень элементов И22.076.007 ПЭЗ

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	R1, R2	Резистор ОМЛТ-0,125-В-2 кОм±10%	2	
	C1	Конденсатор К53-14-6,3 В-2,2 мкФ±20%-В	1	
	C2...C5	Конденсатор КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	4	
	Гн1...Гн11	Колонка И28.130.043	11	
	Д1, Д2	Диод 1Д507А	2	
	Ш1	Вилка ГРПМ1-45ШУ2	1	
		МИКРОСХЕМЫ		
	У1...У3	133ЛА3	3	ЛА-3
	У4	133ТВ1	1	ТВ-1
	У5	133ЛА3	1	ЛА-3
	У7	133ТВ1	1	ТВ-1
	У8	133ЛА3	1	ЛА-3
	У9	133ЛА4	1	ЛА-4
	У11	133ЛР1	1	ЛР-1
	У12, У13	133ТВ1	2	ТВ-1
	У15	133ЛР3	1	ЛР-3
	У16	133ТВ1	1	ТВ-1
	У17...У20	133ЛА1	4	ЛА-1
	У21, У22	133ЛА3	2	ЛА-3
	У23	133ЛА2	1	ЛА-2
	У24	133ЛР4	1	ЛР-4

ГЕНЕРАТОР РАЗВЕРТКИ
Перечень элементов И22.081.020 ПЭЗ

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	ОМЛТ-0,125-В-1,2 кОм±10%	1	
	R2	ОМЛТ-0,125-В-200 Ом±10%	1	
	R3	ОМЛТ-0,125-В-6,2 кОм±10%	1	
	R4	ОМЛТ-0,125-В-5,6 кОм±10%	1	
	R5	ОМЛТ-0,125-В-22 кОм±10%	1	
	R6	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R7	ОМЛТ-0,125-В-470 кОм±10%	1	
	R8	ОМЛТ-0,125-В-5,6 кОм±10%	1	
	R9	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R10	ОМЛТ-0,125-В-820 Ом±10%	1	
	R11	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R12	ОМЛТ-0,125-В-820 Ом±10%	1	
	R13	ОМЛТ-0,125-В-100 Ом±10%	1	
	R14	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм±10%	1	
	R15	ОМЛТ-0,125-В-2,2 кОм±10%	1	
	R16	ОМЛТ-0,125-В-180 Ом±10%	1	
	R17	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм±10%	1	
	R18	ОМЛТ-0,125-В-2,2 кОм±10%	1	
	R19	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм±10%	1	
	R20	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R21	ОМЛТ-0,5-В-20 кОм±10%	1	
	R22	ОМЛТ-0,125-В-820 Ом±10%	1	
	R23, R24	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	2	
	R25	ОМЛТ-0,25-В-1,5 кОм±10%	1	
	R26	ОМЛТ-0,125-В-5,6 кОм±10%	1	
	R27	ОМЛТ-0,125-В-390 Ом±10%	1	
	R28	ОМЛТ-0,25-В-820 Ом±10%	1	
	R29*	ОМЛТ-0,125-В-5,6 кОм±10%	1	4,7...6,8 кОм
	R30	ОМЛТ-0,125-В-430 Ом±10%	1	
	R31	ОМЛТ-0,25-В-10 кОм±10%	1	
	R32, R33	ОМЛТ-0,25-В-1,2 кОм±10%	2	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	R34	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R35	ОМЛТ-0,125-В-2,2 кОм±10%	1	
	R36	ОМЛТ-0,5-В-270 Ом±10%	1	
	R37	ОМЛТ-0,125-В-1,2 кОм±10%	1	
	R38	ОМЛТ-0,125-В-2,4 кОм±10%	1	
	R39	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R40	ОМЛТ-0,125-В-180 Ом±10%	1	
	R41	ОМЛТ-1-В-12 кОм±10%	1	
	R42	ОМЛТ-0,125-В-3,6 кОм±10%	1	
	R43, R44	ОМЛТ-0,125-В-4,7 кОм±10%	2	
	R45	ОМЛТ-1-В-8,2 кОм±10%	1	
	R46	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R47	ОМЛТ-0,125-В-100 Ом±10%	1	
	R48	ОМЛТ-0,125-В-12 кОм±10%	1	
	R49	ОМЛТ-0,25-В-2,4 кОм±10%	1	
	R50	ОМЛТ-1-В-5,6 кОм±10%	1	
	R51	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R52	ОМЛТ-0,25-В-6,2 кОм±10%	1	
	R53	ОМЛТ-0,125-В-330 Ом±10%	1	
	R54	ОМЛТ-0,125-В-100 Ом±10%	1	
	R55	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R56	ОМЛТ-0,125-В-3 кОм±10%	1	
	R57	ОМЛТ-0,125-В-82 Ом±10%	1	
	R58...R60	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм±10%	3	
	R61	ОМЛТ-0,125-В-1 кОм±5%	1	
	R62	СП5-16ВА-0,25 Вт 470 Ом±10%	1	
	R63, R64	ОМЛТ-0,125-В-2,4 кОм±5%	2	
	R65	СП5-16ВА-0,25 Вт 470 Ом±10%	1	
	R66	ОМЛТ-0,125-В-270 Ом±5%	1	
	R67, R68	ОМЛТ-0,125-В-10 Ом±10%	2	
	R69	ОМЛТ-0,125-В-220 Ом±10%	1	
	R70, R71	ОМЛТ-0,25-В-1,2 кОм±10%	2	
	R72	ОМЛТ-0,125-В-220 Ом±10%	1	
	R73, R74	ОМЛТ-0,125-В-180 Ом±10%	2	
	R75, R76	ОМЛТ-0,125-В-620 Ом±10%	2	
	R77, R78	ОМЛТ-0,125-В-33 Ом±10%	2	
	R79...R81	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм±10%	3	
КОНДЕНСАТОРЫ				
	C1	КМ-46-Н30-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C2...C4	К53-14-16 В-10 мкФ±20%-В вариант 1	3	
	C5...C8	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	4	
	C9	КМ-56-М1500-470 пФ±10%-В	1	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	C10	КМ-56-M75-47 пФ±10%-В	1	
	C11	КМ-56-M1500-470 пФ±10%-В	1	
	C12	КМ-56-H90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C13	КМ-56-H90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C14	КМ-56-M1500-470 пФ±10%-В	1	
	C15	КТ-1-M47-15 пФ±10%-3	1	
	C16	КМ-56-H90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C17	КМ-56-П33-30 пФ±10%-В	1	
	C18	КМ-56-H90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C19	К53-14-16 В-10 мкФ±20%-В вариант 1	1	
	C20	КМ-56-M1500-4700 пФ±10%-В	1	
	C21	КМ-46-H30-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C22	КМ-56-M75-100 пФ±10%-В	1	
	C23	КТ4-216-4/20 пФ-В	1	
	C24	КМ-56-M75-82 пФ±10%-В	1	
	C25	КМ-56-H90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C26	КМ-56-H90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C27	КТ-1-M47-6,8 пФ±10%-3	1	
	C28	КТ-1-M47-18 пФ±10%-3	1	
	C29	КМ-56-M75-47 пФ±10%-В	1	
	C30	КМ-56-П33-20 пФ±10%-В	1	
	C31	КМ-56-M750-470 пФ±10%-В	1	
	C32	КМ-56-H90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C33, C34	КМ-56-П33-30 пФ±10%-В	2	
	C35	КМ-56-H90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C36	К53-14-16 В-10 мкФ±20%-В вариант 1	1	
	L1...L4	Катушка индуктивности	4	И22.081.020
	Гн1...Гн10	Колонка И28.130.043	10	
	ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ			
	Д1	2Д503Б	1	
	Д2	1Д507А	1	
	Д3...Д9	2Д503Б	7	
	Д10	3И306Ж	1	
	Д11	2С170А	1	
	Д12...Д14	2Д503Б	3	
	Д15	Д310	1	
	Д16...Д24	2Д503Б	9	
	Д25	Д814Д	1	
	Д26	1Д507А	1	
	Д27, Д28	2Д503Б	2	
	Д29, Д30	1Д507А	2	

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		ТРАНЗИСТОРЫ		
	T1	2Т201Б	1	
	T2, T3	2Т326Б	2	
	T4	2Т201Б	1	
	T5, T6	2Т326Б	2	
	T7, T8	2Т312Б	2	
	T9	2Т326Б	1	
	T10	2Т312Б	1	
	T11	2Т326Б	1	
	T12	2П303Д	1	
	T13...T15	2Т312Б	3	
		МИКРОСХЕМЫ		
	У1, У2	133ЛА3	2	ЛА-3
	У3, У4	159НТ1Б	2	
	У5	133ТМ2	1	ТМ-2
	У6, У7	133ЛР4	2	ЛР-4

КАЛИБРАТОР
Перечень элементов И22.085.022 ПЭЗ

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	C2-14-0,25-117 кОм $\pm$ 0,5% -В	1	
	R2	C2-14-0,25-50,5 кОм $\pm$ 0,5% -В	1	
	R3	СП5-16 ВА-0,25 Вт 4,7 кОм $\pm$ 5%	1	
	R4	C2-14-0,25-50,5 кОм $\pm$ 0,5% -В	1	
	R5	ОМЛТ-0,125-В-6,8 кОм $\pm$ 10%	1	
	R6	ОМЛТ-0,125-В-1 кОм $\pm$ 10%	1	
	R7	ОМЛТ-1-В-18 кОм $\pm$ 10%	1	
	R8	C2-10-0,25-2,67 кОм $\pm$ 0,5%	1	
	R9	СП5-16 ВА-0,25 Вт-1 кОм $\pm$ 5%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	СГМ3-А-а-Г-3900 пФ $\pm$ 0,3%	1	
	C2	КМ-56-М75-100 пФ $\pm$ 10% -В	1	
	C3	КМ-56-М75-82 пФ $\pm$ 10% -В	1	
	C4, C5	К53-14-16 В-33 мкФ $\pm$ 20% -В вариант 1	2	
	C6	КМ-46-Н30-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %	1	
	C7	КТ-1-М47-18 пФ $\pm$ 10% -3	1	
		ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ		
	Д1	2Д503Б	1	
	Д2	2С175А	1	
	Д3, Д4	2Д503Б	2	
	Др1, Др2	Дроссель высокочастотный Д2-0,1-200 $\pm$ 5	2	
	Т1	Транзистор 2Т312Б	1	
	У1	Микросхема 140УД2	1	

КОММУТАТОР
Перечень элементов И22.242.026 ПЭЗ

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1...R14	ОМЛТ-0,125-В-3,3 кОм±10%	14	
	R17...R23	ОМЛТ-0,125-В-20 кОм±10%	7	
	R25	ОМЛТ-1-В-4,7 кОм±10%	1	
	R26	СП5-16 ВА-0,25 Вт 2,2 кОм±5%	1	
	R27...R32	ОМЛТ-0,125-В-3 кОм±10%	6	
	R33	С2-14-0,25-49,9 кОм±0,5%-В	1	
	R34	С2-14-0,25-150 кОм±0,5%-В	1	
	R35	С2-14-0,25-499 кОм±0,5%-В	1	
	R36, R37	С2-14-0,25-750 кОм±0,5%-В	2	
	R39	ОМЛТ-0,125-В-150 кОм±10%	1-	
	R40...R43	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	4	
	R44	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R45	С2-14-0,25-49,9 кОм±0,5%-В	1	
	R46	С2-14-0,25-499 кОм±0,5%-В	1	
	R47	ОМЛТ-0,5-В-3,3 МОм±10%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C2	К53-14-16В-10 мкФ±10%-В вариант 1	1	
	C3	КМ-46-Н30-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C4...C17	КМ-56-П33-30 пФ±10%-В	14	
	C19	К53-14-16В-10 мкФ±10%-В вариант 1	1	
	C20	К53-14-16В-1 мкФ±10%-В вариант 1	1	
	C21	К53-14-16В-0,1 мкФ±10%-В вариант 1	1	
	C22	КМ-6-М1500-0,01 мкФ±10%	1	
	C23	КМ-56-М1500-1000 пФ±10%-В	1	
	C24	КМ-56-М75-100 пФ±10%-В	1	
	C26	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C27, C28	КМ-56-М75-100 пФ±10%-В	2	
	C29	СГМ3-6-а-Г-10000 пФ±0,3%	1	
	C30	КМ-56-М75-820 пФ±5%-В	1	

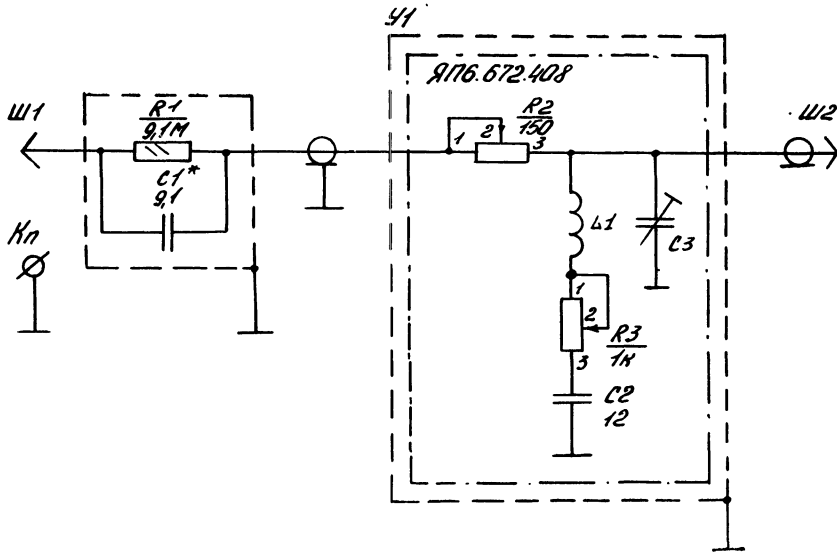
Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	С31*	КМ-56-П33-82 пФ±5%-В	1	68...100 пФ
	L1...L4	Катушка индуктивности	4	И22.242.026
	Гн1...Гн12	Колонка И28.130.043	12	
		ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ		
	Д1, Д2	1Д507А	2	
	Д3, Д4	Д814Д	2	
	Д5	2С168А	1	
		ТРАНЗИСТОРЫ		
	Т1, Т2	2П304А	2	
	Т3	2Т326Б	1	
	Т4...Т8	2П303Е	5	
	Ш1	Вилка ГРПМ1-45ШУ2	1	
		МИКРОСХЕМЫ		
	У1...У3	133ЛА3	3	ЛА-3
	У4...У7	1НТ251	4	
	У8	190КТ1	1	
	У9	198НТ7Б	1	

АТТЕНЮАТОР
Перечень элементов И22.243.014 ПЭЗ

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	C2-14-0,25-898 кОм±0,5%-В	1	
	R2	C2-14-0,25-111 кОм±0,5%-В	1	
	K3	C2-14-0,25-988 кОм±0,5%-В	1	
	R4	C2-14-0,25-10,1 кОм±0,5%-В	1	
	R6	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R7	ОМЛТ-0,5-В-47 Ом±10%	1	
	R8	C2-14-0,25-499 кОм±0,5%-В	1	
	R9	C2-14-0,25-1 МОм±0,5%-В	1	
	R11	C2-14-0,25-796 кОм±0,5%-В	1	
	R12	C2-14-0,25-249 кОм±0,5%-В	1	
	R13	C2-14-0,25-1-МОм±0,5%-В	1	
	R14	ОМЛТ-0,125-В-240 кОм±10%	1	
	R15	ОМЛТ-0,125-В-5,1 кОм±10%	1	
	R16	ОМЛТ-0,125-В-10 кОм±10%	1	
	R17	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	R18	ОМЛТ-0,125-В-2,2 кОм±5%	1	
	R19	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм±5%	1	
	R20	ОМЛТ-0,125-В-5,1 кОм±10%	1	
	R21	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом±10%	1	
	K22	ОМЛТ-0,125-В-510 Ом±10%	1	
	R23*, R24*	ОМЛТ-0,125-В-1,2 кОм±5%	2	750 Ом...2 кОм
	R25	ОМЛТ-0,125-В-5,1 кОм±10%	1	
	R26	ОМЛТ-0,125-В-510 Ом±10%	1	
	R27	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм±5%	1	
	R28	ОМЛТ-0,125-В-1,6 кОм±5%	1	
	R29	СП4-1В-100 Ом-А	1	
	R30	ОМЛТ-0,125-В-82 Ом±10%	1	
	R31	ОМЛТ-0,25-В-62 кОм±10%	1	
	R32	ОМЛТ-0,125-В-6,2 кОм±10%	1	
	R33	ОМЛТ-0,125-2 кОм±10%	1	
	R34, R35	ОМЛТ-0,125-В-2,4 кОм±10%	2	
	R36	ОМЛТ-0,125-В-100 кОм±10%	1	

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1, C2	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
	C3	КПФБ-0,3/2,8 пФ	1	
	C4	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C5	КТ-1-М47-5,6 пФ $\pm 0,4-3$	1	
	C7	КПФБ-0,3/2,8 пФ	1	
	C8	КТ-1-М47-13 пФ $\pm 5\%-3$	1	
	C9	Блок конденсаторов И25.064.064	1	
	C11	КТ-1-М47-10 пФ $\pm 5\%-3$	1	
	C12	Блок конденсаторов И25.064.064-03	1	
	C13, C14, C15	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	3	
	C16	КТ-1-М47-2,4 пФ $\pm 0,4-3$	1	
	C17	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C18	КПФБ-0,3/2,8 пФ	1	
	C19	КТ-1-М47-5,6 пФ $\pm 0,4-3$	1	
	C20	КТ-1-М47-1,5 пФ $\pm 0,4-3$	1	
	C21	КПФ1-0,6/1,8 пФ	1	
	C22	КПФБ-0,3/2,8 пФ	1	
	C23	КТ-1-М47-13 пФ $\pm 5\%-3$	1	
	C24	КПФ1-0,6/1,8 пФ	1	
	C25*	КТ-1-М47-2 пФ $\pm 0,4-3$	1	0...2,4 пФ
	C26	КТ-1-М47-2 пФ $\pm 0,4-3$	1	
	C27	КПФ1-0,6/1,8 пФ	1	
	C28	КМ-56-Н90-0,015 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C29	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C30, C31	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	2	
	C32	КМ-56-Н90-0,1 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C33	КМ-56-Н90-0,015 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C36, C37	К53-14-6,3В-22 мкФ $\pm 20\%$ -В вариант 1	2	
	L1*	Катушка индуктивности И24.775.039	1	L1*...L3* могут отсутствовать
	L2*	Катушка индуктивности И24.775.039	1	
	L3*	Катушка индуктивности И24.775.039	1	
	B1...B10	Контакт магнитоуправляемый КЭМ-2А	10	
	B11	Блок переключателей П2К	1	
	Гн1, Гн2	Колонка И28.130.043	2	
	Д1...Д6	Диод 2Д103А	6	
	Д7...Д10	Диод 2Д503Б	4	
	Т1, Т2	Транзистор 2П303Д	2	
	Т3	Транзистор 2Т316Б	1	
	Т4	Транзистор 2Т326Б	1	
	Эм1...Эм10	Электромагнит И26.650.002	10	
	У1	Микросхема 125НТ1	1	

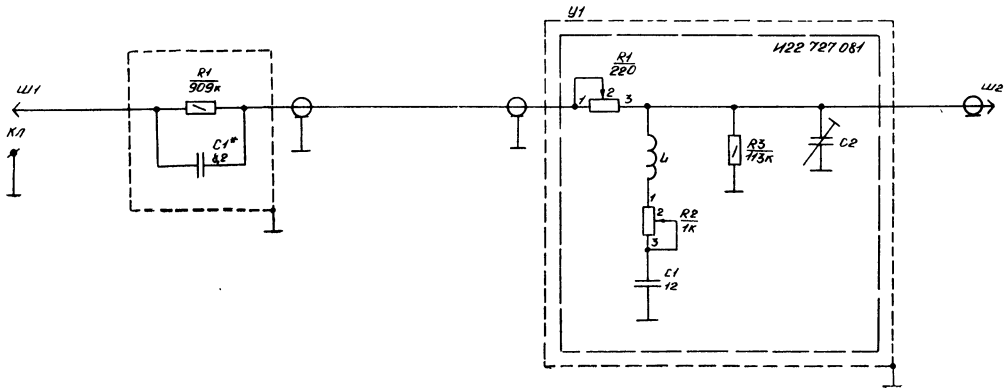
ДЕЛИТЕЛЬ 1:10
 Схема электрическая принципиальная
 И22.727.048.ЭЗ



ДЕЛИТЕЛЬ 1:10
 Перечень элементов И22.727.048.ПЭЗ

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	R1	Резистор СЗ-10а-9,1 МОм±5%-1	1	
	C1*	Конденсатор КТ-1-М47-9,1 пФ±5%-3	1	8,2...10 пФ
	Кл	Зажим ЯП4.835.007	1	
	Ш1	Контакт И27.732.079	1	
	Ш2	Корпус ЯП4.106.020	1	
	У1	Плата ЯП6.672.408	1	
	R2	Резистор СП4-1в-150 Ом-А	1	
	R3	Резистор СП4-1в-1 кОм-А	1	
	C2	Конденсатор КТ-1-М47-12 пФ±5%-3	1	
	C3	Конденсатор КТ2-19 1,9/15	1	
	L1	Индуктивность И24.775.042-3 Сп	1	

ДЕЛИТЕЛЬ 1:10
 Схема электрическая принципиальная
 И22.727.080.ЭЗ



ДЕЛИТЕЛЬ 1:10
 Перечень элементов И22.727.080 ПЭЗ

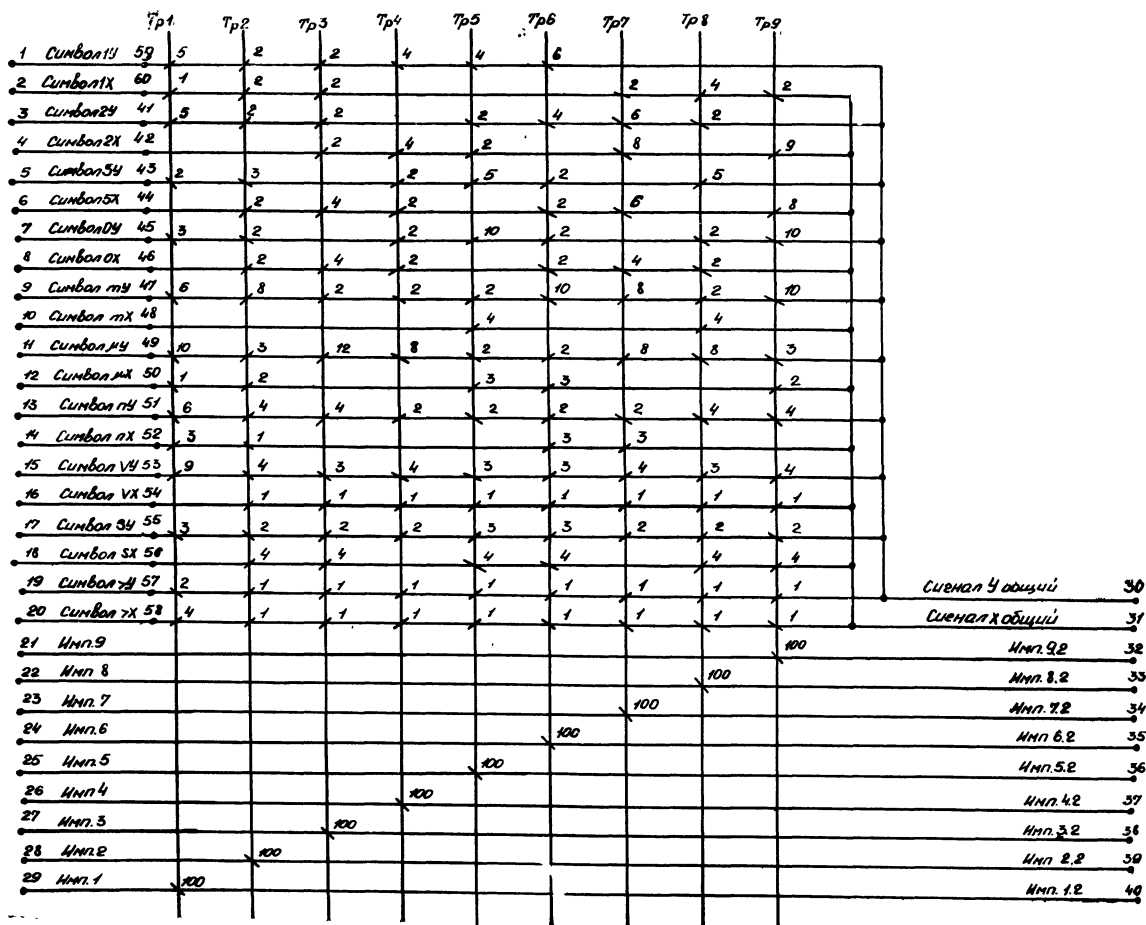
Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	C2-23-0,25-909 кОм±1%-А-В	1	
	C1*	Конденсатор КТ-1-М47-8,2 пФ±10%-3	1	7,5...9,1 пФ
	Кл	Зажим ЯП4.835.007	1	
	Ш1	Контакт И27.732.105	1	
	Ш2	Вилка кабельная СР-50-74П	1	
	У1	Делитель И22.727.081	1	
	Р1	СПЗ-19а-220 Ом±10%	1	
	Р2	Резистор СПЗ-19а-1 кОм±10%	1	
	Р3	C2-23-0,25-113 кОм±1%-А-В	1	
	C1	Конденсатор КТ-1-М47-12 пФ±10%-3	1	
	C2	Конденсатор КТ4-216-3/15 пФ	1	
	L	Катушка индуктивности И24.777.384-08	1	

ГЕНЕРАТОР ЗНАКОВ
Перечень элементов И23.054.012 ПЭЗ

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	ОМЛТ-0,125-В-22 Ом $\pm$ 10%	1	
	R2...R11	ОМЛТ-0,125-В-15 кОм $\pm$ 10%	10	
	R12...R29	ОМЛТ-0,125-В-5,6 кОм $\pm$ 10%	18	
	R30...R37	ОМЛТ-0,125-В-270 Ом $\pm$ 10%	8	
	R38	ОМЛТ-0,125-В-3,3 кОм $\pm$ 10%	1	
	R40	ОМЛТ-0,125-В-470 Ом $\pm$ 10%	1	
	R41	ОМЛТ-0,125-В-1 кОм $\pm$ 10%	1	
	R42	ОМЛТ-0,125-В-56 Ом $\pm$ 10%	1	
	R43	ОМЛТ-0,125-В-1,1 кОм $\pm$ 10%	1	
	R44...R59	ОМЛТ-0,125-В-5,1 кОм $\pm$ 10%	16	
	R61	ОМЛТ-0,125-В-43 Ом $\pm$ 10%	1	
	R62...R68	ОМЛТ-0,125-В-100 Ом $\pm$ 10%	7	
	R69*	ОМЛТ-0,125-В-150 Ом $\pm$ 10%	1	100...180 Ом
	R70	ОМЛТ-0,125-В-1,5 кОм $\pm$ 10%	1	
	R71	ОМЛТ-0,125-В-20 кОм $\pm$ 10%	1	
	R72	ОМЛТ-0,125-В-2,4 кОм $\pm$ 10%	1	
	R73	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм $\pm$ 10%	1	
	R74	ОМЛТ-0,125-В-1,8 кОм $\pm$ 10%	1	
	R75, R76	ОМЛТ-0,125-В-6,2 кОм $\pm$ 10%	2	
	R77*	ОМЛТ-0,125-В-1,2 кОм $\pm$ 10%	1	1...1,5 кОм
	R78	ОМЛТ-0,125-В-2,7 кОм $\pm$ 10%	1	
	R79	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм $\pm$ 10%	1	
	R80	С2-23-0,125-10 кОм $\pm$ 1%-Б-В-В	1	
	R81	ОМЛТ-0,125-В-1,1 кОм $\pm$ 10%	1	
	R82, R83	ОМЛТ-0,125-В-1 кОм $\pm$ 10%	2	
	R84	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм $\pm$ 10%	1	
	R85	С2-23-0,125-4,99 кОм $\pm$ 1%-Б-В-В	1	
	R86	СП5-16ВА-0,25 Вт 4,7 кОм $\pm$ 10%	1	
	R87	СП5-16ВА-0,25 Вт 10 кОм $\pm$ 10%	1	
	R88	ОМЛТ-0,125-В-620 Ом $\pm$ 10%	1	
	R90	С2-23-0,125-2,49 кОм $\pm$ 1%-Б-В-В	1	

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	R91	СП5-16ВА-0,25 ВТ 1 кОм $\pm$ 10%	1	
	R92	ОМЛТ-0,125-В-510 Ом $\pm$ 10%	1	
	R93, R94	ОМЛТ-0,125-1,5 кОм $\pm$ 10%	2	
	R95	ОМЛТ-0,125-В-510 Ом $\pm$ 10%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	K53-14-6,3 В-2,2 мкФ $\pm$ 20%-В вариант 1	1	
	C2	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C3, C4	K53-14-16 В-10 мкФ $\pm$ 20%-В вариант 1	2	
	C5	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C7	K53-14-6,3 В-68 мкФ $\pm$ 20%-В вариант 1	1	
	C8, C9	КМ-56-М75-910 пФ $\pm$ 5%-В	2	Параллельное C=1820 пФ
	C10*	КМ-56-М75-240 пФ $\pm$ 10%-В	1	200...300 пФ
	C11	КМ-56-М75-100 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	Др1	Дроссель высокочастотный Д1-0,1-68 $\pm$ 5	1	
	Гн1...Гн14	Колонка И28.130.043	14	
		ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ		
	Д1	2С147А	1	
	Д2...Д12	2Д503Б	11	
	Д13	2С162А	1	
	Ш1	Вилка ГРПМ1-45ШУ2	1	
	У1...У5	Микросхема 133ЛА8	5	ЛА-8
	У6	Матрица магнитная И23.061.000	1	
	У8...У15	Микросхема 125НТ1	8	
	У16, У17	Микросхема 133ЛА3	2	ЛА-3
	У18, У19	Микросхема 133ТМ2	2	ТМ-2
	У20	Микросхема 133ЛА3	1	ЛА-3

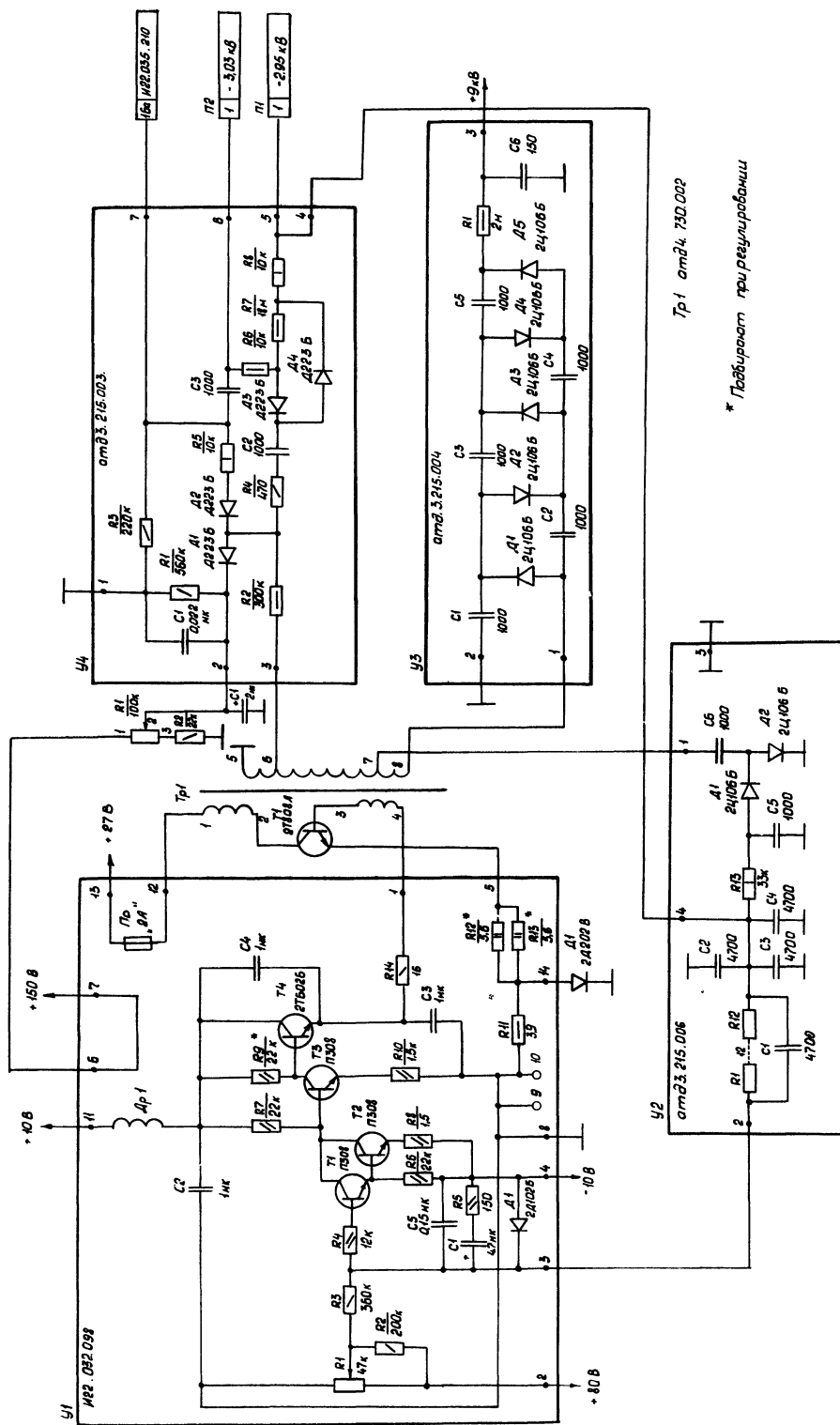
МАТРИЦА МАГНИТНАЯ
 Схема электрическая принципиальная
 И23.061.000Э3



Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Tr1...Tr9	Трансформатор	9	И23.061.003

УСТРОЙСТВО ВЫБОРА ЗНАКОВ
Перечень элементов И23.085.099 ПЭЗ

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	ОМЛТ-0,125-В-100 кОм $\pm$ 10%	1	
	R2*	ОМЛТ-0,125-В-300 Ом $\pm$ 10%	1	220...680 Ом
	R3, R4	ОМЛТ-0,125-В-2,4 кОм $\pm$ 10%	2	
	R5	ОМЛТ-0,125-В-220 Ом $\pm$ 10%	1	
	R6...R12	ОМЛТ-0,125-В-2 кОм $\pm$ 10%	7	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	К53-14-10 В-2,2 мкФ $\pm$ 20%-В вариант 1	1	
	C2...C5	КМ-56-Н90-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +80 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	4	
	C7	КМ-56-Н30-0,022 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C8	КМ-56-М75-100 пФ $\pm$ 10%-В	1	
	C9	КМ-6-М1500-0,015 мкФ $\pm$ 10%	1	
	C10	КМ-56-М75-100 пФ+10%-В	1	
	Гн1...Гн3	Колонка И28.130.043	3	
	Д1...Д4	Диод 1Д507А	4	
	Т1	Транзистор 2П303Д	1	
	Ш1	Вилка ГРПМ1-45ШУ2	1	
		МИКРОСХЕМЫ		
	У1	133ЛА3	1	ЛА-3
	У2...У8	133ЛР1	7	ЛР-1
	У9...У11	133ЛА3	3	ЛА-3
	У12	133ЛА4	1	ЛА-4
	У13	133ЛА3	1	ЛА-3
	У14	133ЛА1	1	ЛА-1
	У15	133ЛА8	1	ЛА-8
	У16, У17	133ЛР1	2	ЛР-1
	У18...У20	133ЛА7	3	ЛА-7
	У21	133ЛА3	1	ЛА-3
	У22, У23	133ТМ2	2	ТМ-2
	У24	133ЛА3	1	ЛА-3
	У25...У27	133ЛА4	3	ЛА-4
	У28	133ЛА3	1	ЛА-3



Тр1 атм 4 750.002

* Подборка при регулировании

Осциллограф универсальный С1-78
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ
Схема электрическая принципиальная
ИЗ 23.211.028 33

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ

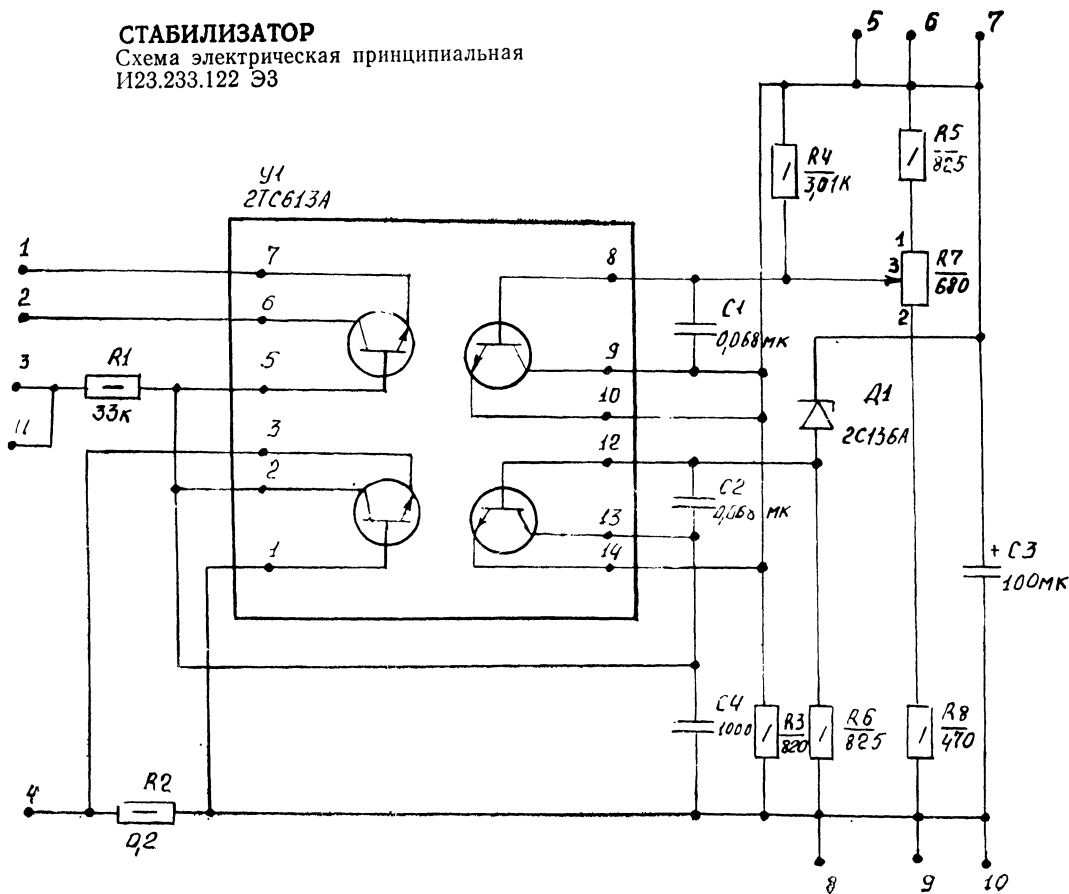
Перечень элементов И23.211.028 ПЭЗ

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	СП4-1а-0,5-100 кОм-А-ВС-2-12	1	
	R2	ОМЛТ-0,25-22 кОм±10%	1	
	C1	Конденсатор К50-20-160-2мкФ	1	
	Д1	Диод 2Д202В	1	
	П1, П2	Стойка ЗСМ10-1	2	
	Т1	Транзистор-2Т808А	1	
	Тр1	Трансформатор атд4 730.000	1	
	У1	Усилитель И22.032.098	1	
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	СП5-2-1Вт-47 кОм±10%	1	
	R2	С2-23-0,25-200 кОм±5%-Б-Г	1	
	R3	ВС-0,25а-360 кОм±5%	1	
	R4	ОМЛТ-0,125-В-12 кОм±10%	1	
	R5	ОМЛТ-0,125-В-150 Ом±10%	1	
	R6, R7	ОМЛТ-0,125-В-22 кОм±10%	2	
	R8	ОМЛТ-0,125-В-1,5 кОм±10%	1	
	R9*	ОМЛТ-0,125-В-22 кОм±10%	1	12...39 кОм
	R10	ОМЛТ-0,125-В-1,5 кОм±10%	1	
	R11	ОМЛТ-0,5-В-3,9 Ом±10%	1	
	R12*, R13*	ОМЛТ-2-В-5,6 Ом±10%	2	3,3...7,5 Ом
	R14	ОМЛТ-0,25-В-15 Ом±10%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	К53-14-6,3В-4,7 мкФ±20%-В	1	
	C2...C4	КМ-6-Н90-1мкФ	3	
	C5	КМ-56-Н90-0,15 мкФ $\begin{matrix} +80 \\ -20 \end{matrix}$ %-В	1	
	Др1	Дроссель высокочастотный ДЗ-0,1-240±5		
	Пр	Предохранитель ВП1-2-2А		

Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
		ТРАНЗИСТОРЫ		
	T1...T3	П308	3	
	T4	2Т602Б	1	
	Д1	2Д102Б	1	
	У2	Выпрямитель атд3.215.006	1	
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1...R12	ВС-0,25а-1,5 МОм±10%А-В	12	Последовательно R-18 МОм
	R13	ОМЛТ-1-В-33 кОм±10%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1...C4	К15-5-Н70-6,3 кВ-4700 пФ	4	не изолирован.
	C5, C6	К15-5-Н70-6,3 кВ-1000 пФ	2	изолирован.
	Д1, Д2	Выпрямительный столб 2Ц106Б	2	
	У3	Выпрямитель атд3.215.004	1	
	R1	Резистор ОМЛТ-0,5В-2 МОм±10%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1...C5	К15-5-Н70-6,3кВ-1000пФ	5	изолированные
	C6	КВИ-2-16-150пФ	1	
	Д1...Д5	Выпрямительный столб 2Ц106Б	5	
	У4	Выпрямитель атд3.215.003	1	
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	ОМЛТ-0,25-В-560 кОм±10%	1	
	R2	ОМЛТ-0,25-В-300 кОм±5%	1	
	R3	ОМЛТ-0,25-В-220 кОм±10%	1	
	R4	ОМЛТ-0,25-В-470 Ом±10%	1	
	R5	ОМЛТ-1-В-10 кОм±10%	1	
	R6	ОМЛТ-0,5В-10кОм±10%	1	
	R7	КЭВ-0,5-18МОм±10%	1	
	R8	ОМЛТ-1-В-10 кОм±10%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	КМ-36-Н30-0,022 мкФ	1	
	C2, C3	К15-5-Н70-6,3 кВ-1000 пФ	2	изолированные
	Д1...Д4	Диод полупроводниковый Д223Б	4	

СТАБИЛИЗАТОР

Схема электрическая принципиальная
И23.233.122 Э3



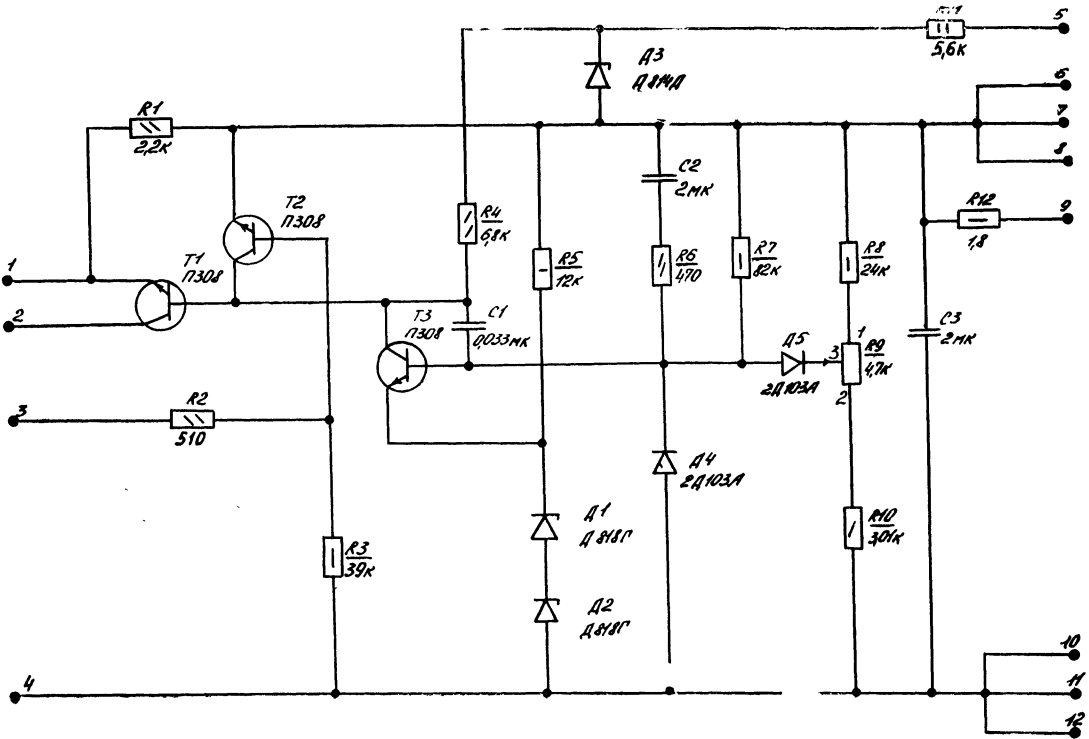
СТАБИЛИЗАТОР

Перечень элементов И23.233.122 ПЭ3

Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РЕЗИСТОРЫ				
	R1	ОМЛТ-0,5-В-33 кОм±10%	1	
	R2	С5-14В-0,5 Вт-0,20 Ом±5%	1	
	R3	ОМЛТ-0,25-В-820 Ом±10%	1	
	R4	С2-10-0,25-3,01 кОм±1%	1	
	R5, R6	С2-10-0,25-825 Ом±1%	2	
	R7	СП5-16ВА-0,25Вт-680 Ом±5%	1	
	R8	С2-10-0,25-470 Ом±1%	1	
КОНДЕНСАТОРЫ				
	C1, C2	КМ-56-Н90-0,068 мкФ±80%-В	2	
	C3	К50-20-16-100 мкФ	1	
	C4	КМ-56-М1500-1000 пФ±10%-В	1	
	Д1	Стабилитрон 2С156А	1	
	У1	Матрица транзисторная 2ТС613А	1	
		Конденсаторы C1, C2, C4 могут отсутствовать		

СТАБИЛИЗАТОР

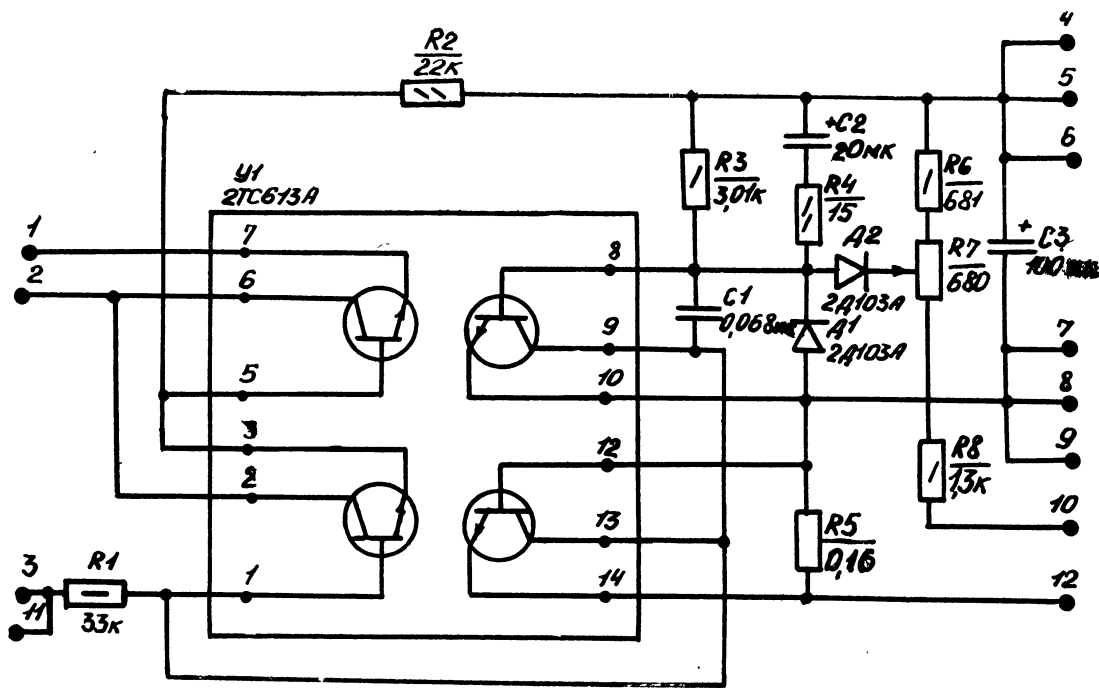
Схема электрическая
принципиальная
И23.233.123-01 ЭЗ



СТАБИЛИЗАТОР
Перечень элементов И23.233.123-01 ПЭЗ

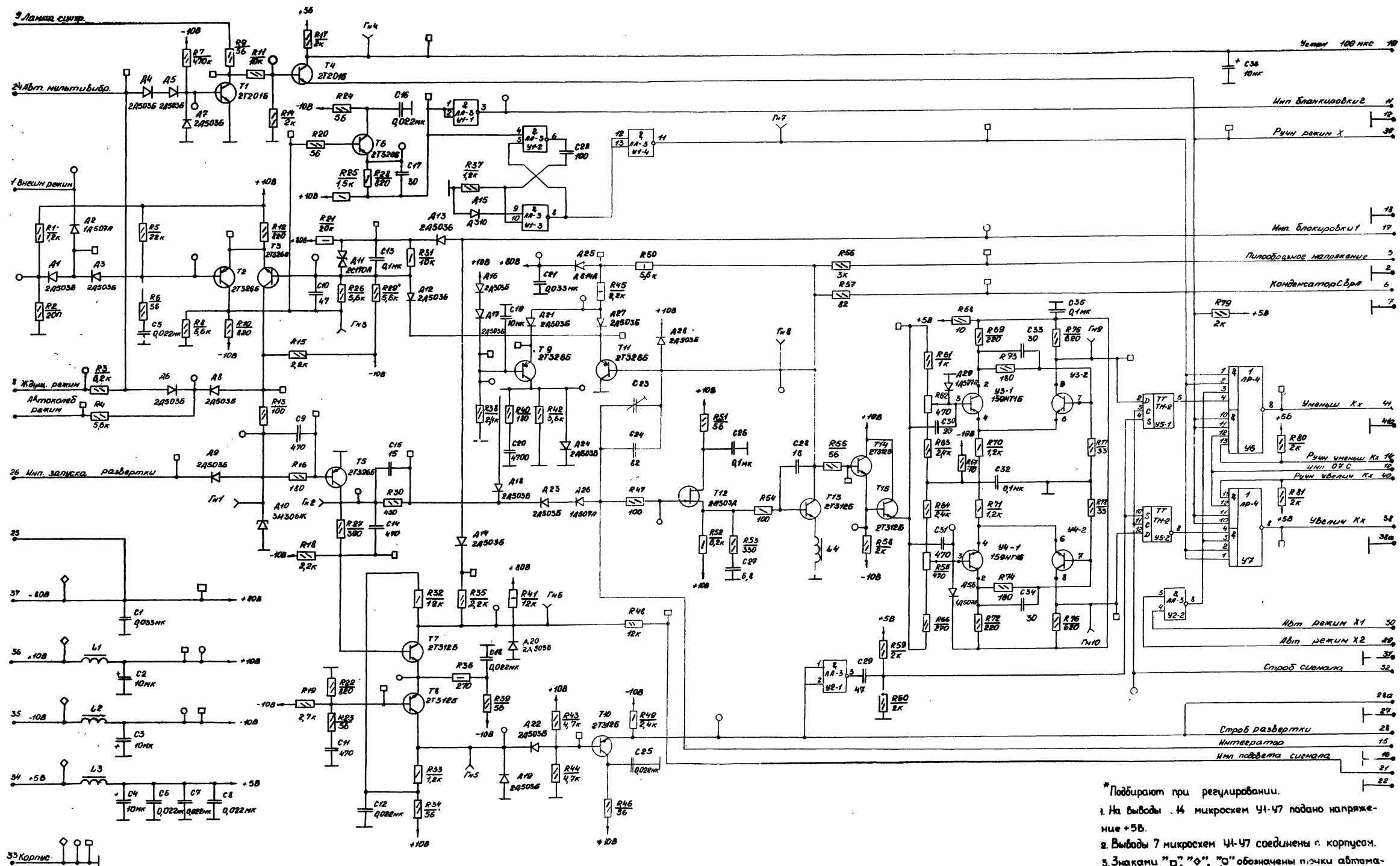
Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		РЕЗИСТОРЫ		
	R1	ОМЛТ-0,125-В-2,2 кОм±10%	1	
	R2	ОМЛТ-0,125-В-510 Ом±10%	1	
	R3	ОМЛТ-0,5-В-39 кОм±10%	1	
	R4	ОМЛТ-0,125-В-6,8 кОм±10%	1	
	R5	ОМЛТ-1-В-12 кОм±10%	1	
	R6	ОМЛТ-0,125-В-470 Ом±10%	1	
	R7	ПТМН-0,5Вт-82 кОм±1%В	1	
	R8	ПТМН-0,5Вт-24 кОм±1%В	1	
	R9	СП5-16-В-0,25 Вт-4,7 кОм±5%	1	
	R10	С2-10-0,25-3,01 кОм±1%	1	
	R11	ОМЛТ-2-В-5,6 кОм±10%	1	
	R12	ОМЛТ-0,5-1,8 кОм±10%	1	
		КОНДЕНСАТОРЫ		
	C1	КМ-46-Н30-0,033 мкФ $\begin{smallmatrix} +50 \\ -20 \end{smallmatrix}$ %-В	1	
	C2, C3	К50-20-160-2мкФ	2	
		ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ		
	Д1, Д2	Стабилитрон Д818Г	2	
	Д3	Стабилитрон Д814Д	1	
	Д4, Д5	Диод 2Д103А	2	
	Т1...Т3	Транзисторы П308	3	

СТАБИЛИЗАТОР
 Схема электрическая принципиальная
 И23.233.124. Э3



СТАБИЛИЗАТОР
 Перечень элементов И23.233.124 ПЭ3

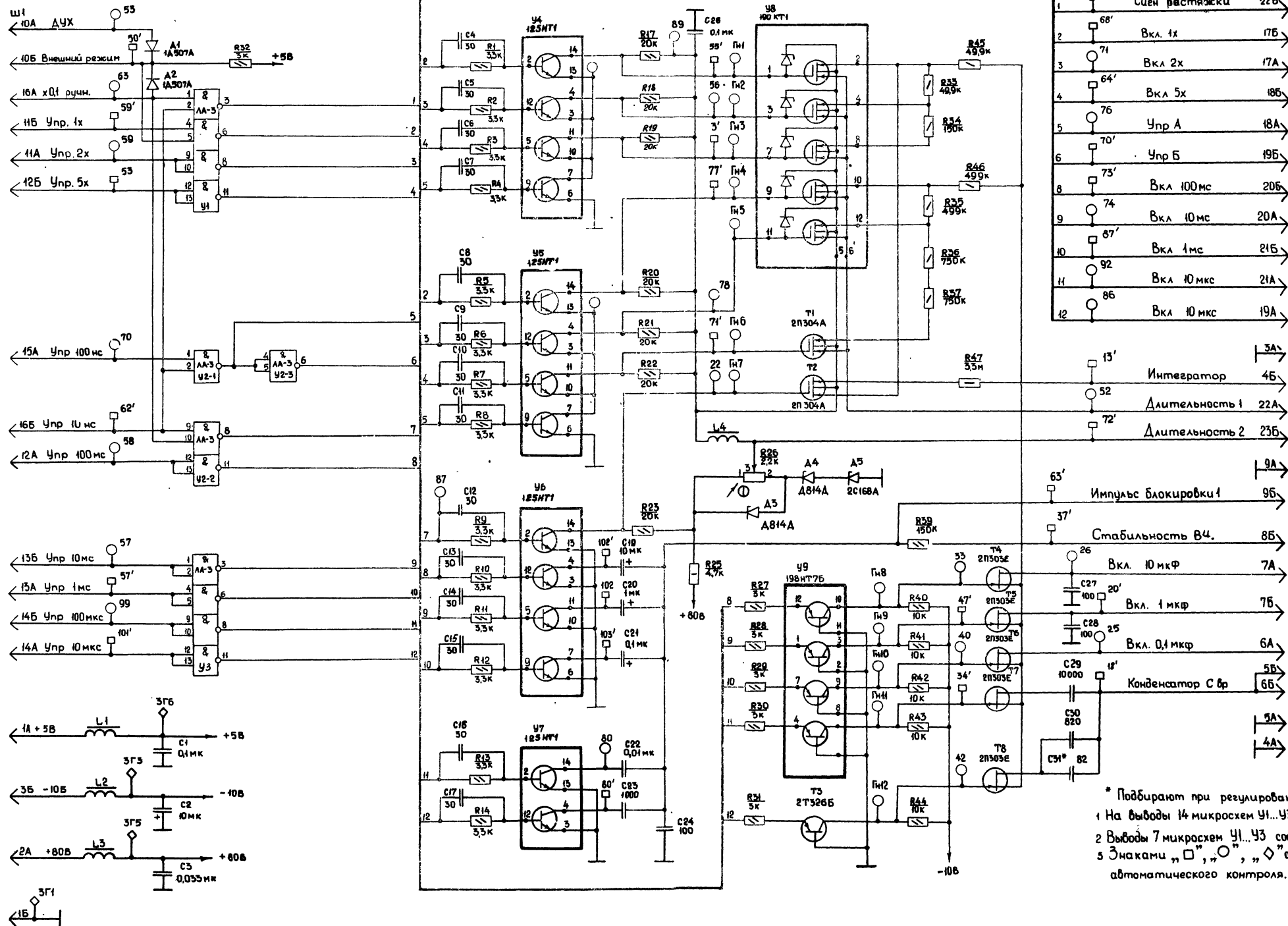
Зона	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РЕЗИСТОРЫ				
	R1	ОМЛТ-0,5 3-33 кОм±10%	1	
	R2	ОМЛТ-0,125-В-2,2 кОм±10%	1	
	R3	С2-10-0,25-3,01 кОм±1%	1	
	R4	ОМЛТ-0,125-В-15 Ом±10%	1	
	R5	С5-16Т-1вт-0,16 Ом±5%	1	
	R6	С2-10-0,25-681 Ом±1%	1	
	R7	СП5-16ВА-0,25 Вт-680 Ом±5%	1	
	R8	С2-10-0,25-1,3 кОм±1%	1	
КОНДЕНСАТОРЫ				
	C1	КМ-56-Н90-0,068 мкФ±80%-В	1	
	C2	К50-20-6,3 В-20 мкФ	1	
	C3	К50-20-16-100 мкФ	1	
	Д1, Д2	Диод 2Д 103А	2	
	У1	Матрица транзисторная 2ТС613А	1	



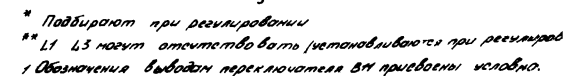
*Подбирают при регулировании.

1. На выводы 44 микросхем 41-47 подано напряжение +5В.
2. Выводы 7 микросхем 41-47 соединены с корпусом.
3. Знаками "□", "○", "○" обозначены точки автоматического контроля.

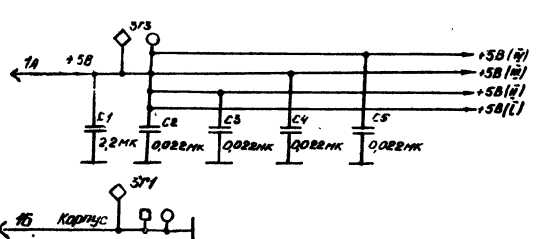
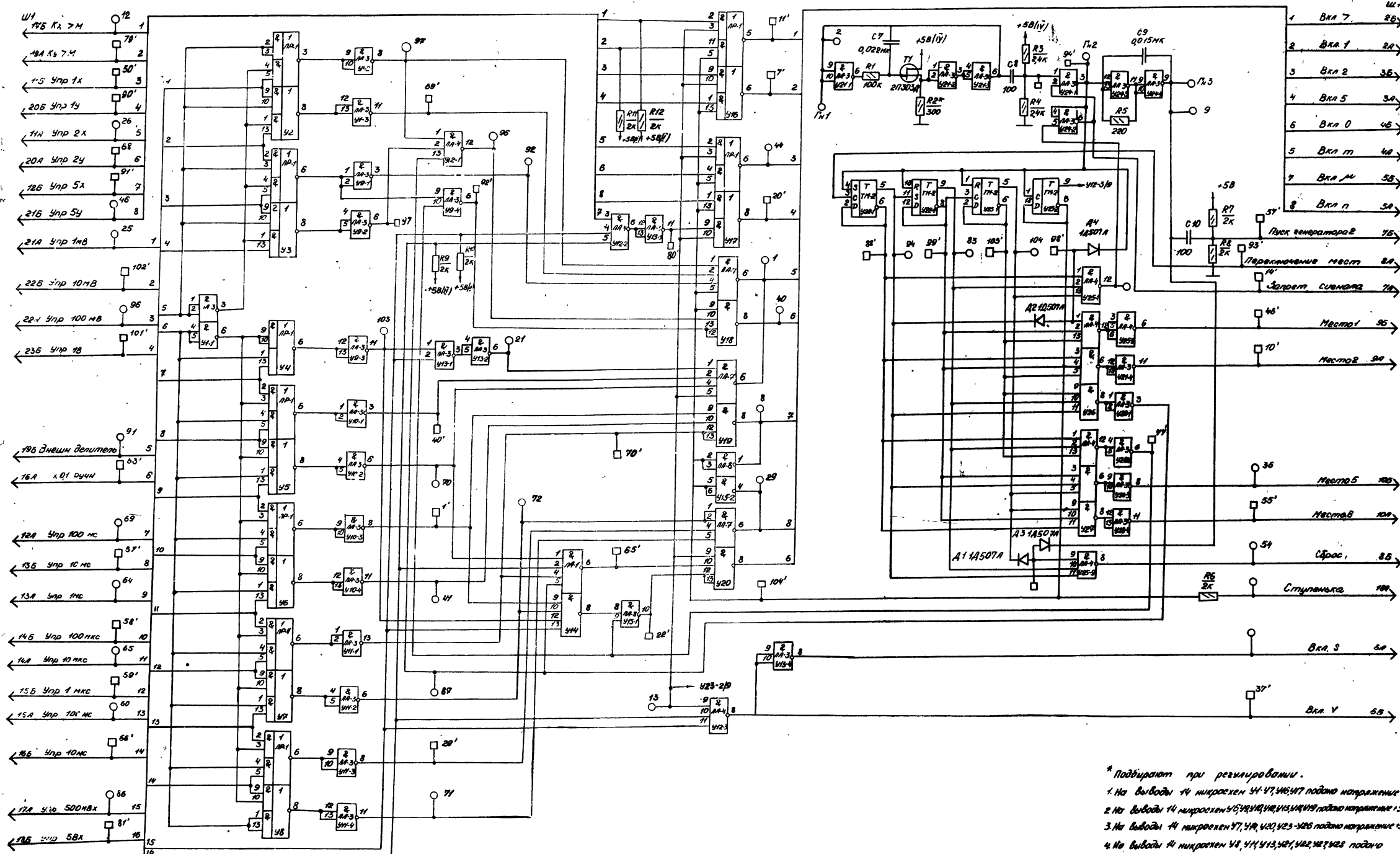
Осциллограф универсальный С1-78
 ГЕНЕРАТОР РАЗВЕРТКИ
 Схема электрическая принципиальная
 И22.081.020 ЭЗ



Осциллограф универсальный С1-78
 КОММУТАТОР
 Схема электрическая принципиальная
 И22.242.026 33

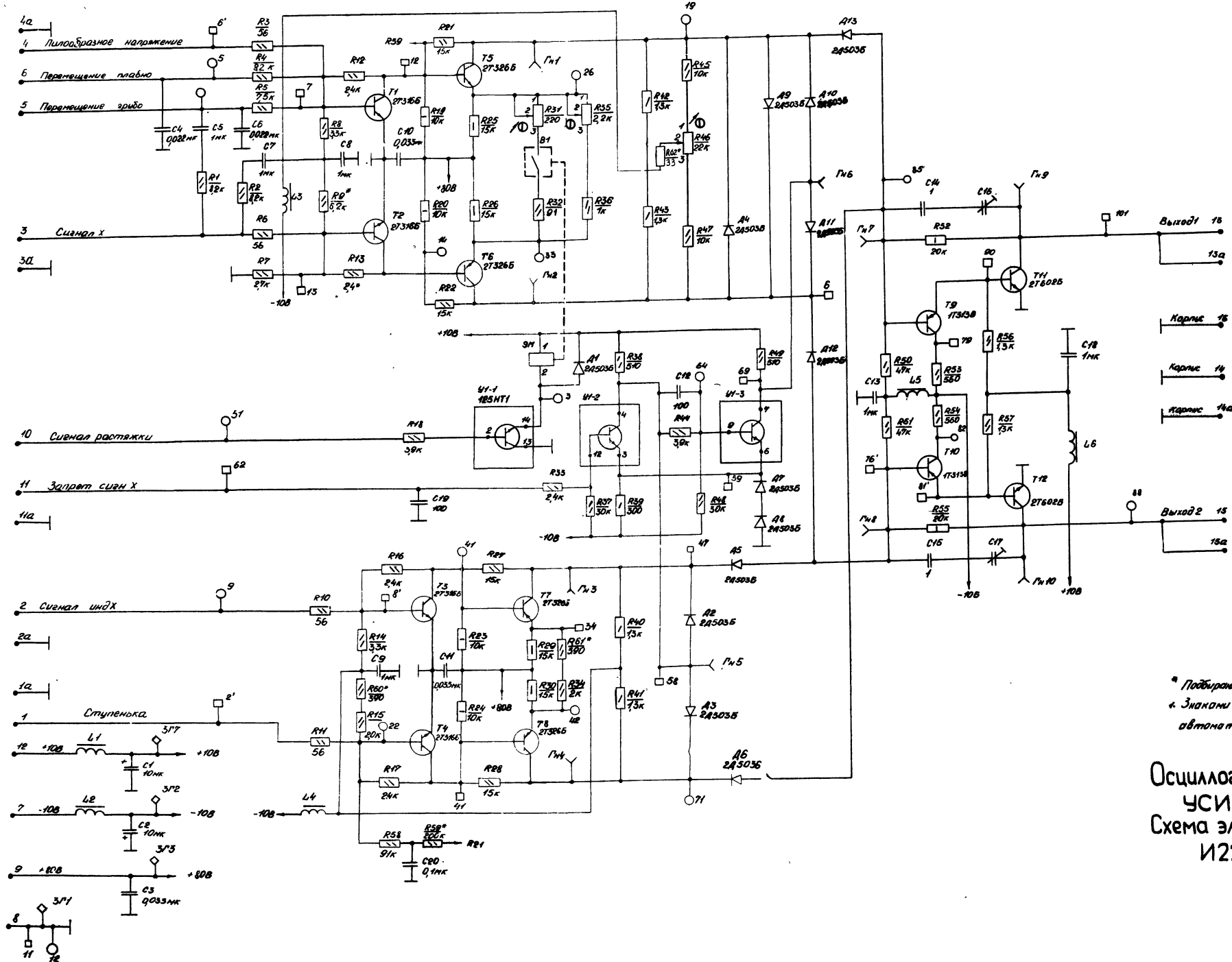


Осциллограф универсальный С1-78
АТТЕНУАТОР
Схема электрическая принципиальная
И22.243.014.33



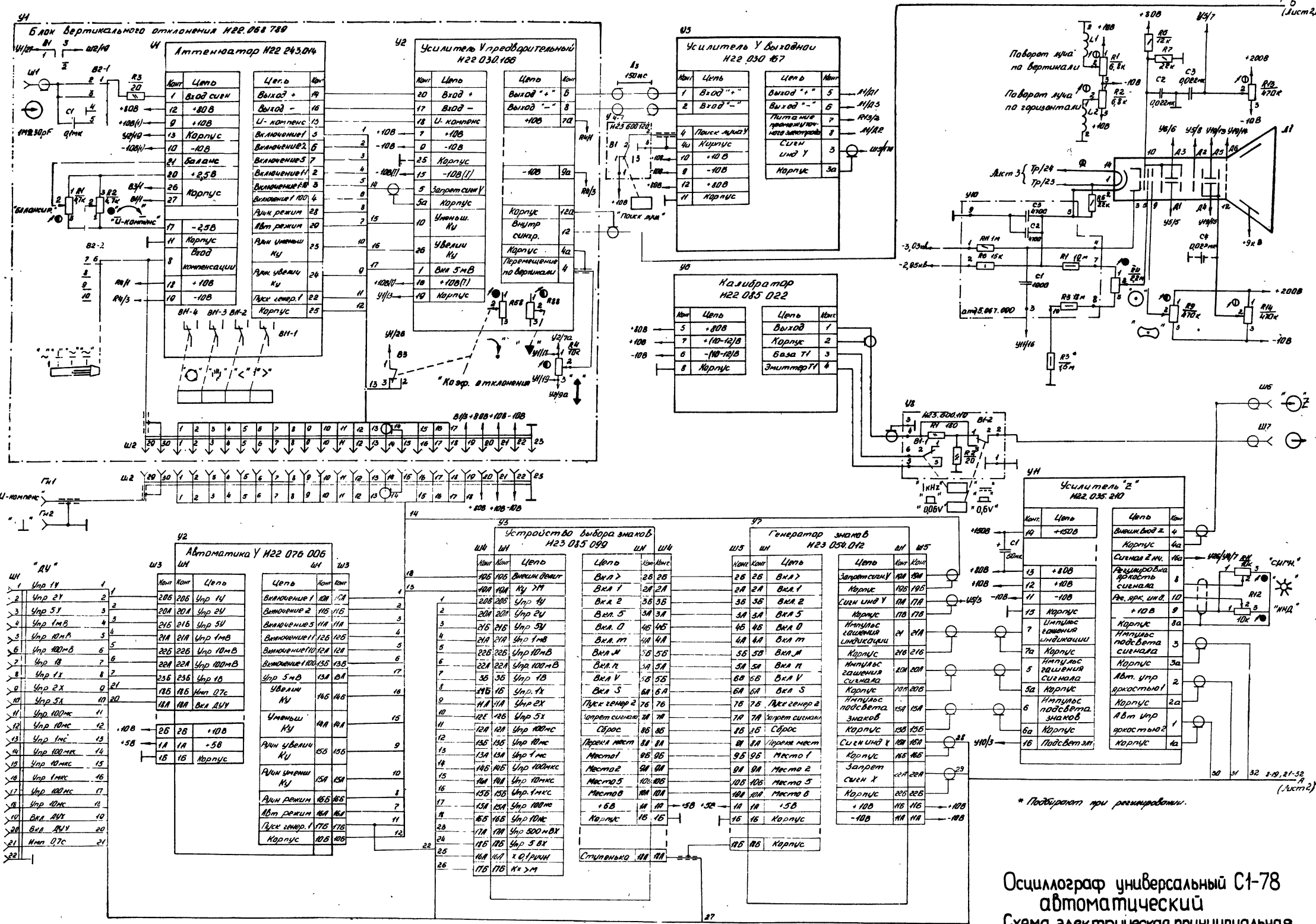
- * Подбирают при регулировании.
1. На выходы 14 микросхем 44-У1, 44-У2, 44-У3, 44-У4, 44-У5, 44-У6, 44-У7 подано напряжение +5В.
 2. На выходы 14 микросхем 44-У1, 44-У2, 44-У3, 44-У4, 44-У5, 44-У6, 44-У7 подано напряжение +5В(V).
 3. На выходы 14 микросхем 44-У1, 44-У2, 44-У3, 44-У4, 44-У5, 44-У6, 44-У7 подано напряжение +5В(V).
 4. На выходы 14 микросхем 44-У1, 44-У2, 44-У3, 44-У4, 44-У5, 44-У6, 44-У7 подано напряжение +5В(V).
 5. Выход 7 всех микросхем соединен с корпусом.
 6. Знаками "□", "○", "◇" обозначены точки автоматического контроля.

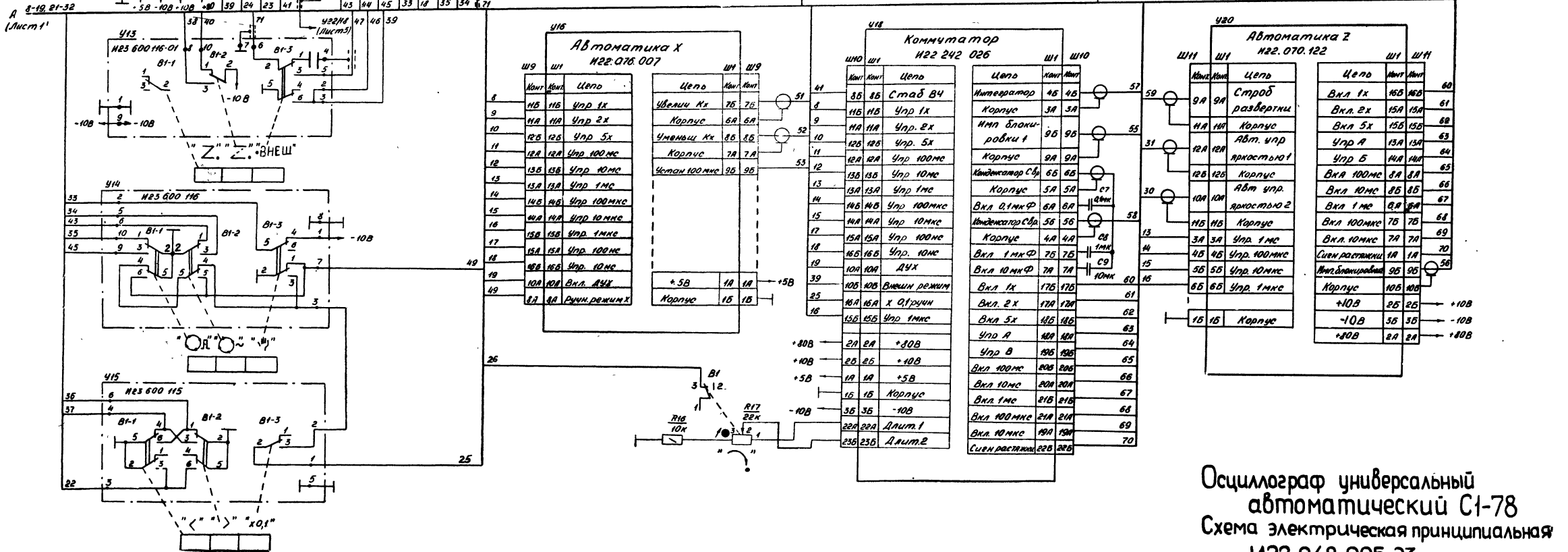
Осциллограф универсальный С1-78
 УСТРОЙСТВО ВЫБОРА ЗНАКОВ
 Схема электрическая принципиальная
 И23.085.099 33



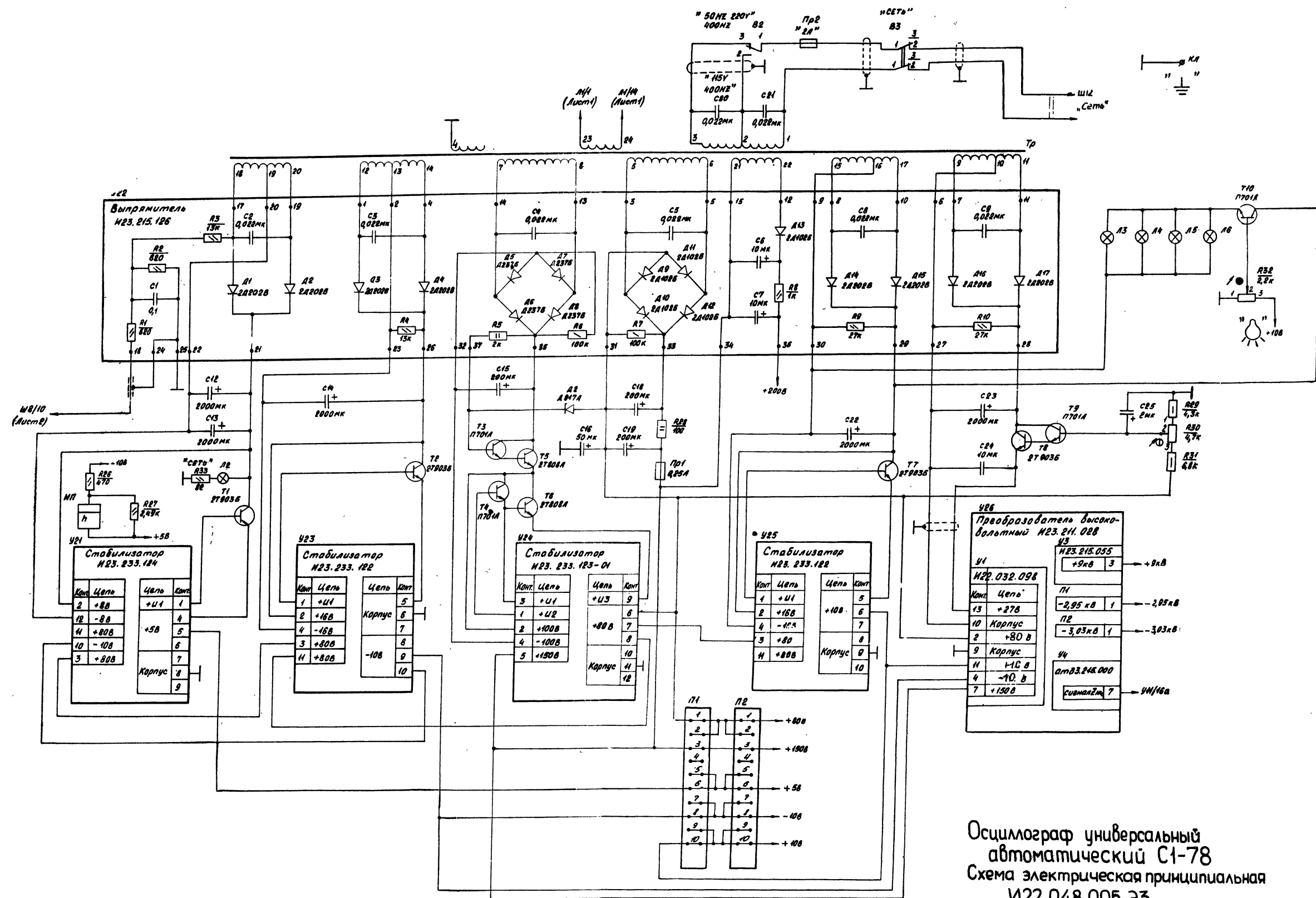
* Подбирают при регулировании
 « Знакомы "□", "○", "◇" обозначены точки
 автоматического контроля.

Осциллограф универсальный С1-78
 УСИЛИТЕЛЬ X
 Схема электрическая принципиальная
 И22.032.094 Э3

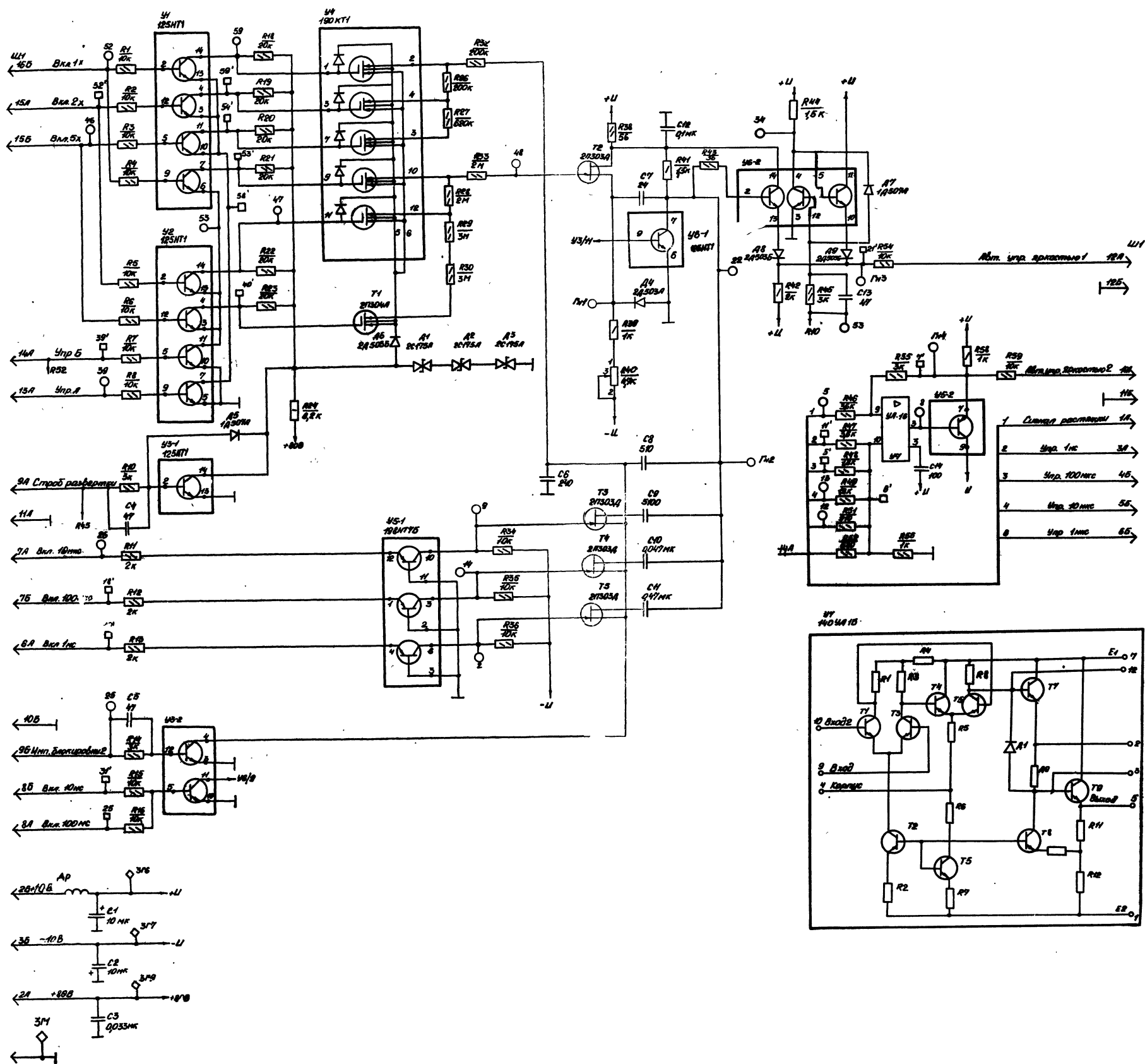




Осциллограф универсальный
автоматический С1-78
Схема электрическая принципиальная
И22.048.005 33

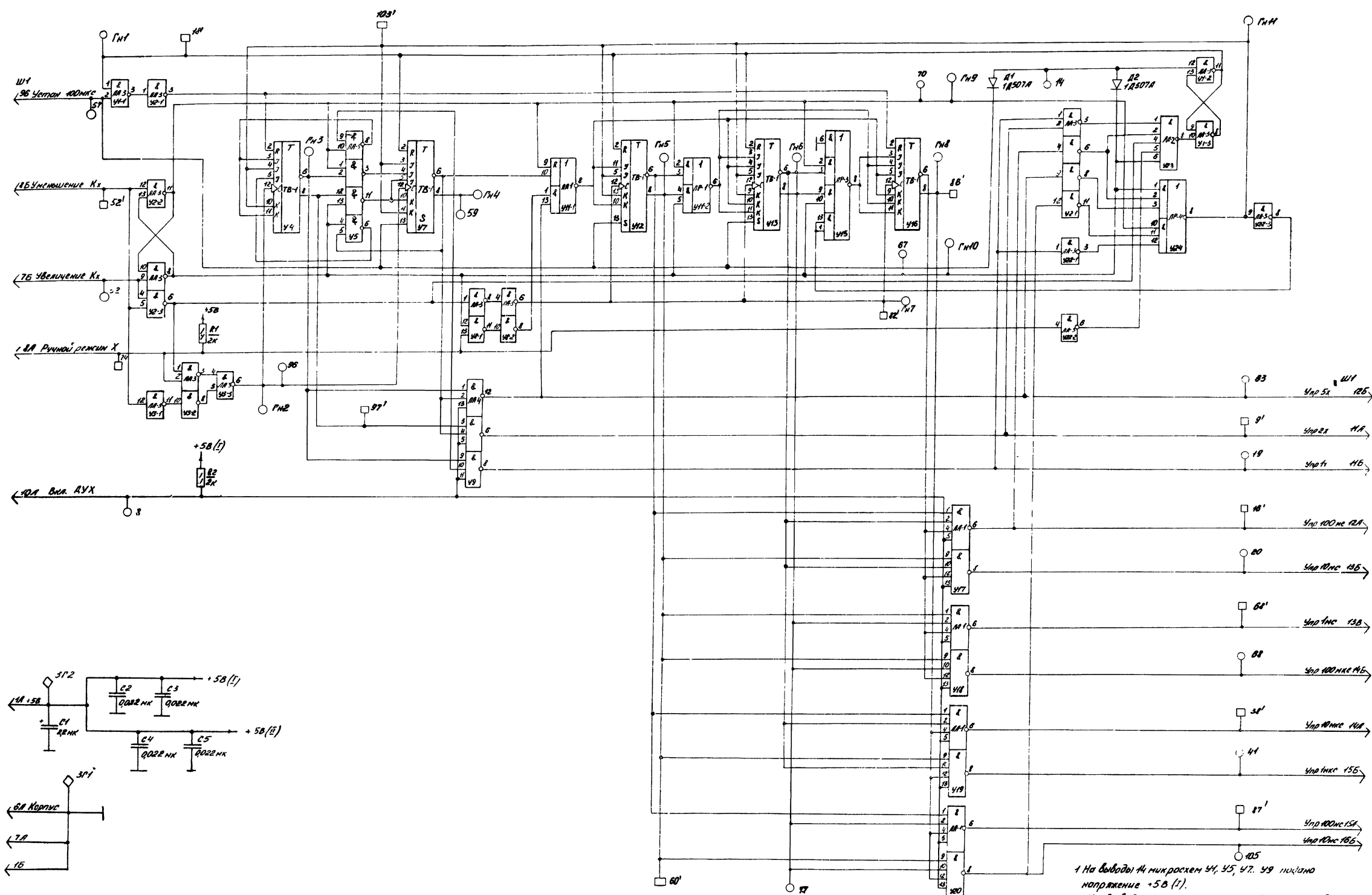


Осциллограф универсальный
автоматический С1-78
Схема электрическая принципиальная
И22.048.005 33



1. Не выводить микросхему 17 полярности +10В.
 2. Не выводить микросхему 17 полярности -10В.
 3. Включить автоматический контроль.

Осциллограф универсальный С1-78
 АВТОМАТИКА Z
 Схема электрическая принципиальная
 И22.070.122 33



1 На выходы 14 микросхем 141, 145, 147, 149 подано напряжение +5В (I).
 2. На выходы 14 микросхем 141, 143, 145, 147 подано напряжение +5В (II).

3 Знаки "0", "1", "2" обозначены точки автоматического контроля
 4. Выводы 7 всех микросхем соединены в корпус.

Осциллограф универсальный С1-78
 АВТОМАТИКА X
 Схема электрическая принципиальная
 И22.076.007 Э3

C1-78
