

# **ВЗ-59**

---

## **МИЛЛИВОЛЬТМЕТР ЦИФРОВОЙ ШИРОКОПОЛОСНЫЙ**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

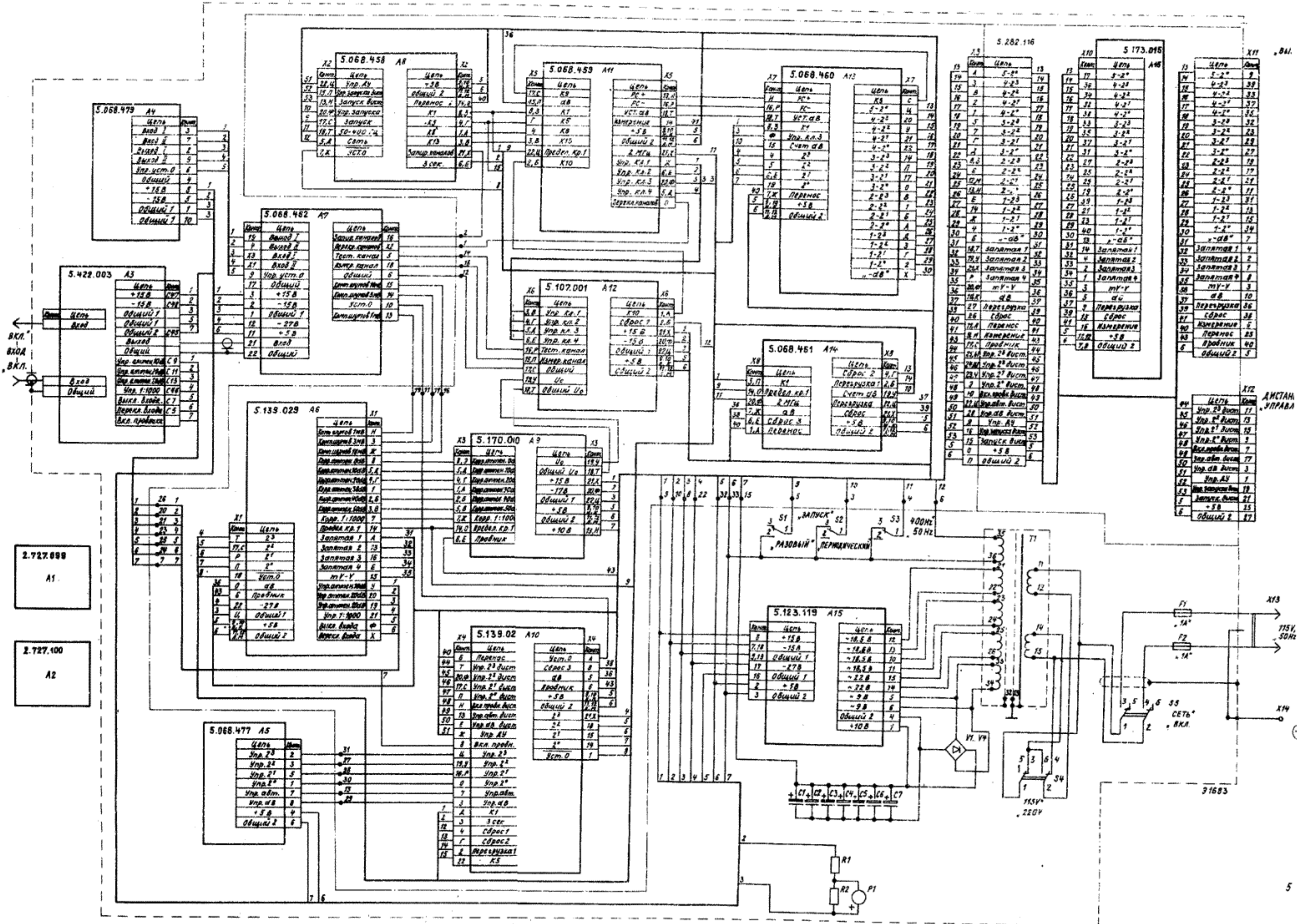
**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**АЛЬБОМ СХЕМ**

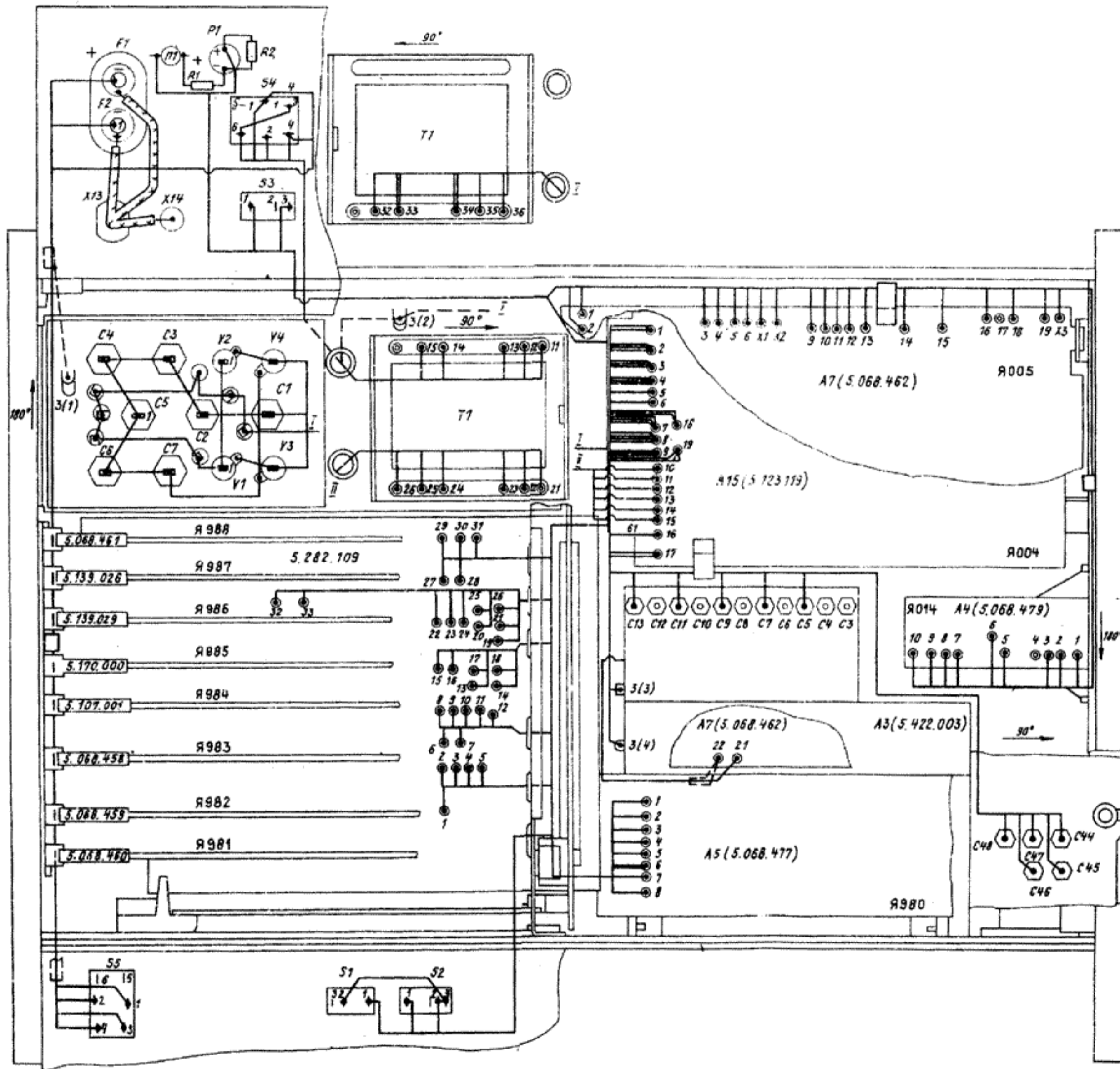
## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРИЛОЖЕНИЕ 13.	Схема электрическая принципиальная милливольтметра широкополосного ВЗ-59 2.710.078 ЭЗ	5
2. ПРИЛОЖЕНИЕ 14.	План размещения элементов и плат милливольтметра цифрового широкополосного ВЗ-59 2.710.078.	7
3. ПРИЛОЖЕНИЕ 15.	А1. Делитель ДН-526 Схема электрическая принципиальная 2.727.099 ЭЗ План размещения элементов в блоке 2.727.099 План размещения элементов на плате 5.068.487 А2. Делитель ДН-527 Схема электрическая принципиальная 2.727.100 ЭЗ План размещения элементов 2.727.100	9
4. ПРИЛОЖЕНИЕ 16.	А3. Блок входной Схема электрическая принципиальная 5.422.003 ЭЗ План размещения элементов на платах 5.002.043, 5.032.079, 5.282.112	11
5. ПРИЛОЖЕНИЕ 17.	А3-1. Пробник Схема электрическая принципиальная 2.746.039 ЭЗ План размещения элементов на плате 5.406.031 А3-2. Атенюатор Схема электрическая принципиальная 5.435.006 ЭЗ План размещения элементов 5.435.006	15
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 18.	А4. Блок комбинированный Схема электрическая принципиальная 5.068.479 ЭЗ План размещения элементов на плате 5.068.479 А5. Блок комбинированный Схема электрическая принципиальная 5.068.477 ЭЗ План размещения элементов на плате 5.068.477	17
7. ПРИЛОЖЕНИЕ 19.	А6. Блок управления II Схема электрическая принципиальная 5.139.029 ЭЗ План размещения элементов на плате 5.139.029	19

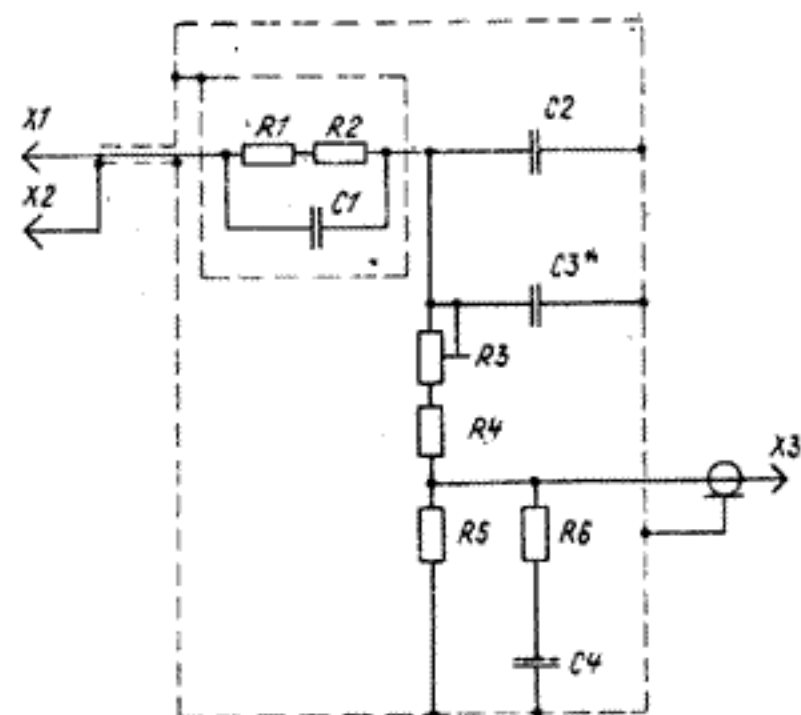
8. ПРИЛОЖЕНИЕ 20.	A7. Блок комбинированный . . . . .	21
	Схема электрическая принципиальная 5.068.462	
	План размещения элементов на плате 5.068.462	
9. ПРИЛОЖЕНИЕ 21.	A8. Блок комбинированный . . . . .	25
	Схема электрическая принципиальная 5.068.458 ЭЗ	
	План размещения элементов на плате 5.068.458	
10. ПРИЛОЖЕНИЕ 22.	A9. Источник напряжения эталонный . . . . .	27
	Схема электрическая принципиальная 5.170.000 ЭЗ	
	План размещения элементов на плате 5.170.000	
11. ПРИЛОЖЕНИЕ 23.	A10. Блок управления I . . . . .	29
	Схема электрическая принципиальная 5.139.026 ЭЗ	
	План размещения элементов на плате 5.139.026	
12. ПРИЛОЖЕНИЕ 24.	A11. Блок комбинированный . . . . .	31
	Схема электрическая принципиальная 5.068.459 ЭЗ	
	План размещения элементов на плате 5.068.459	
13. ПРИЛОЖЕНИЕ 25.	A12. Интегратор . . . . .	33
	Схема электрическая принципиальная 5.107.001 ЭЗ	
	План размещения элементов на плате 5.107.001	
14. ПРИЛОЖЕНИЕ 26.	A13. Блок комбинированный . . . . .	35
	Схема электрическая принципиальная 5.068.460 ЭЗ	
	План размещения элементов на плате 5.068.460	
15. ПРИЛОЖЕНИЕ 27.	A14. Блок комбинированный . . . . .	37
	Схема электрическая принципиальная 5.068.461 ЭЗ	
	План размещения элементов на плате 5.068.461	
16. ПРИЛОЖЕНИЕ 28.	A15. Стабилизатор . . . . .	39
	Схема электрическая принципиальная 5.123.119 ЭЗ	
	План размещения элементов на плате 5.123.119	
17. ПРИЛОЖЕНИЕ 29.	A16. Индикатор . . . . .	41
	Схема электрическая принципиальная 5.173.015 ЭЗ	
	План размещения элементов на плате 5.173.015	



ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И ПЛАТ МИЛЛИВОЛЬТМЕТРА ЦИФРОВОГО ШИРОКОПОЛОСНОГО В3-59 2.710.078

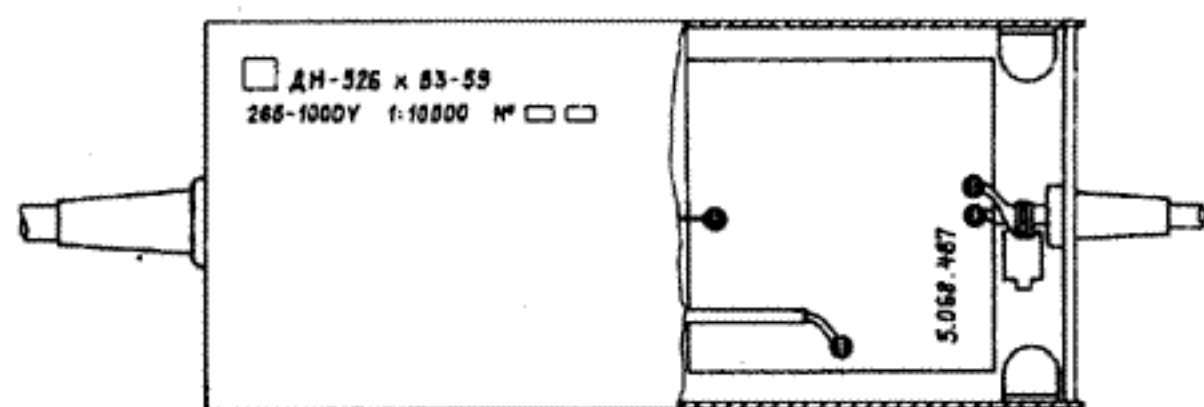


А1. ДЕЛИТЕЛЬ ДН-526

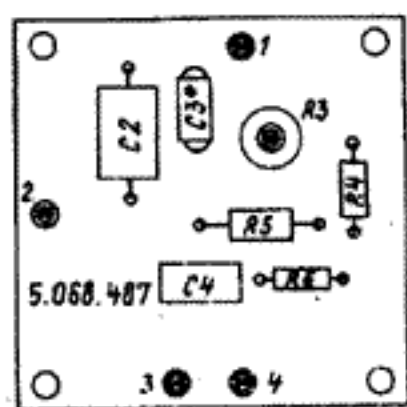


\* Подбирают при регулировке

Схема электрическая принципиальная 2.727.099 33



План размещения платы в блоке 2.727.099



План размещения элементов на плате 5.068.487

А2. ДЕЛИТЕЛЬ ДН-527

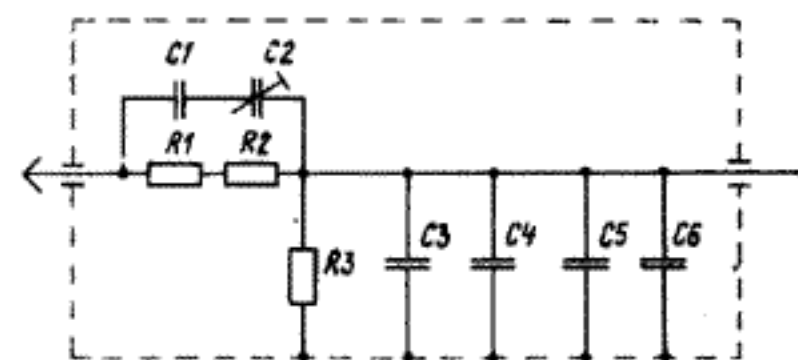
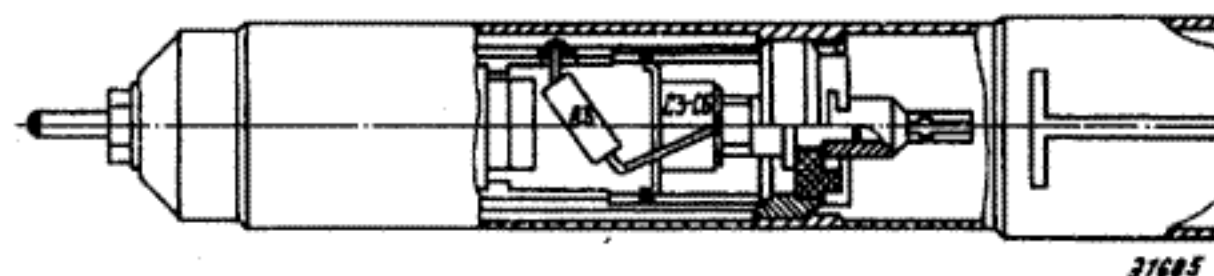
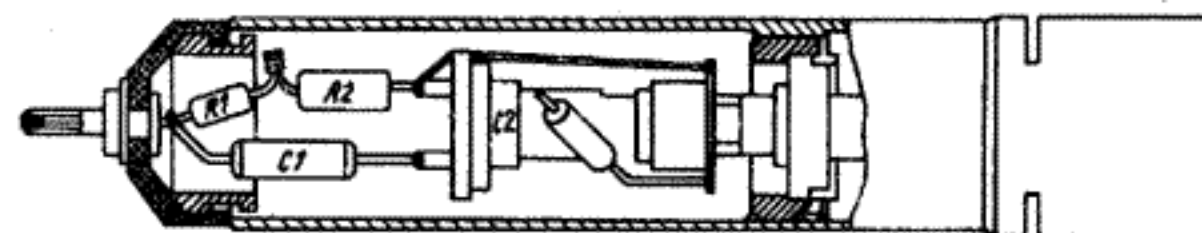
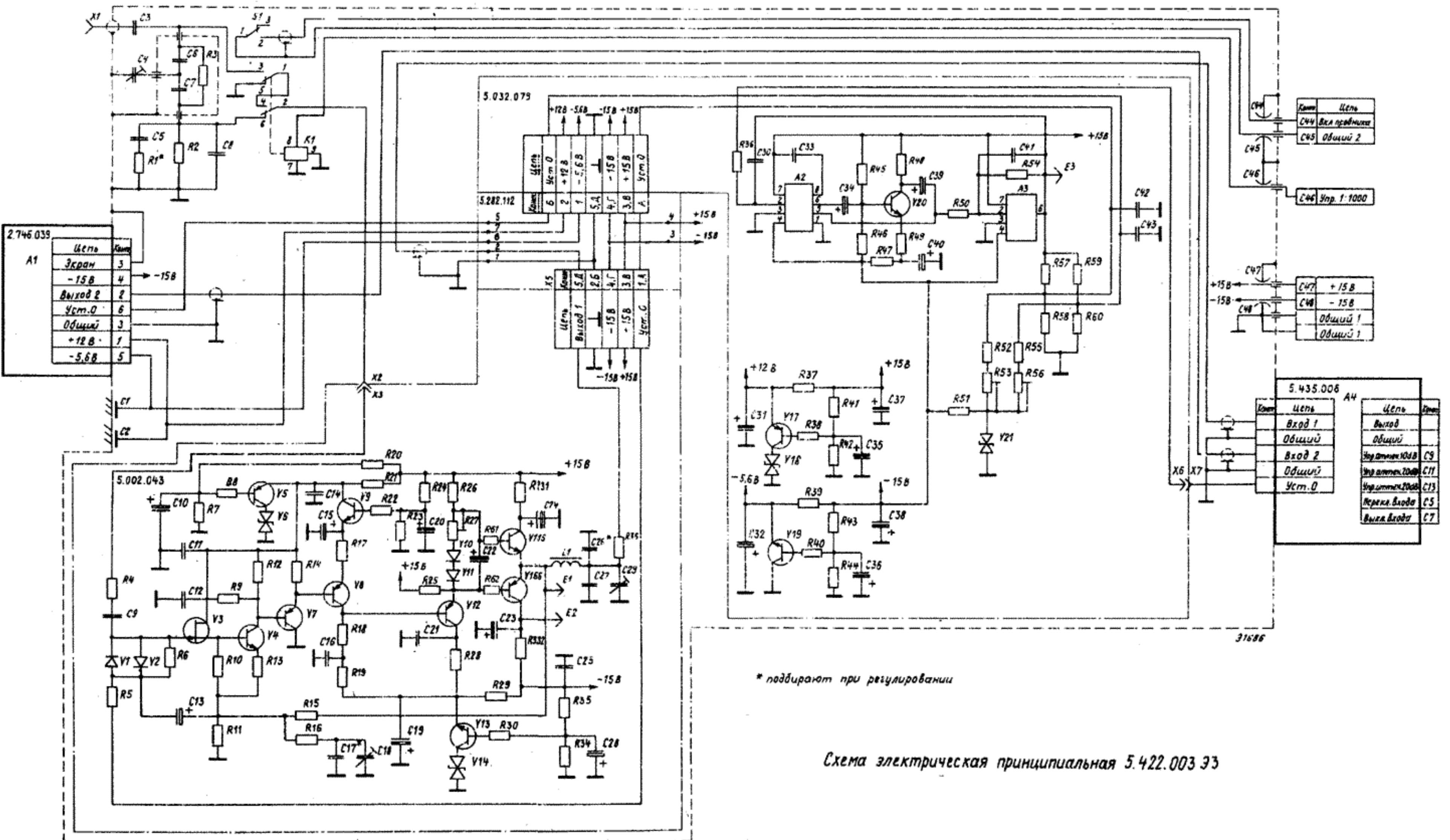


Схема электрическая принципиальная 2.727.100 33



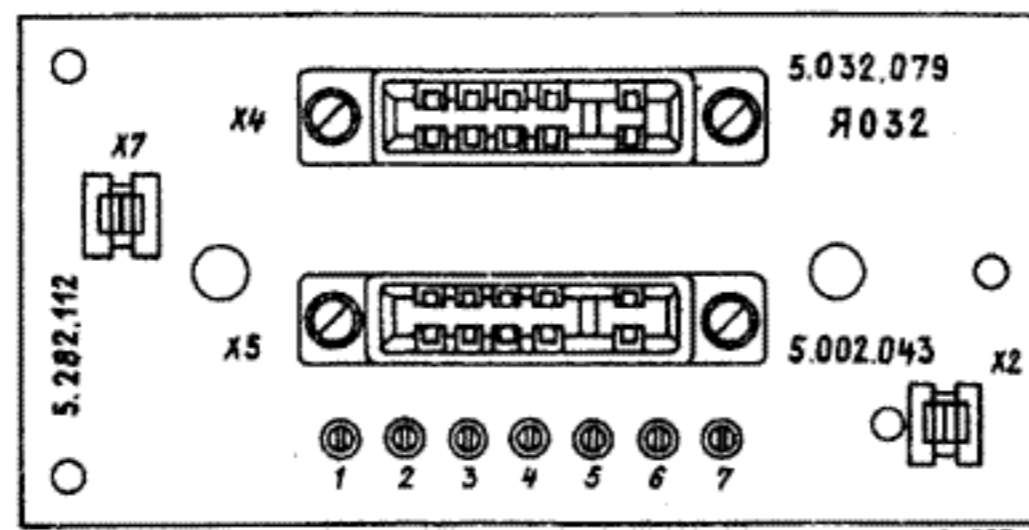
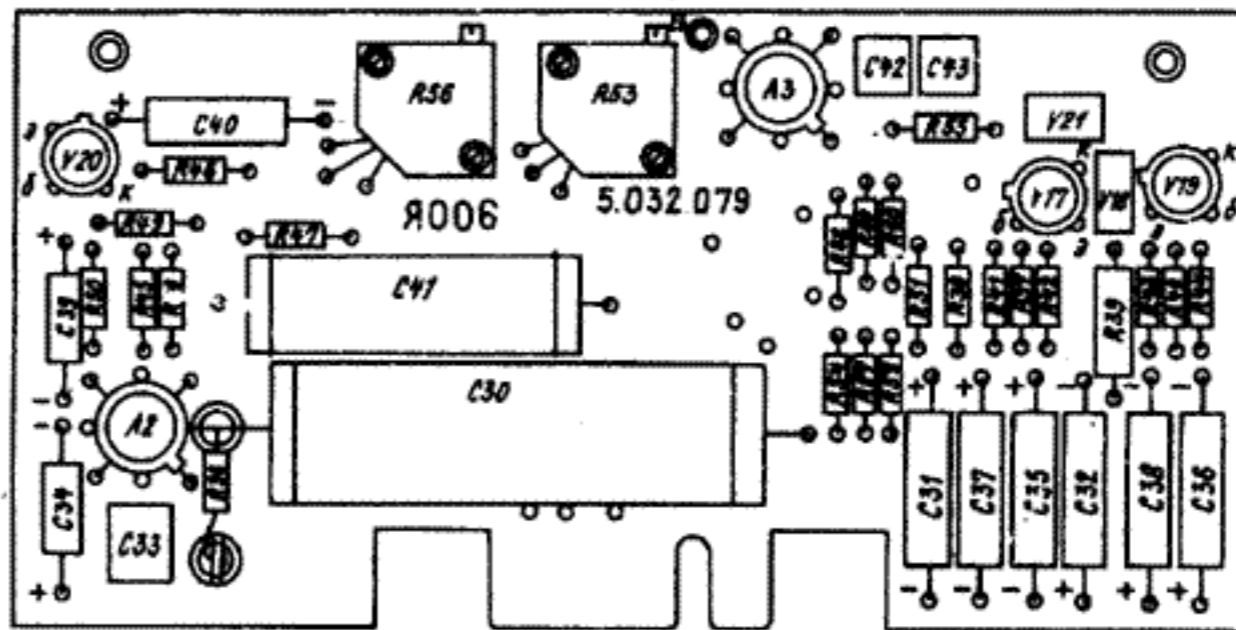
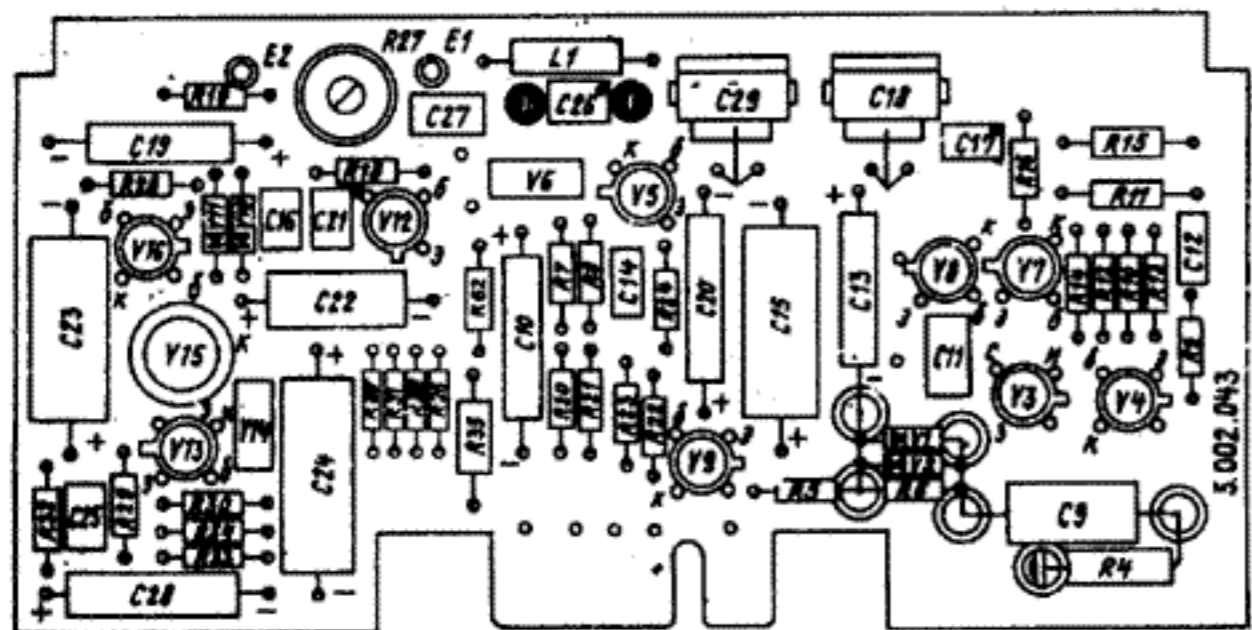
План размещения элементов 2.727.100

А3. БЛОК ВХОДНОЙ



\* подбирают при регулировании

Схема электрическая принципиальная 5.422.003 ЭЗ



91687

План размещения элементов на платах 5.002.043, 5.032.079, 5.282.112





А4. БЛОК КОМБИНИРОВАННЫЙ

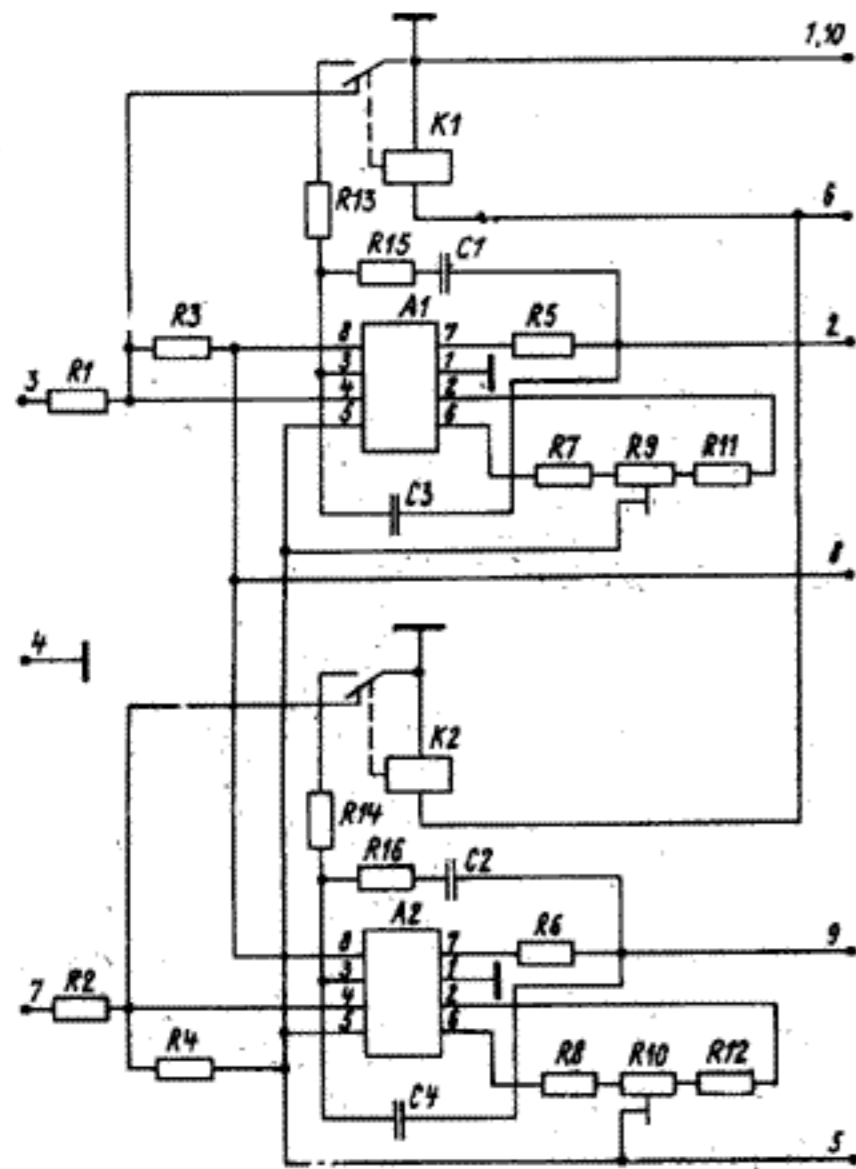
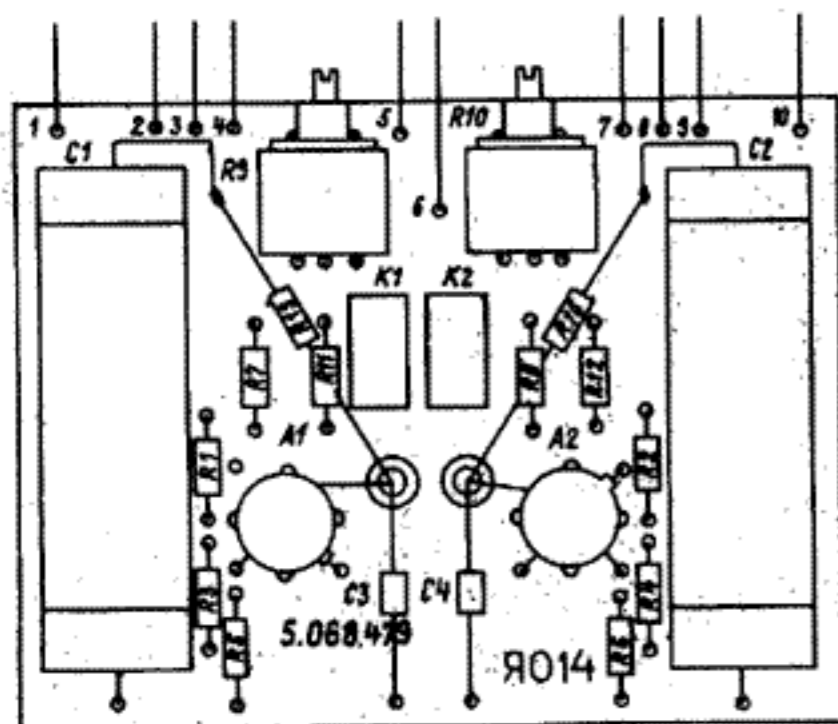


Схема электрическая принципиальная 5.068.479.33



План размещения элементов на плате 5.068.479

А5. БЛОК КОМБИНИРОВАННЫЙ

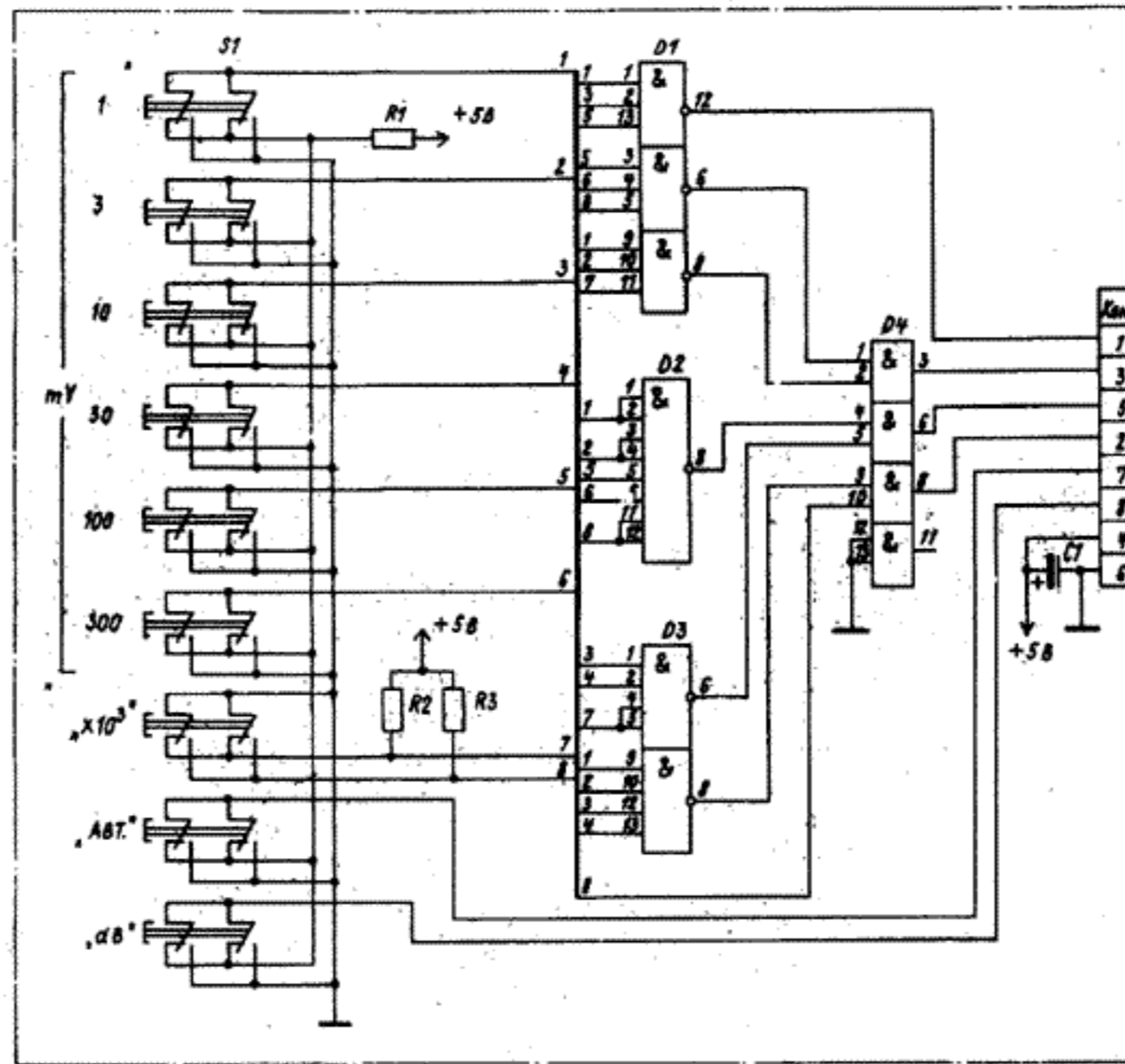
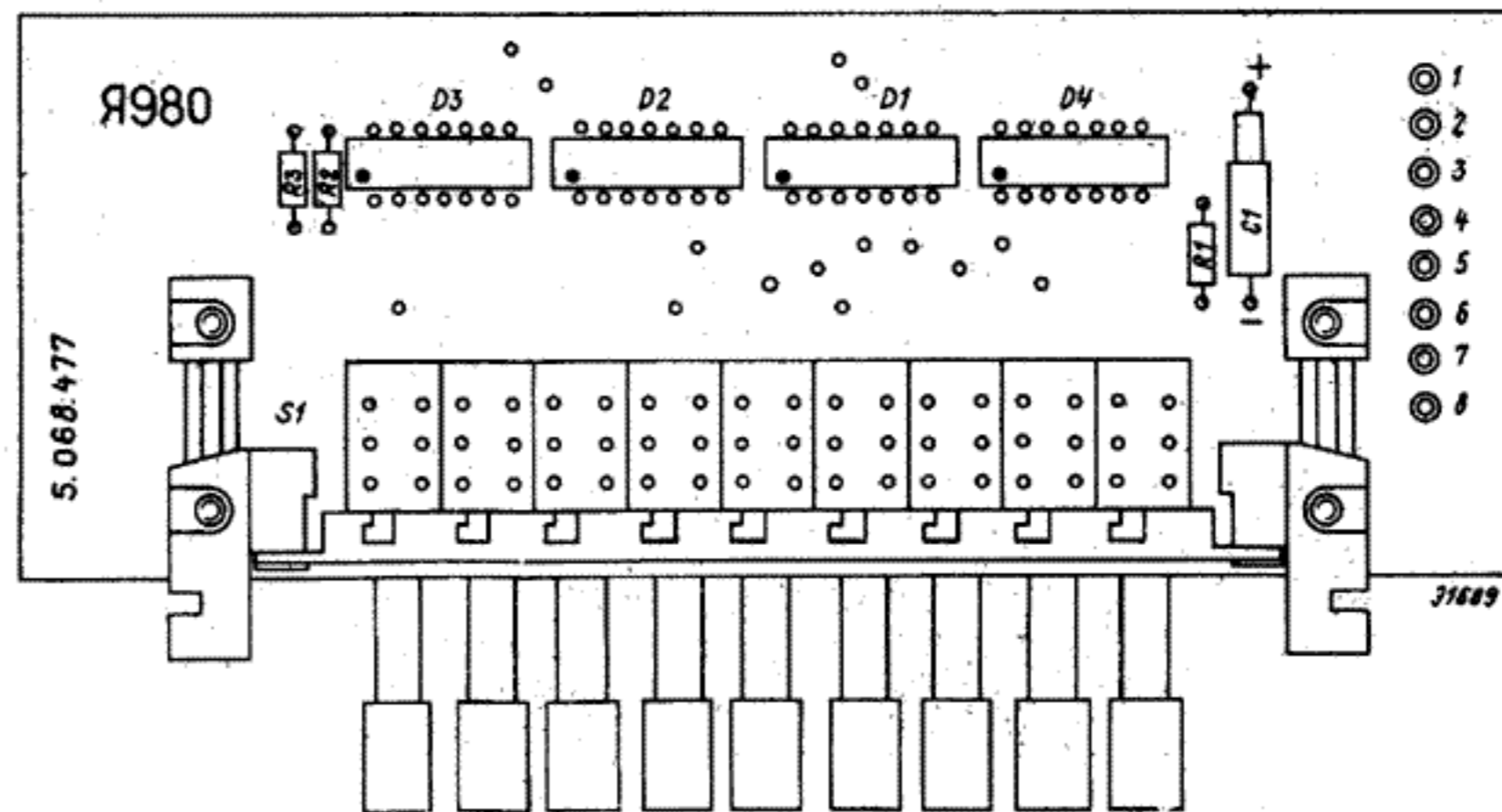


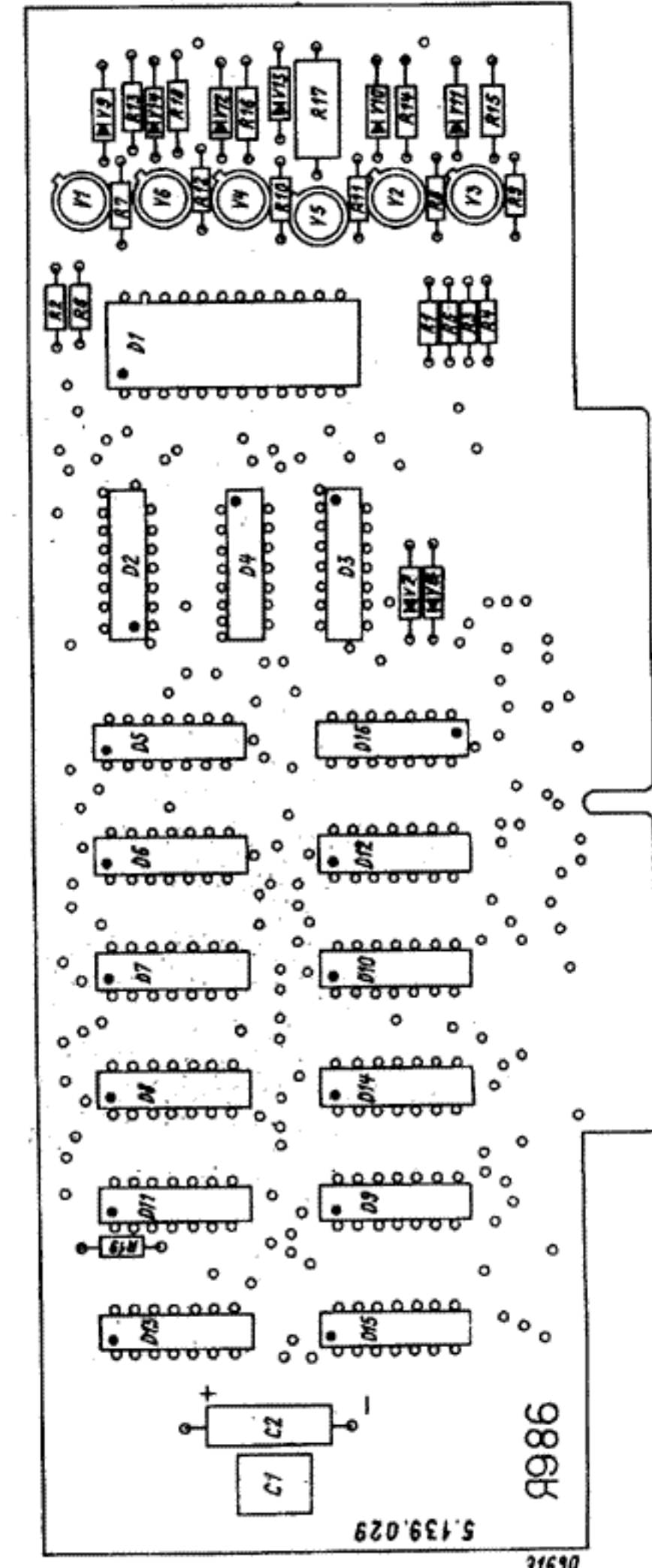
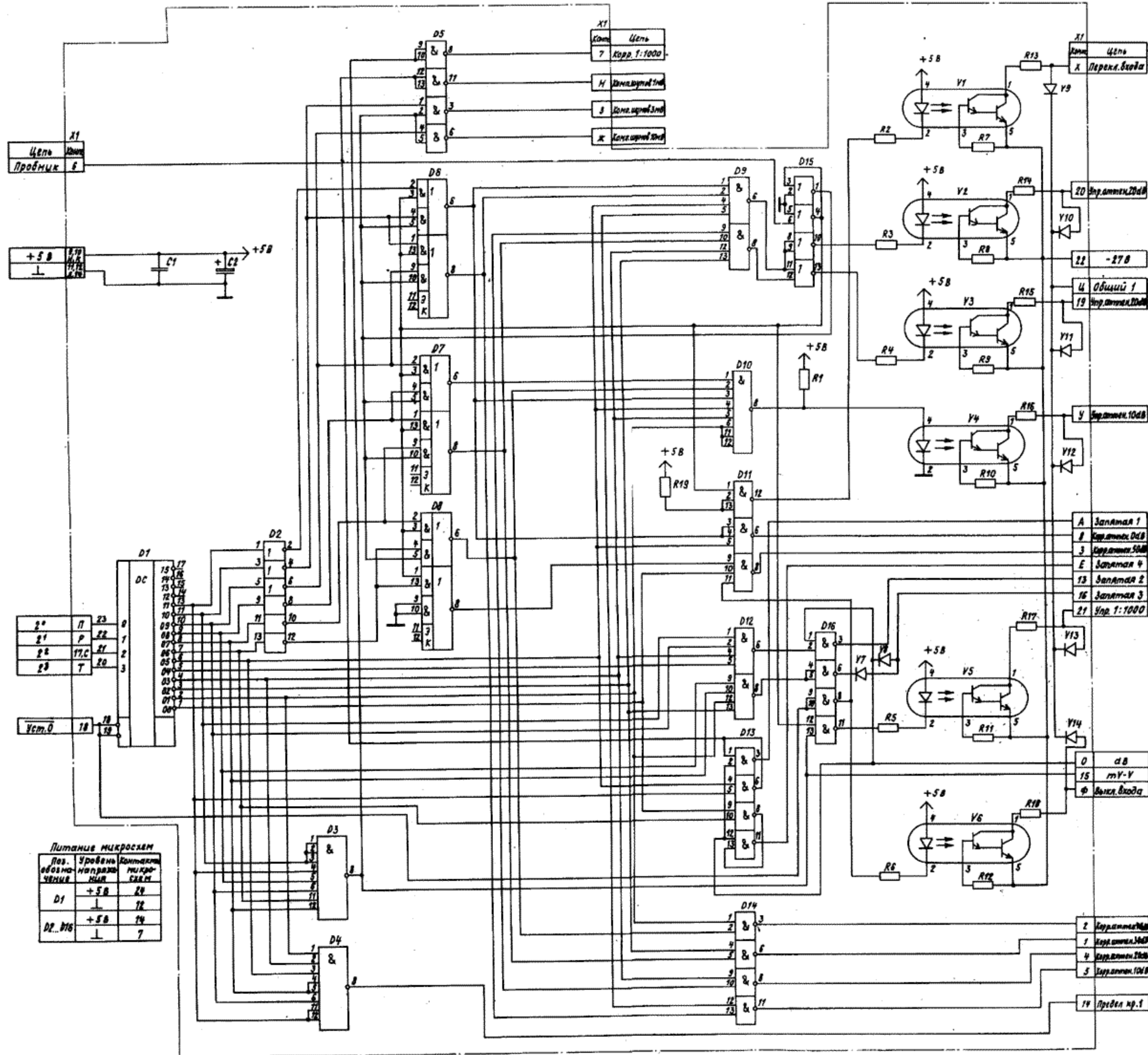
Таблица 1  
Питание микросхем

Уровень напряжения	Контакты микросхем
+5В	14
⊥	7

Схема электрическая принципиальная 5.068.477.33



План размещения элементов на плате 5.068.477



План размещения элементов на плат.

5.139.029

Схема электрическая принципиальная 5.139.02933

А7. БЛОК КОМБИНИРОВАННЫЙ

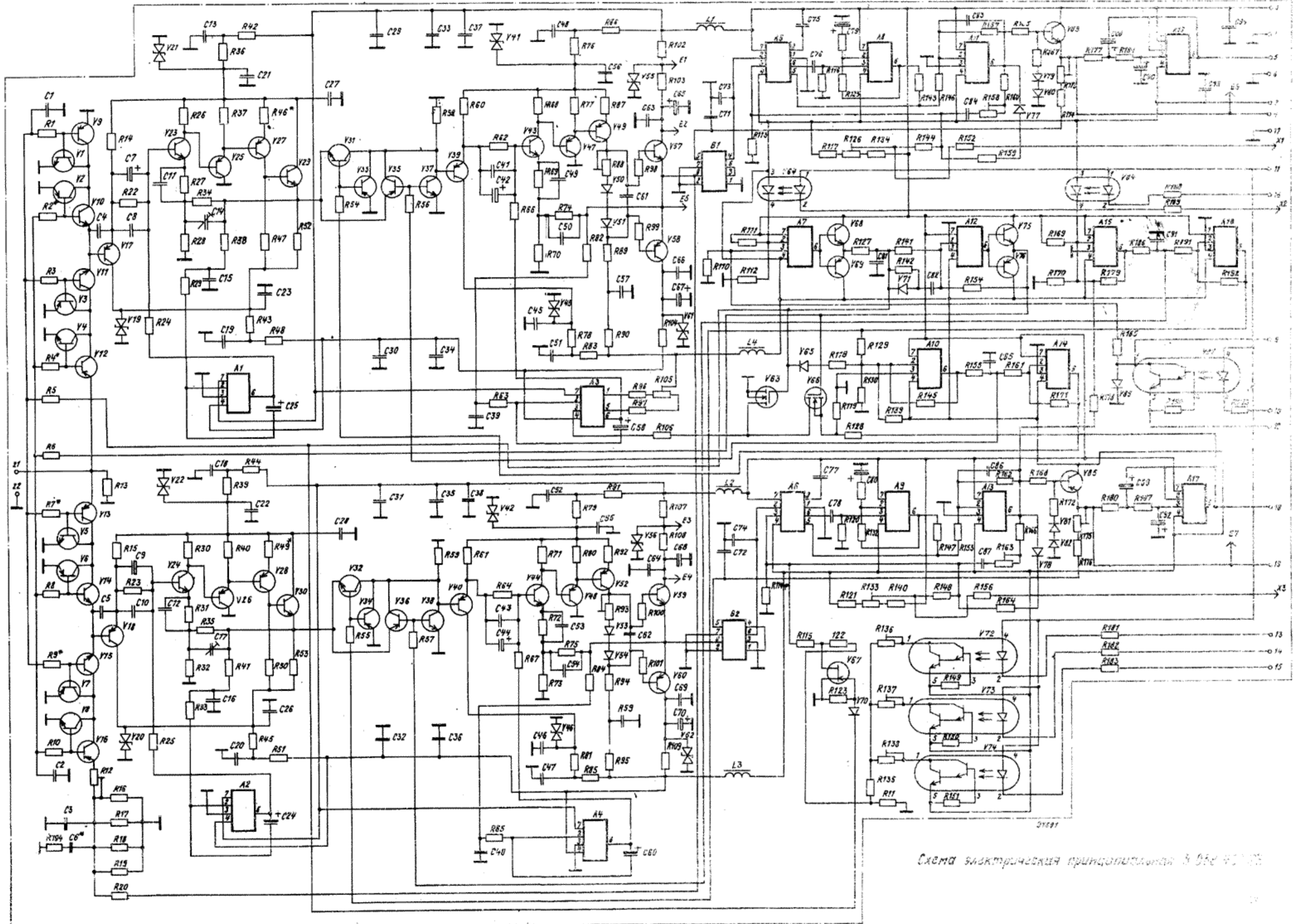
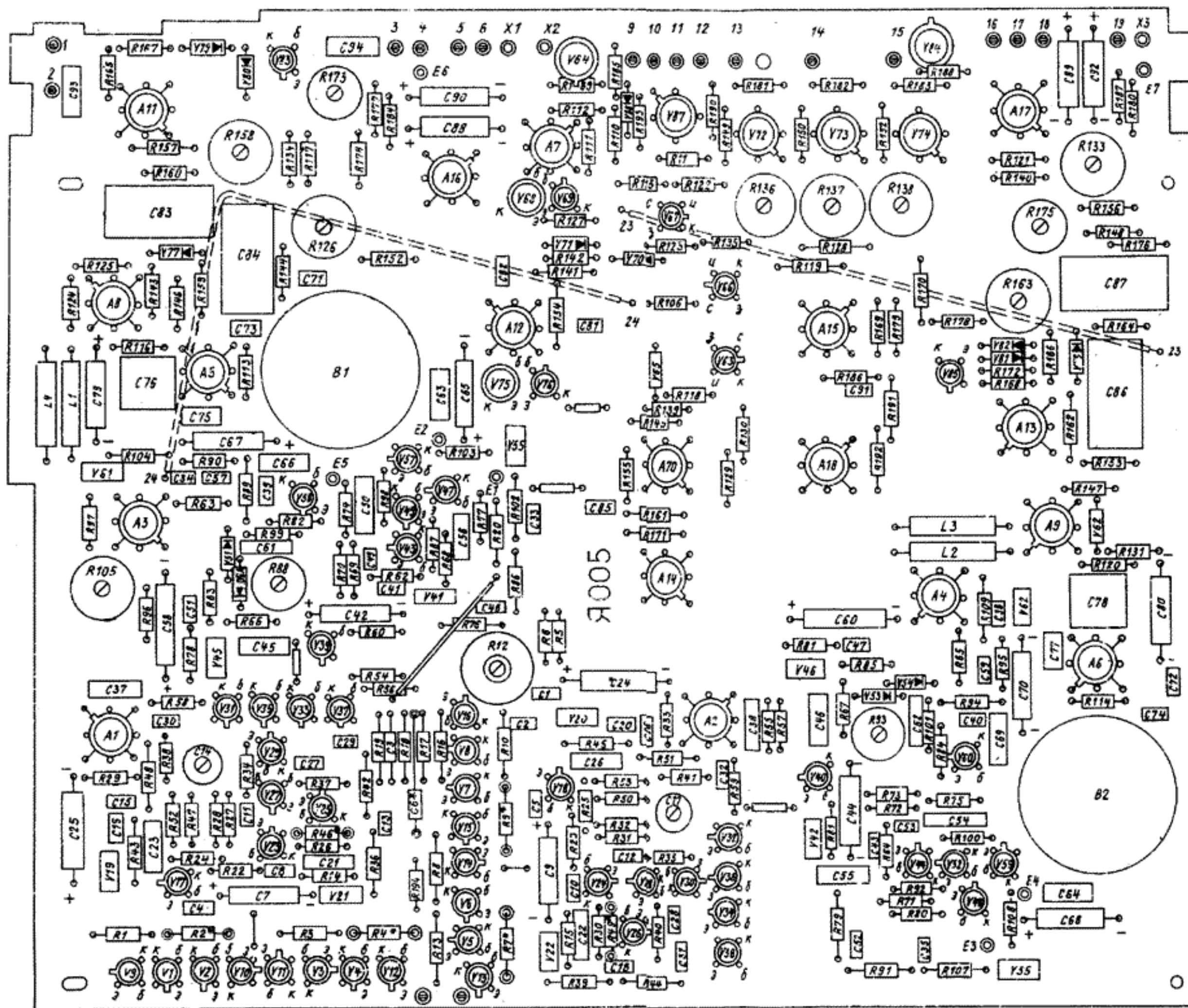


Схема электрическая принципиальная А7



31692

План размещения элементов на плате 5.068.462

А8. БЛОК КОМБИНИРОВАННЫЙ

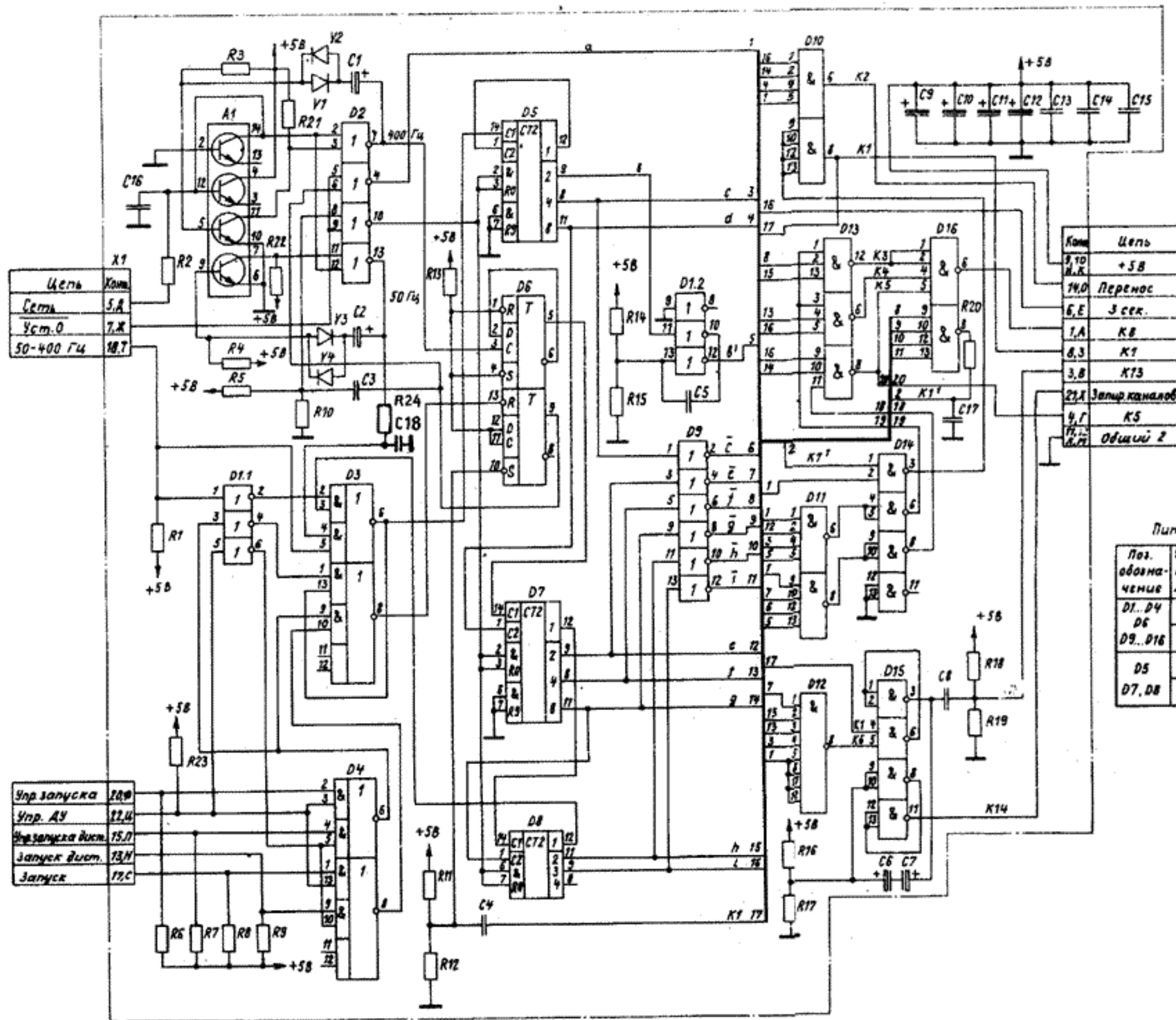
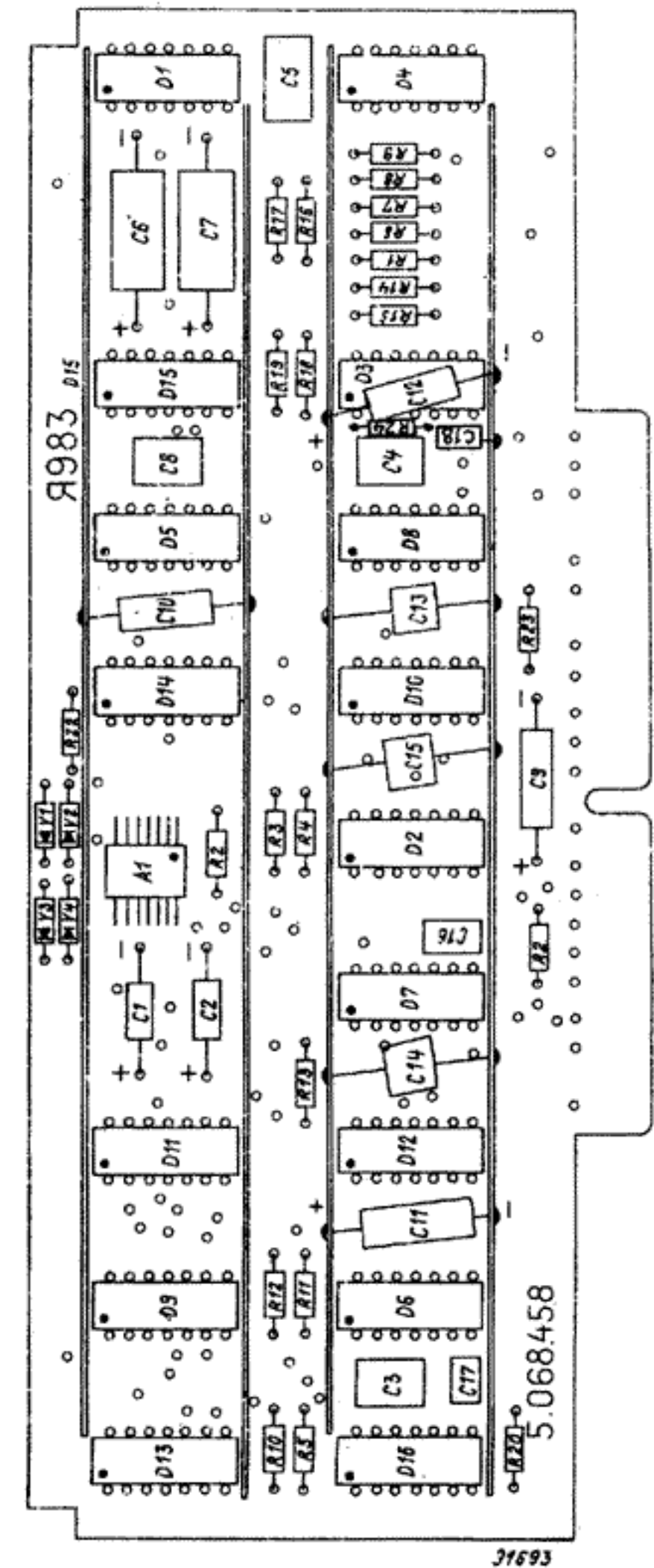
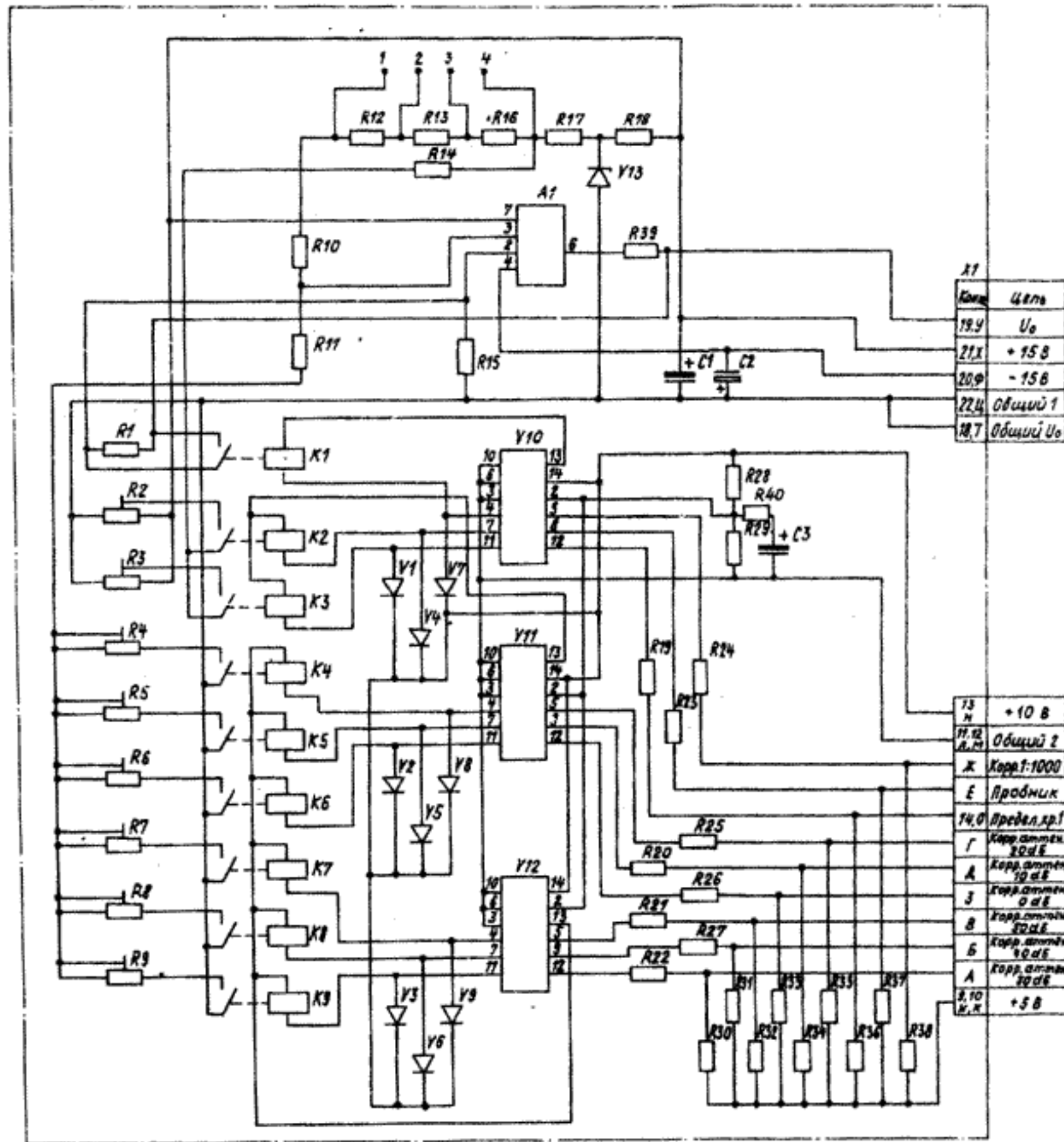


Схема электрическая принципиальная 5.068.458 33



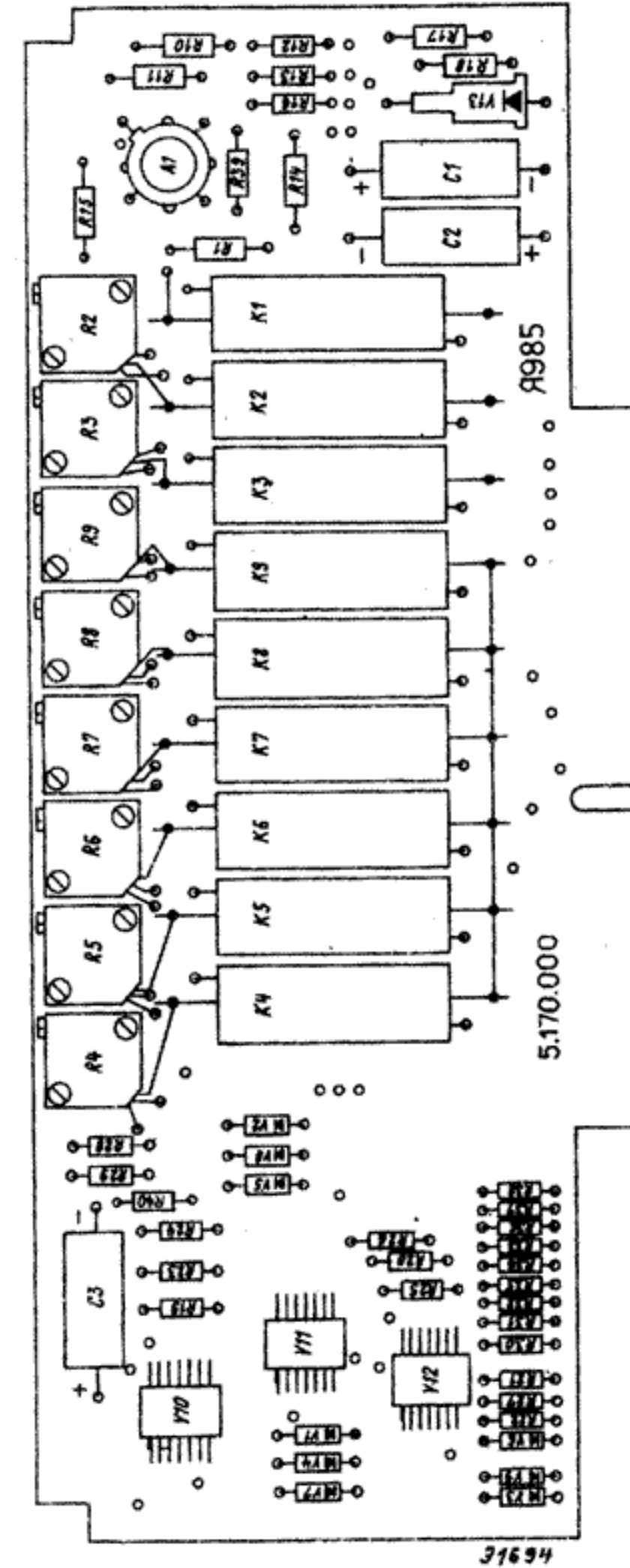
План размещения элементов на плате 5.068.458

А9. ИСТОЧНИК НАПРЯЖЕНИЯ ЭТАЛОННЫЙ



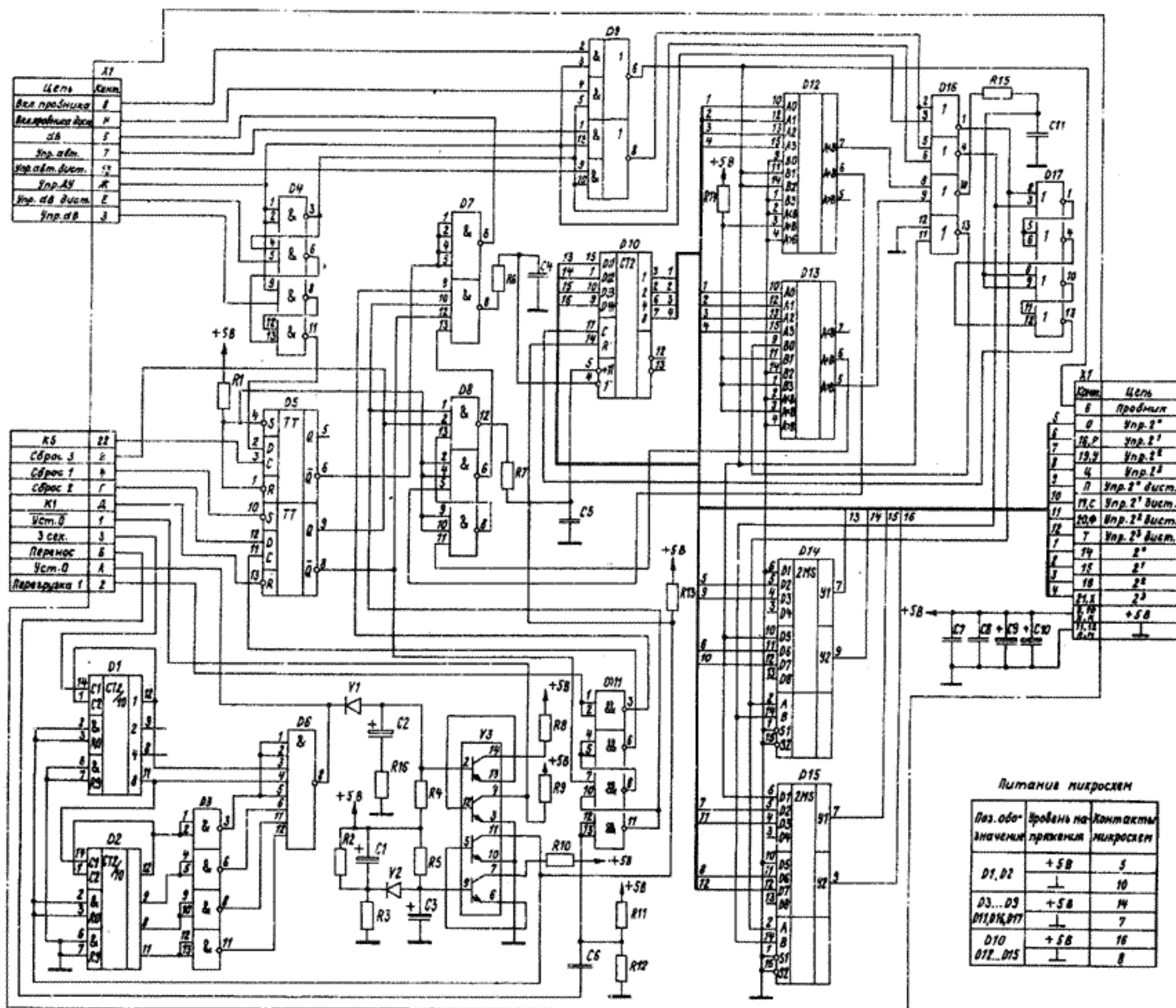
При регулировании могут быть установлены перемычки 1-2, 2-3, 3-4, 1-4, 2-4, 1-3

Схема электрическая принципиальная 5.170.000 ЭЗ



План размещения элементов на плате 5.170.000

А10. БЛОК УПРАВЛЕНИЯ I



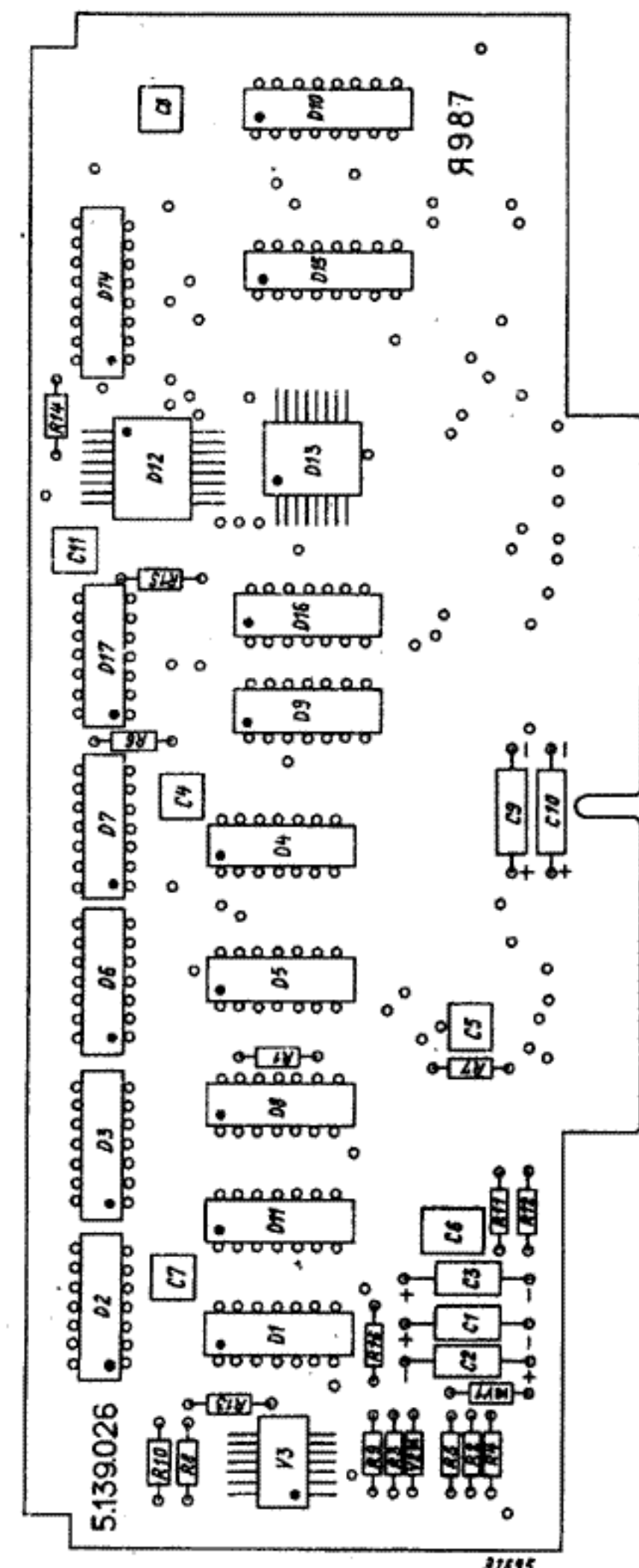
КС	22
Сброс 3	2
Сброс 1	4
Сброс 2	7
К1	А
Уст. 0	1
3 сек.	3
Период	8
Уст. 0	А
Пароль/ушка 1	2

КС	22
Цель	6
Пробник	8
Упр. 2"	9
Упр. 2'	10, 11
Упр. 2"	12, 13
Упр. 2'	14
Упр. 2"	15
Упр. 2'	16
Упр. 2"	17
Упр. 2'	18
Упр. 2"	19
Упр. 2'	20
Упр. 2"	21
Упр. 2'	22
Упр. 2"	23
Упр. 2'	24
Упр. 2"	25
Упр. 2'	26
Упр. 2"	27
Упр. 2'	28
Упр. 2"	29
Упр. 2'	30
Упр. 2"	31
Упр. 2'	32

Питание микросхем

Воз. обо- значение	Уровень на пробнике	Контакты микросхем
D1, D2	+5В	5
D3...D9	⊥	10
D10, D11, D17	+5В	14
D12	⊥	7
D13...D15	+5В	16
	⊥	8

Схема электрическая принципиальная 5.139.026.33



План размещения элементов на плате 5.139.026



А11..БЛОК КОМБИНИРОВАННЫЙ

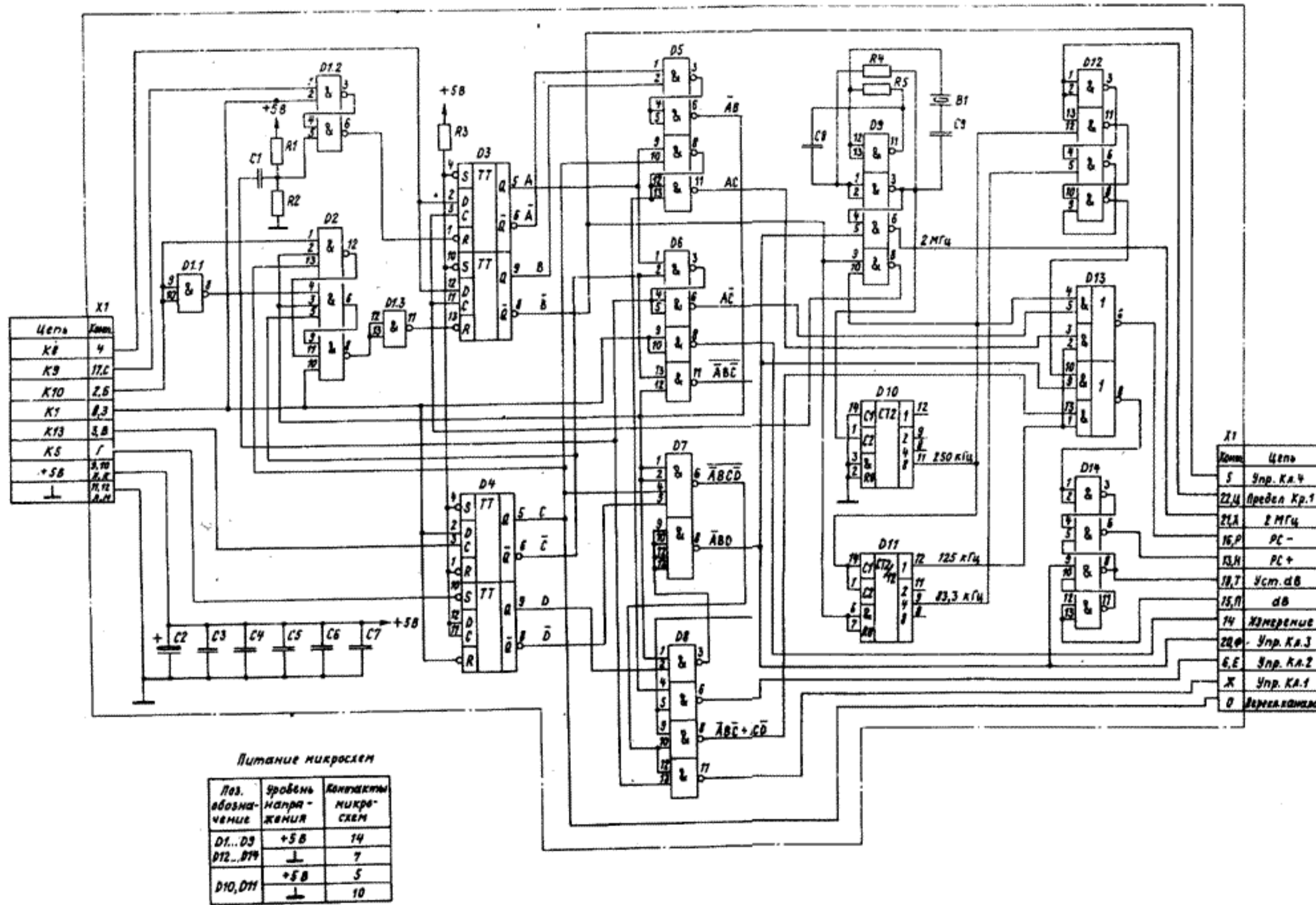
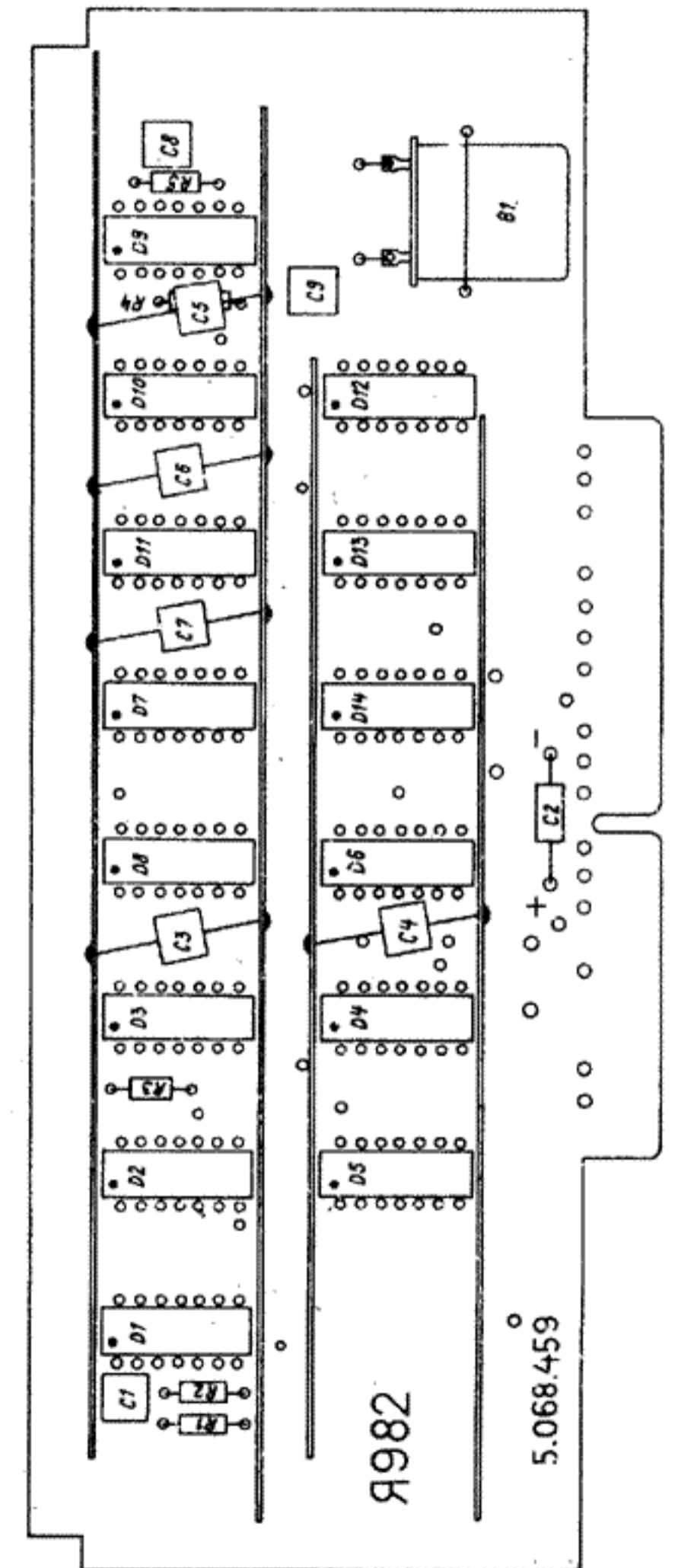
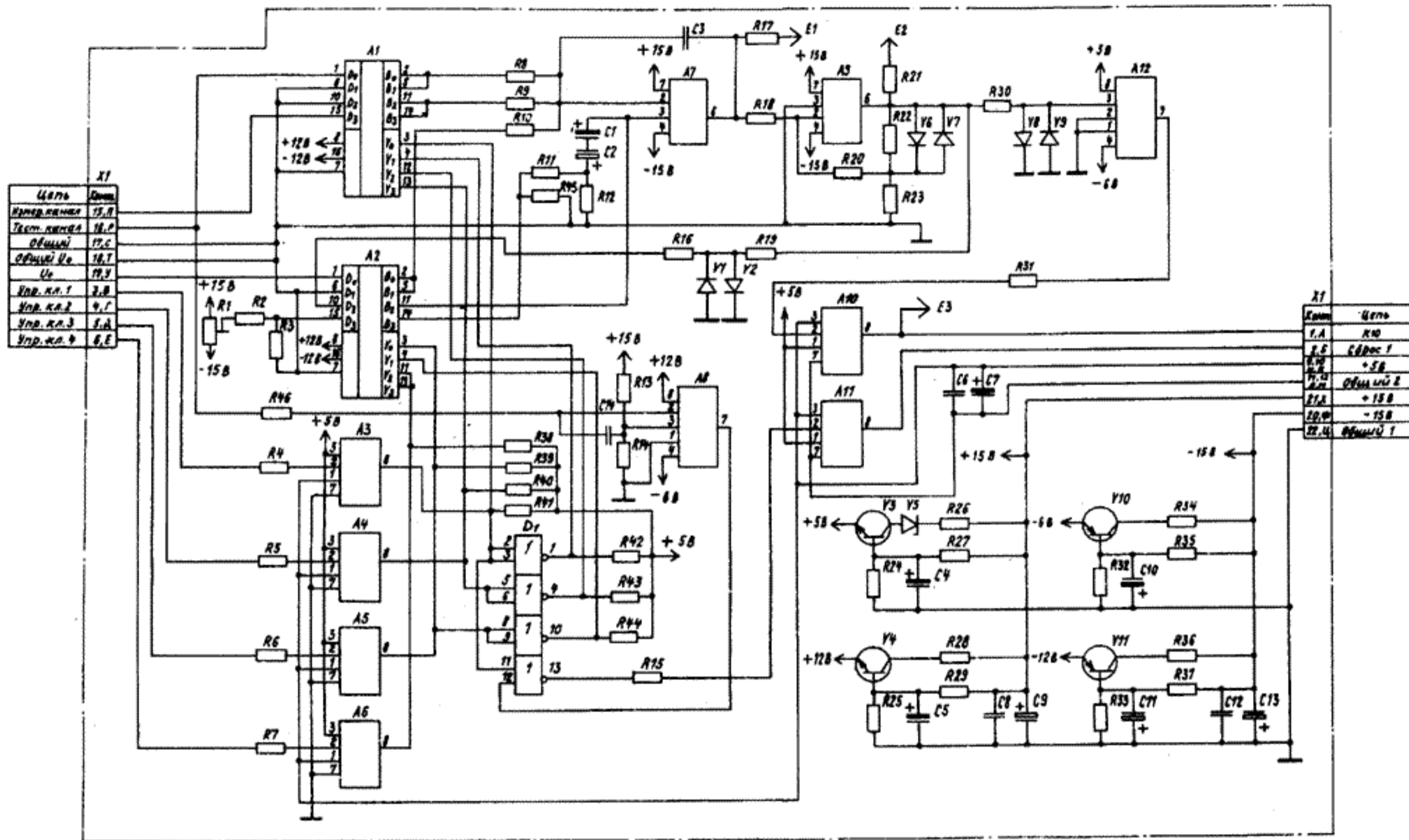


Схема электрическая принципиальная 5.068.459 33



План размещения элементов на плате 5.068.459

А12. ИНТЕГРАТОР



Цепь	Доп.
Импульсы	15.А
Тест. цепь	16.Р
Общий	17.С
Общий И	18.Т
Ц	19.У
Упр. к. 1	2.В
Упр. к. 2	4.Г
Упр. к. 3	5.Д
Упр. к. 4	6.Е

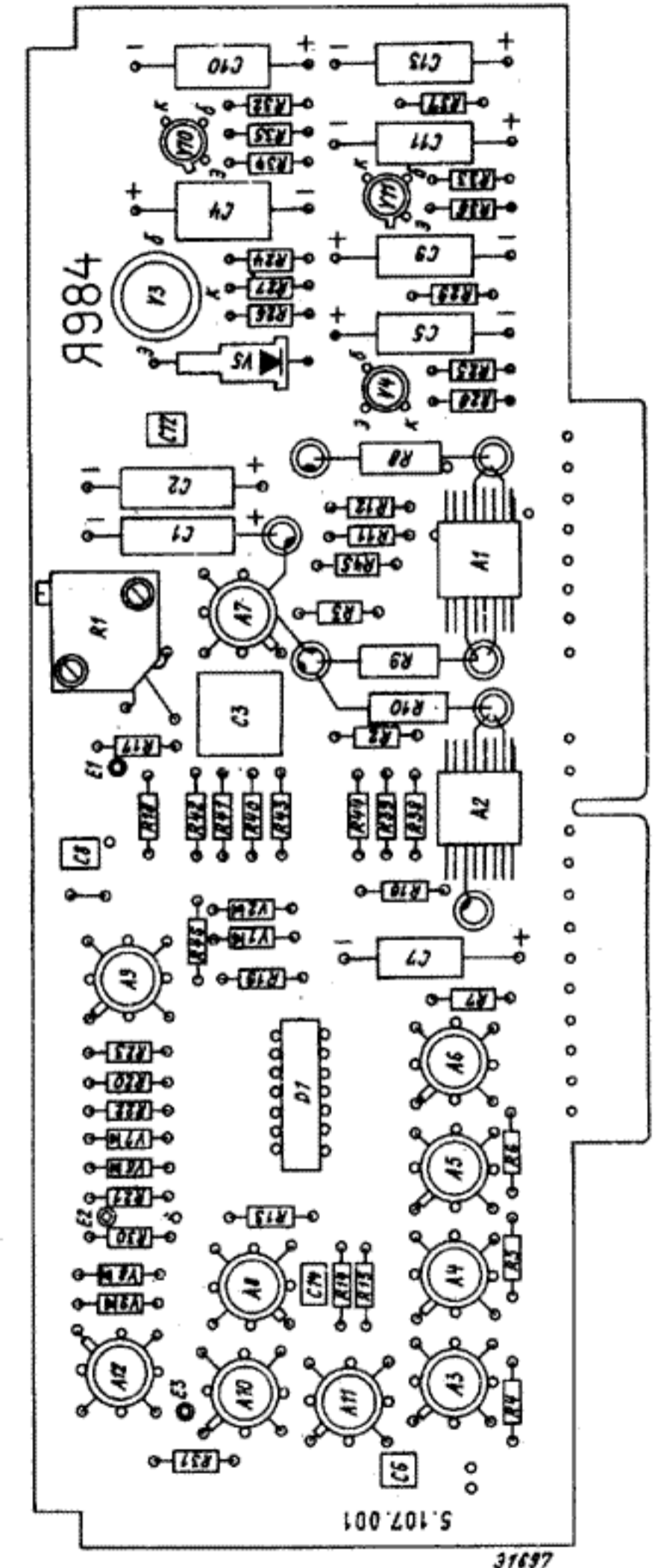
Конт.	Цепь
1.А	К0
2.Б	СВос 1
3.В	+5В
4.Г	Общий И
5.Д	+15В
6.Е	-15В
7.У	Общий 1

Е - контрольная точка

Питание микросхемы D1

Уровень напря-жения	Контакты микро-схем
+5В	14
↓	7

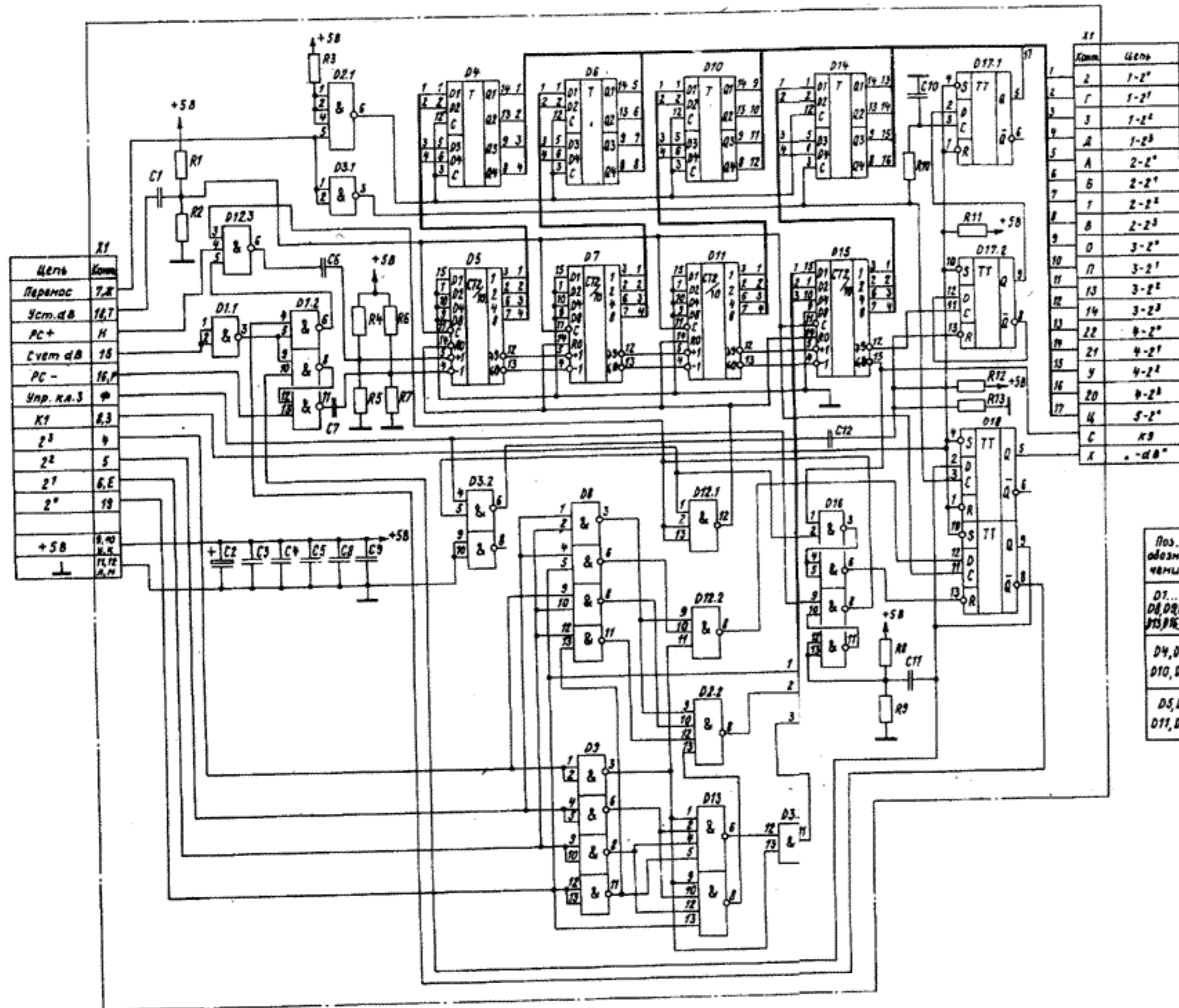
Схема электрическая принципиальная 5.107.001.33



План размещения элементов на плате

5.107.001

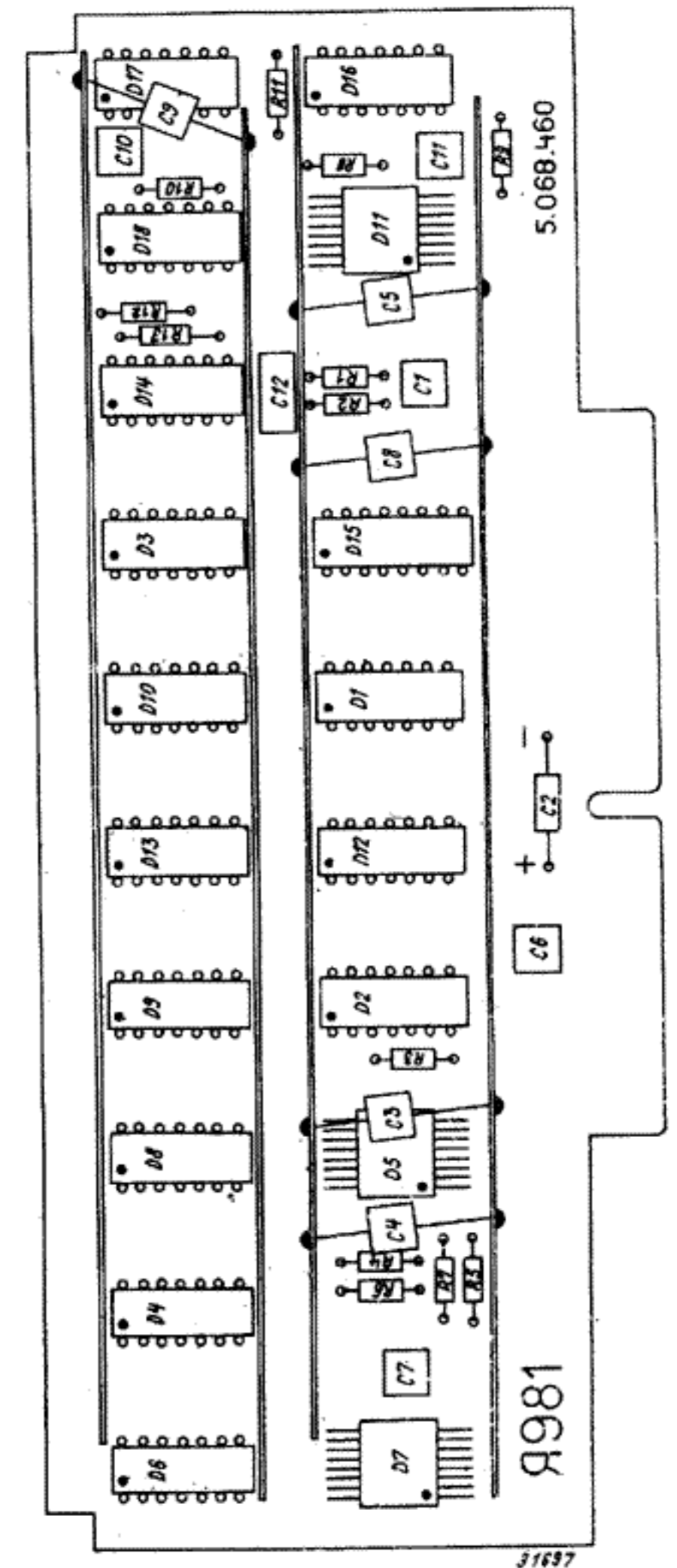
А13. БЛОК КОМБИНИРОВАННЫЙ



Конт.	Цель
1	
2	1-2*
3	1-2*
4	1-2*
5	1-2*
6	2-2*
7	2-2*
8	2-2*
9	3-2*
10	3-2*
11	3-2*
12	3-2*
13	3-2*
14	3-2*
15	4-2*
16	4-2*
17	4-2*
18	5-2*
19	5-2*
20	5-2*
21	5-2*
22	5-2*
23	5-2*
24	5-2*
25	5-2*
26	5-2*
27	5-2*
28	5-2*
29	5-2*
30	5-2*
31	5-2*
32	5-2*
33	5-2*
34	5-2*
35	5-2*
36	5-2*
37	5-2*

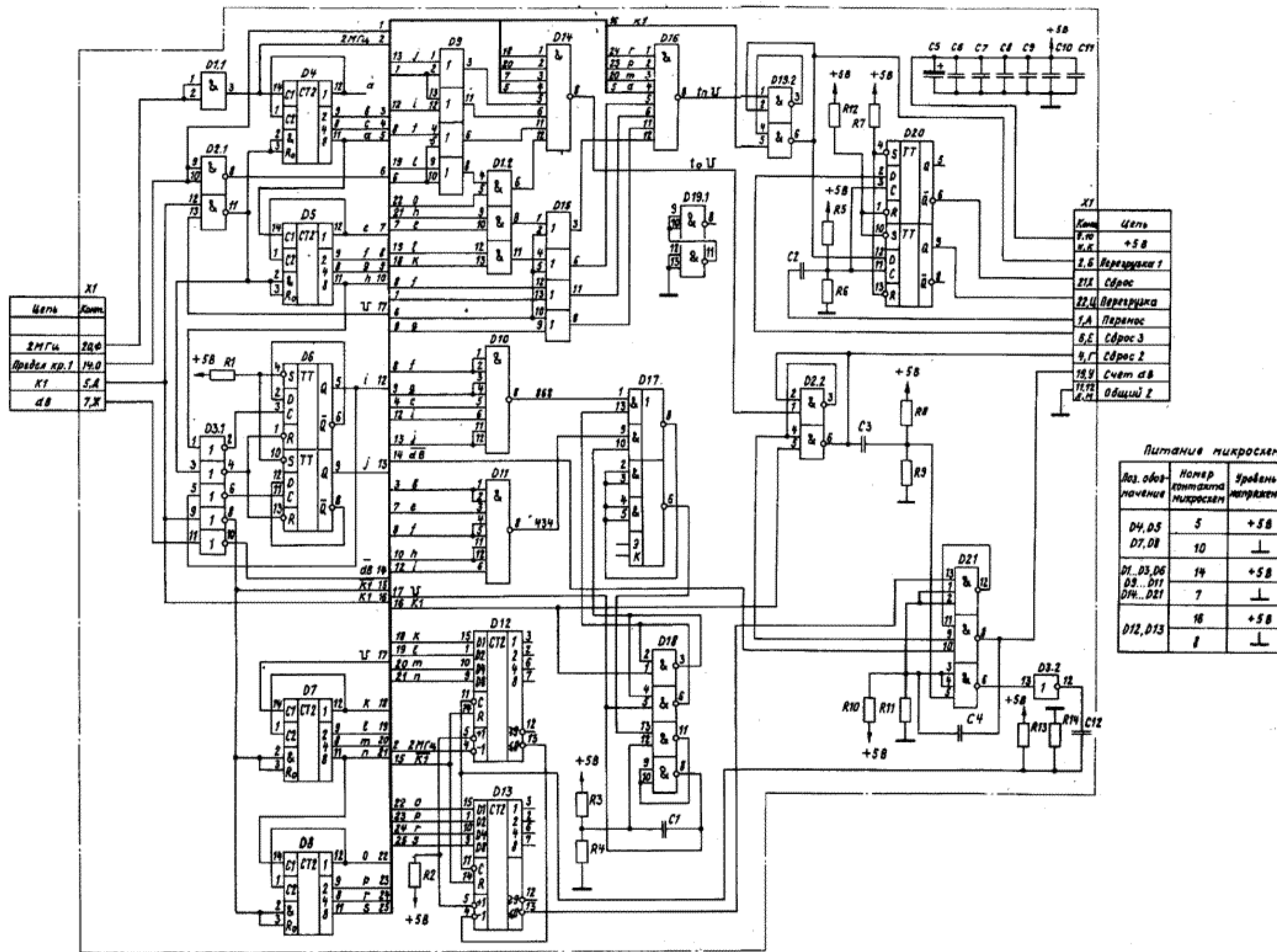
Поз. обозначения	Уровень напряжения	Контакты микросхем
D1...D3 D4, D6, D7 D10, D14	+5В	14
D5, D7 D11, D15	+5В	7
D4, D6 D10, D14	+5В	4
D5, D7 D11, D15	+5В	16
D11, D15	+5В	8

Схема электрическая принципиальная 5.068.460 33



План размещения элементов на плате 5.068.460

А14. БЛОК КОМБИНИРОВАННЫЙ



Конт.	Цель
8.10	+5В
8.К	Передача 1
21.К	Сброс
22.С	Передача
1.А	Перенос
8.Е	Сброс 3
4.Г	Сброс 2
18.У	Счет дВ
16.В	Общий 2

Питание микросхем

Доз. обозначение	Номер контакта микросхем	Уровень напряжений
D4, D5, D7, D8	5	+5В
D1, D3, D6, D9...D11, D14...D21	10	⊥
D12, D13	14	+5В
	16	⊥

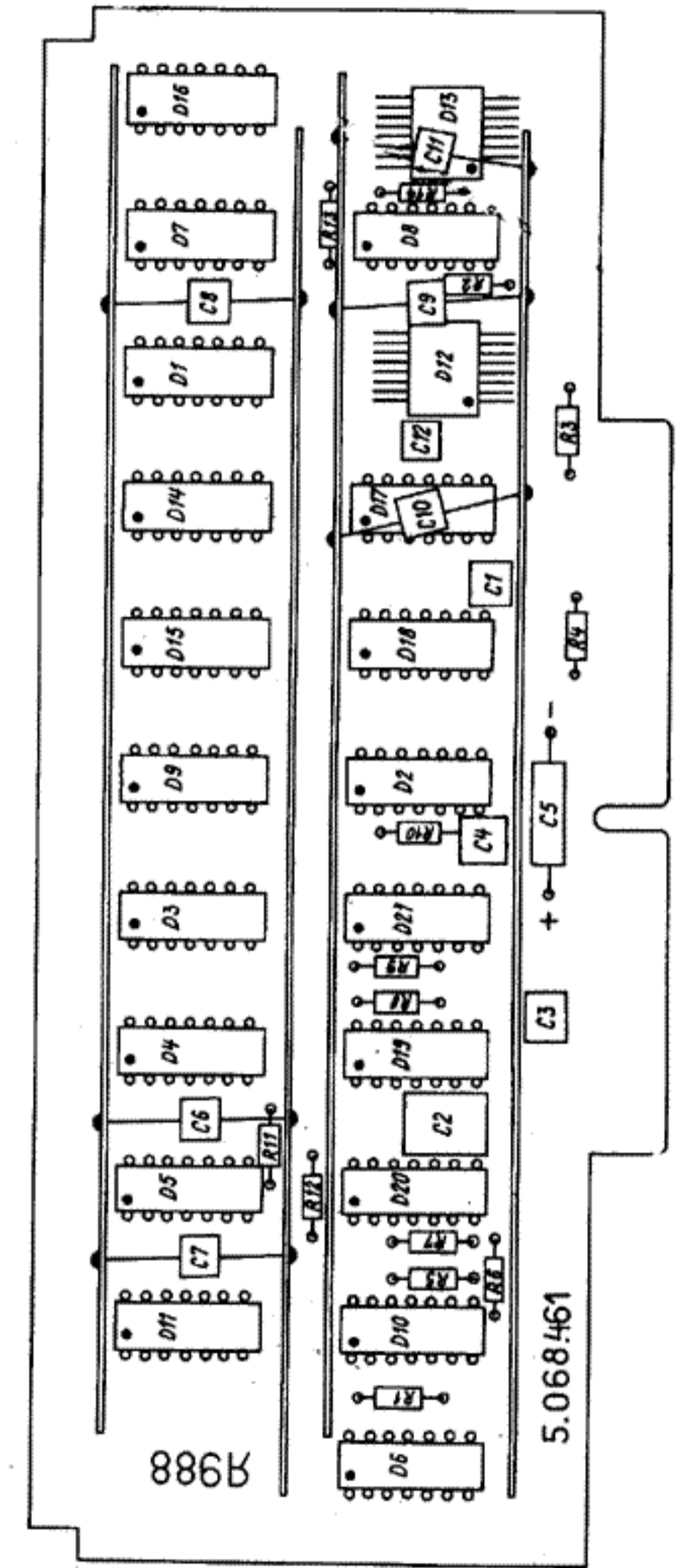


Схема электрическая принципиальная 5.068.461.33

План размещения элементов на плате 5.068.461

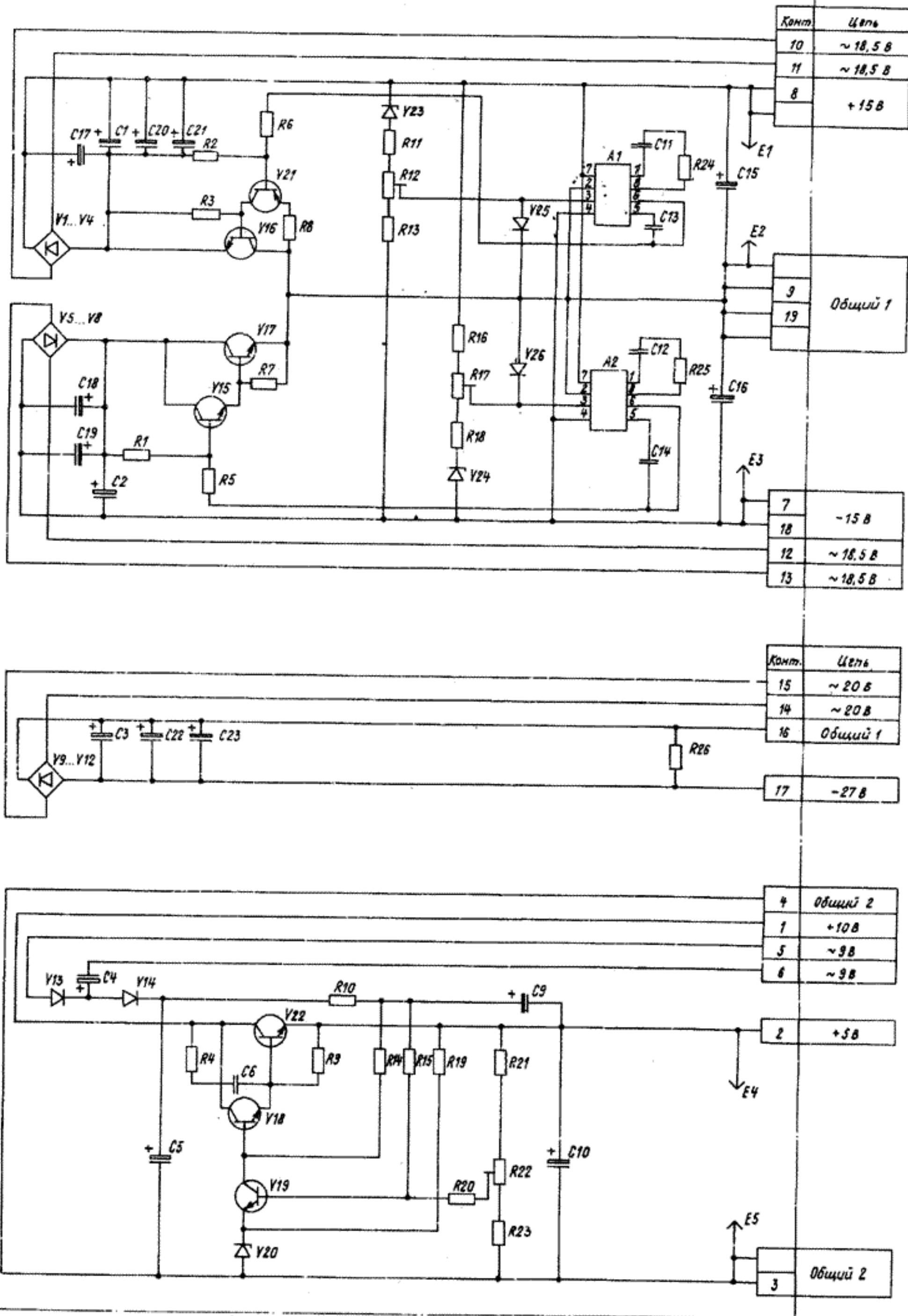
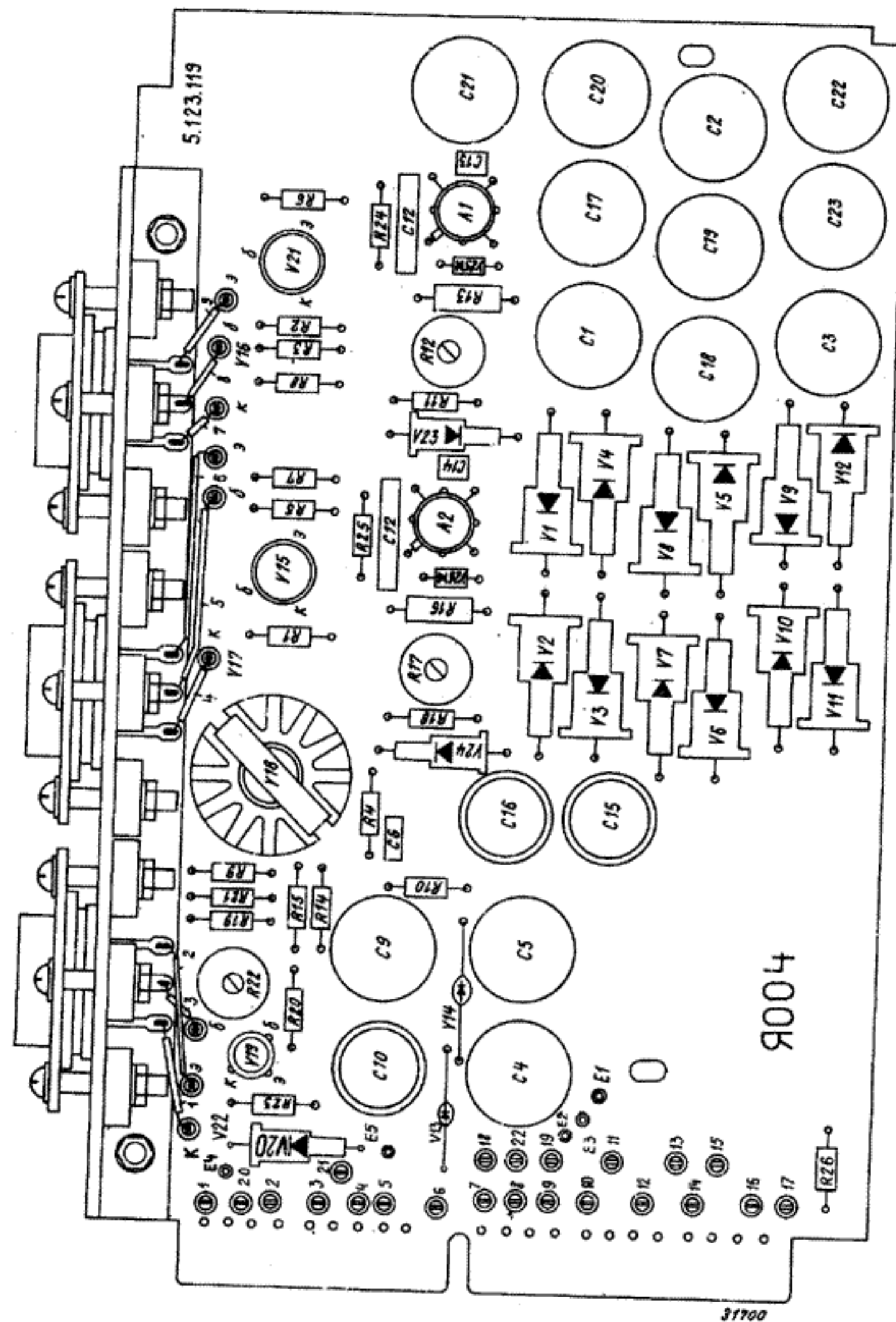


Схема электрическая принципиальная 5.123.119.33



План размещения элементов на плате 5.123.119

E - контрольная точка

А16. ИНДИКАТОР

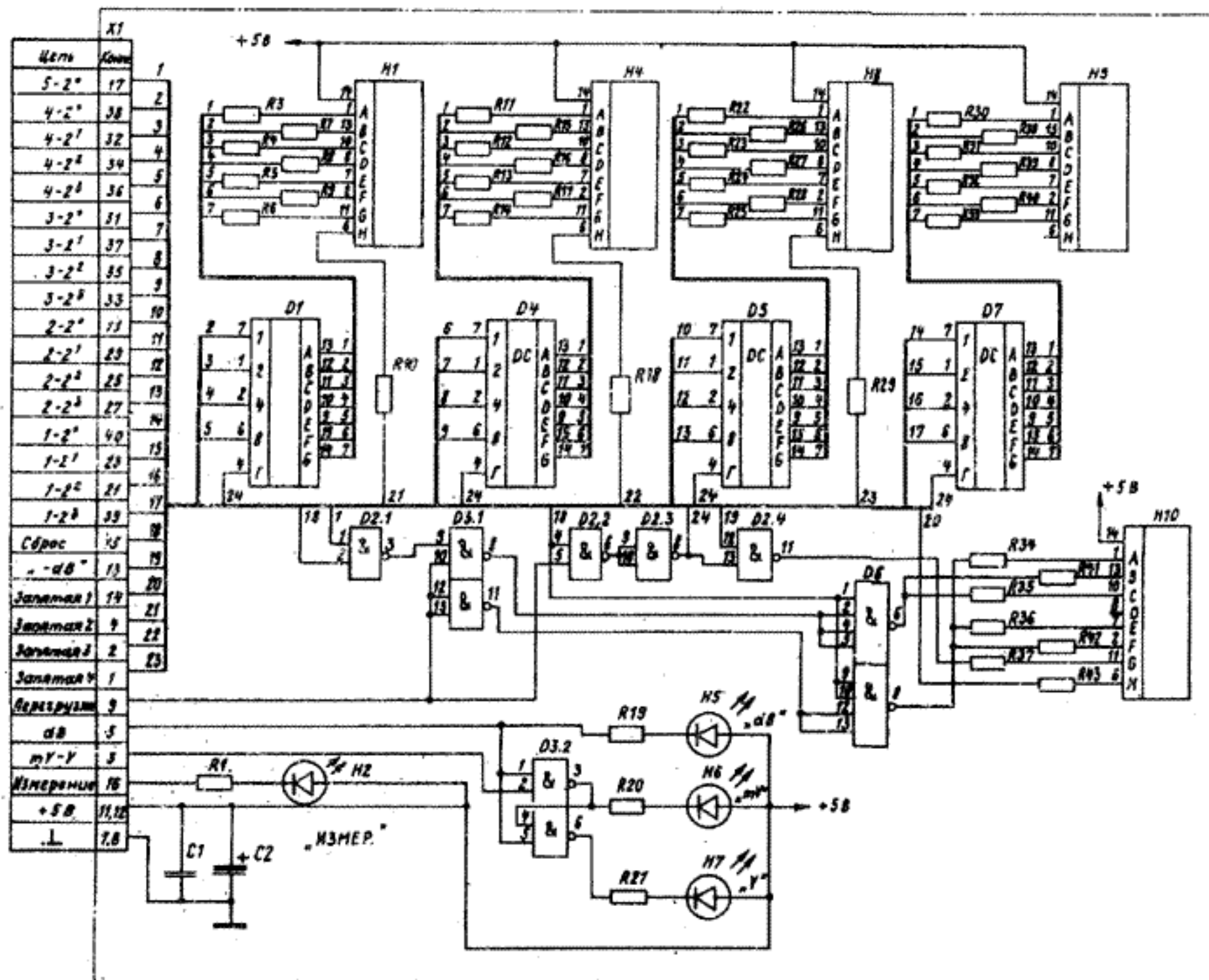
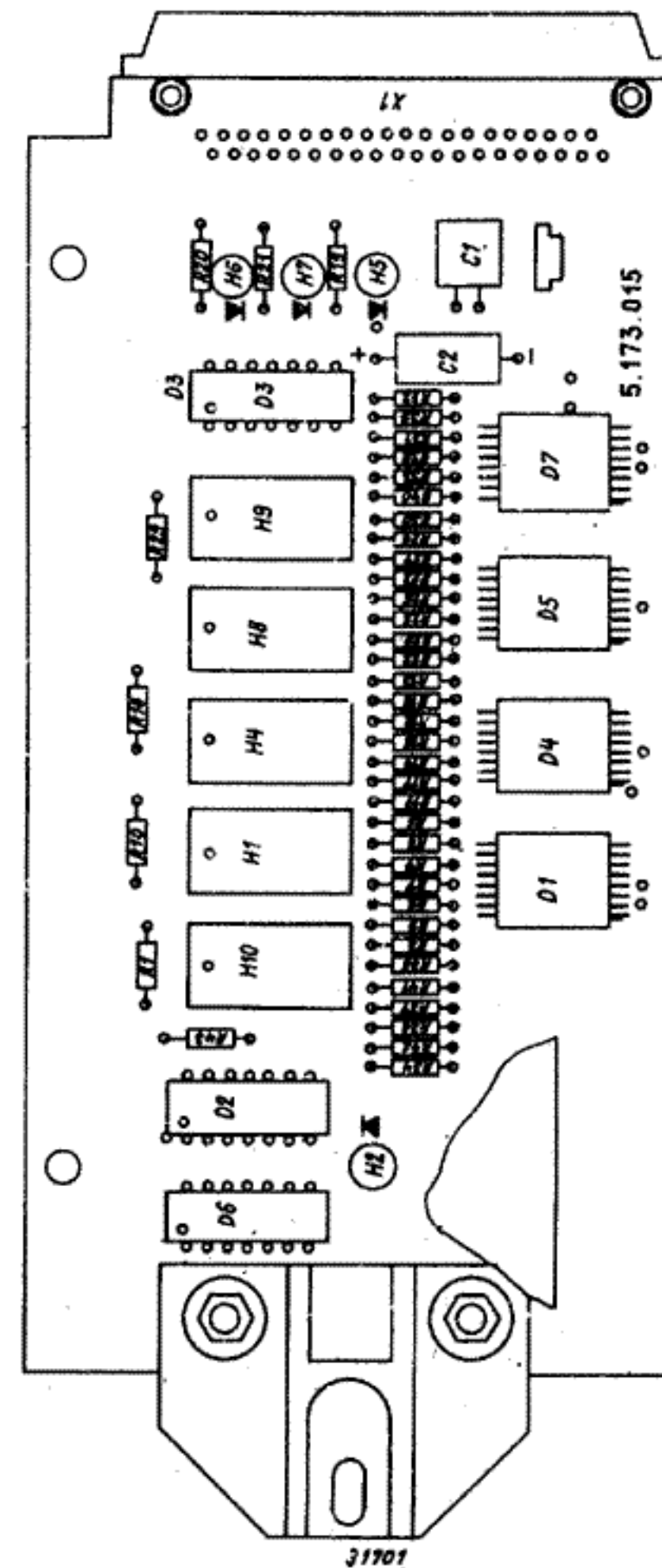


Таблица 1  
Питание микросхем

Под. обозначения	Уровень напряжения	Контакты микросхем
D1, D4	+5В	18
D5, D7	⊥	8
D2, D3, D6	+5В	14
	⊥	7

Схема электрическая принципиальная 5.173.015 33



План размещения элементов на плате 5.173.015