

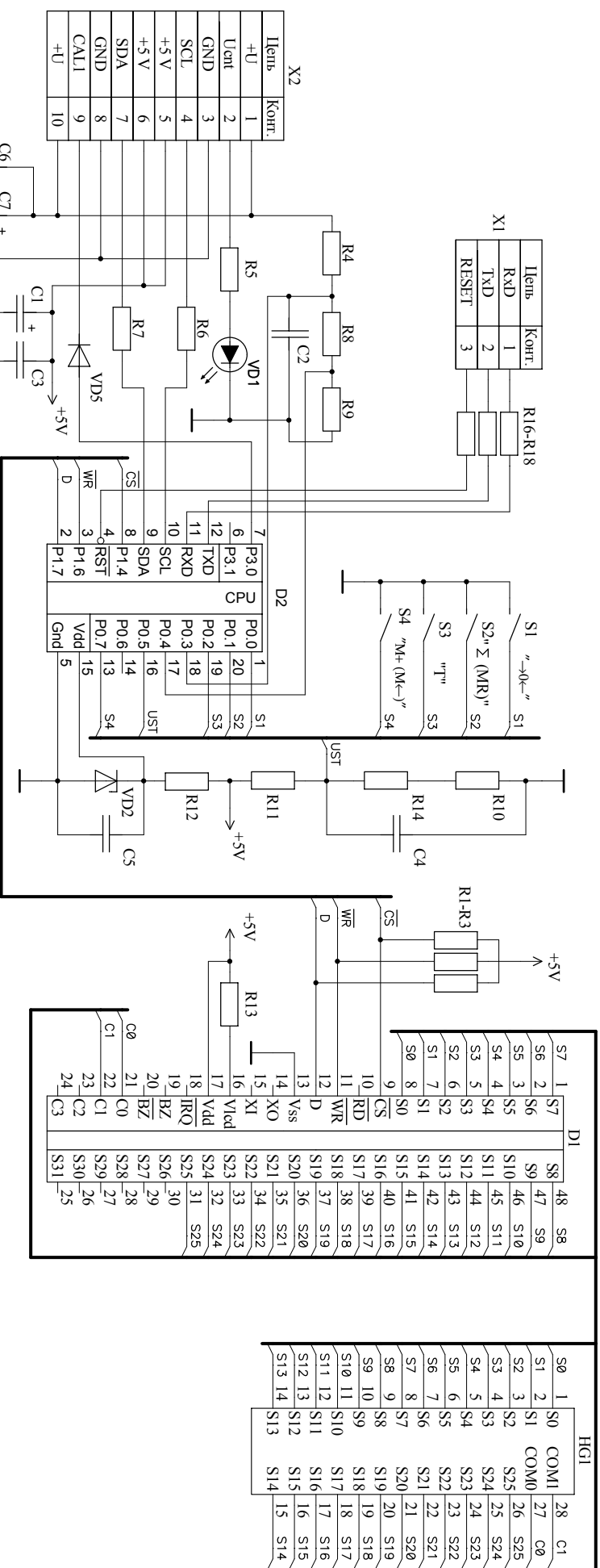


ПРИЛОЖЕНИЕ Б

К ИНСТРУКЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ И РЕМОНТУ

(Мк 2.790.053 РД)

**Схемы электрические принципиальные
блоков весов ряда МК и весов В1-15-«САША»**



Обозначение	Переменные данные
Мк 3.009.001 Э3	D1 - P89LPC922FДН
Мк 3.009.001-02 Э3	D1 - P89LPC921FДН

МК	Блок управления CD-A-LCD	Разраб.	
	Мк 3.009.001 Э3	Пров.	
	ЗАО "МАССА-К", Россия	Утв.	

Поз. обозначение		Наименование	Кол.	Примечание
C1		Конденсатор C-Э/22,0 мкФ/25В (5х11 мм) (F=2)	1	
C2-C5		Конденсатор C-K/0,1 мкФ/ 25В (50В) (SMD 0805)	4	
D1		Микросхема HT1621B (SMD SSOP-48)	1	
HG1		Индикатор WTN0106 I Xð5.104.006 ГЧ	1	
		Резисторы		
R1-R3		Резистор R-0,125 - 5,1 кОм ± 5% (SMD 0805)	3	
R4		Резистор R-0,125 - 4,7 кОм ± 1% 50ppm (SMD 0805)	1	
R5		Резистор R-0,125 - 620 Ом ± 5% (SMD 0805)	1	
R6, R7		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)	2	
R8		Резистор R-0,125 - 10 Ом ± 5% (SMD 0805)	1	
R9, R10		Резистор R-0,125 - 1 кОм ± 1% 50ppm (SMD 0805)	2	
R11		Резистор R-0,125 - 4,7 кОм ± 1% 50ppm (SMD 0805)	1	
R12		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)	1	
R13		Резистор R-0,125 - 1 кОм ± 5% (SMD 0805)	1	
R14		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)	1	
R16, R17		Резистор R-0,125 - 620 Ом ± 5% (SMD 0805)	2	
R18		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)	1	
S1-S4		Микрокнопка TD-03XBV (SKHHBV) (SMD)	4	
VD1		Диод светоизлучающий КИП-05/1 (зеленый)	1	
VD2		Стабилитрон BZV55-C3V3 (SMD SOD-80)	1	
VD5		Диод LL4148-GS08 (SOD-80)	1	
		Mk 3.009.001 ПЗЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Утв.				
		Блок управления CD-A-LCD Перечень элементов		Лит.
				Лист
				Листов
				1
				2
				ЗАО "МАССА-К", Россия

[illegible]

Рис.1

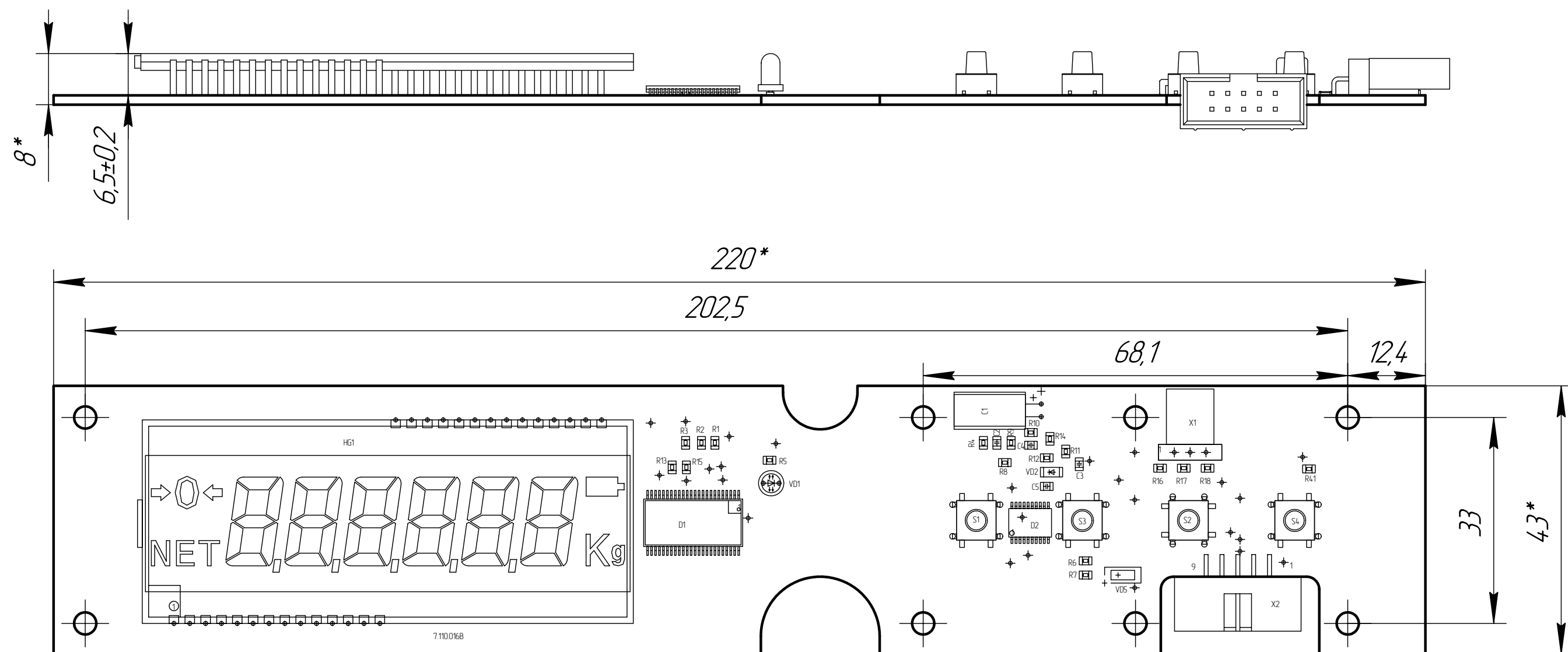
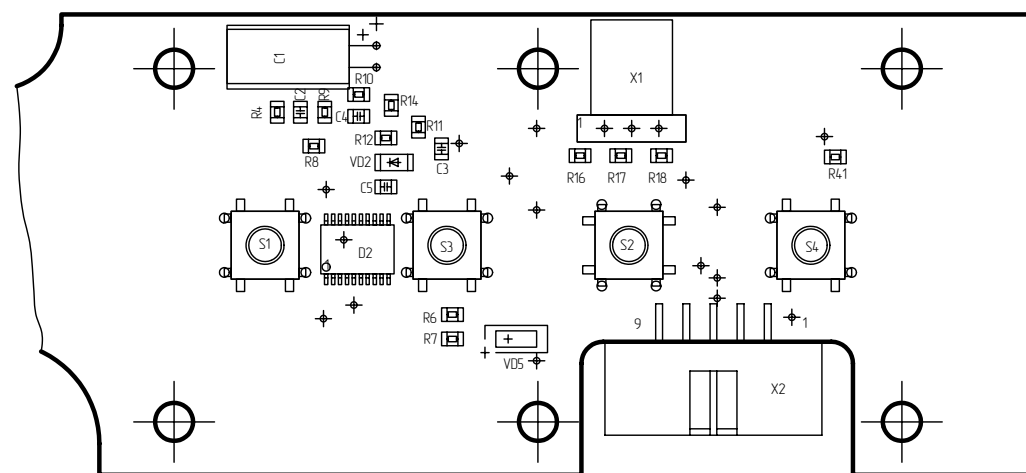
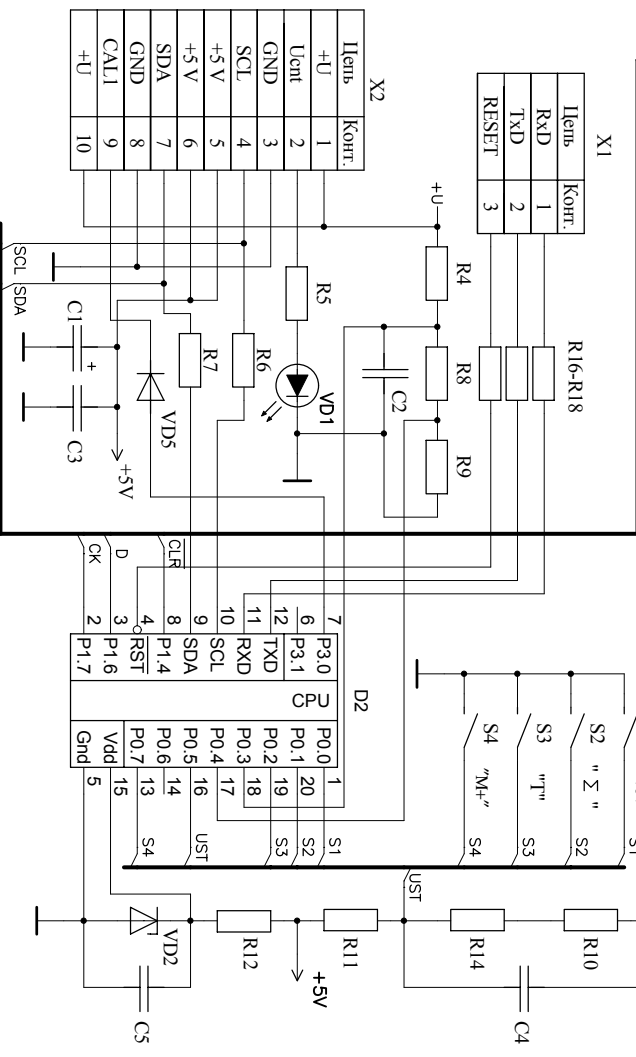
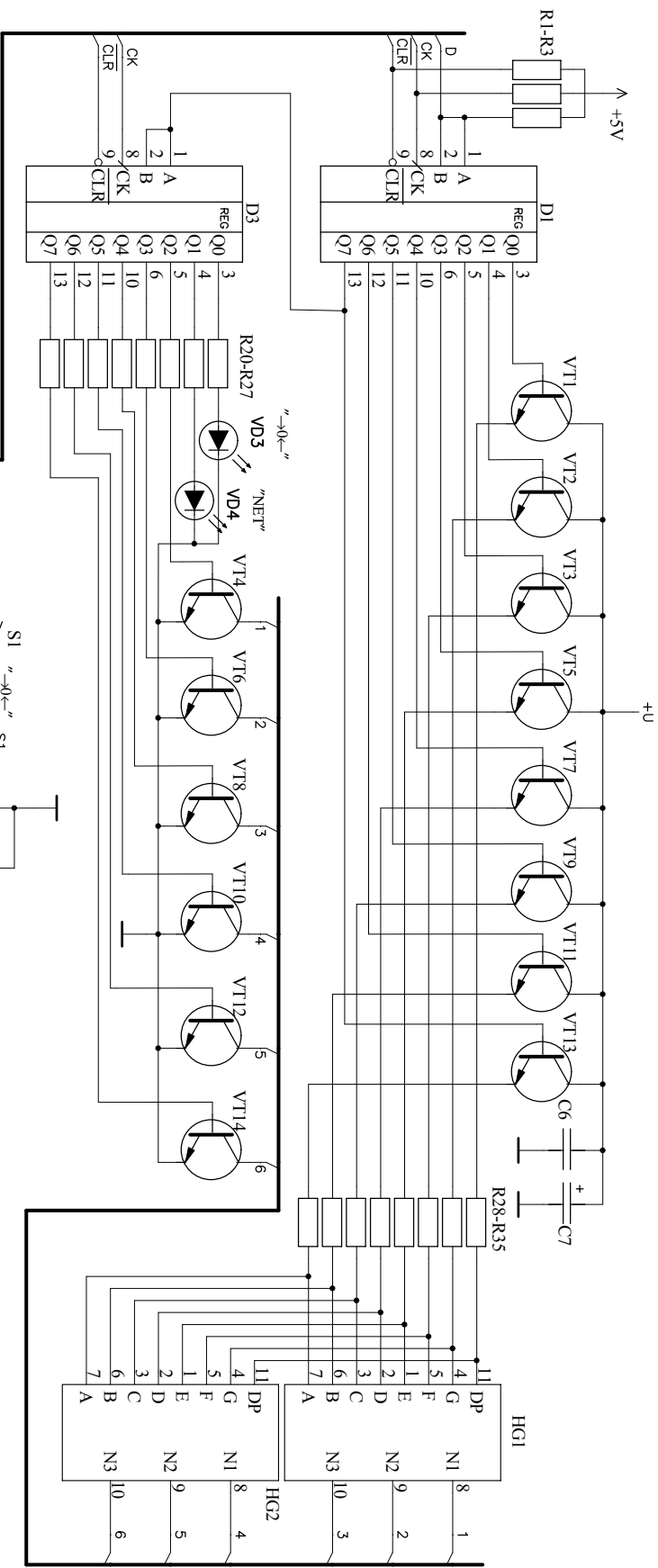


Рис.3(остальное см.рис.1)



Обозначение	Рис.
Мк3.009.001	1
-02	3

МК	Блок управления CD-A-LCD	Разработал	
	Мк3.009.001	Проверил	
	ЗАО "МАССА-К", Россия	Утвердил	

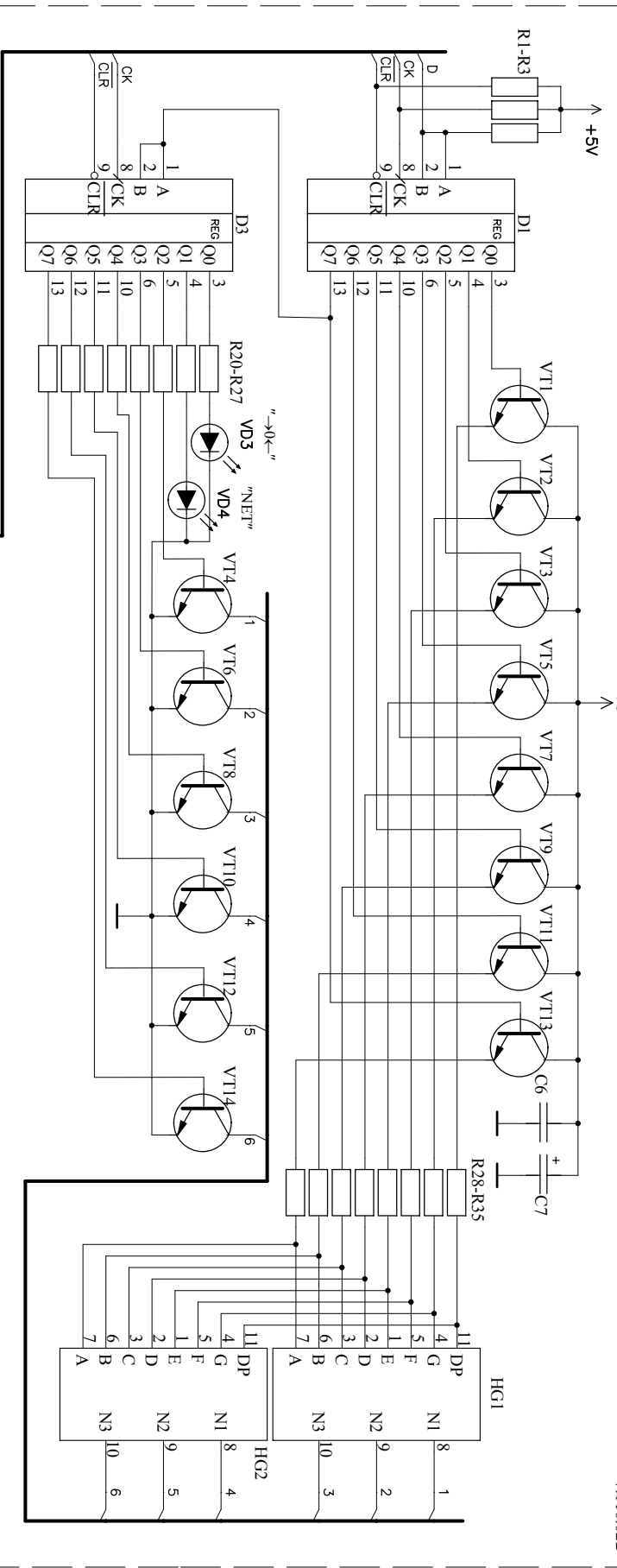


Примечания:
 1. Вывод 7 ИМС D1, D3 подключить к цепи GND.
 2. Вывод 14 ИМС D1, D3 подключить к цепи +5В.

МК	Блок управления CD-A-LED	Разраб.
	Мк3.009.002 ЭЗ	Пров.
	ЗАО "МАССА-К", Россия	Утв.

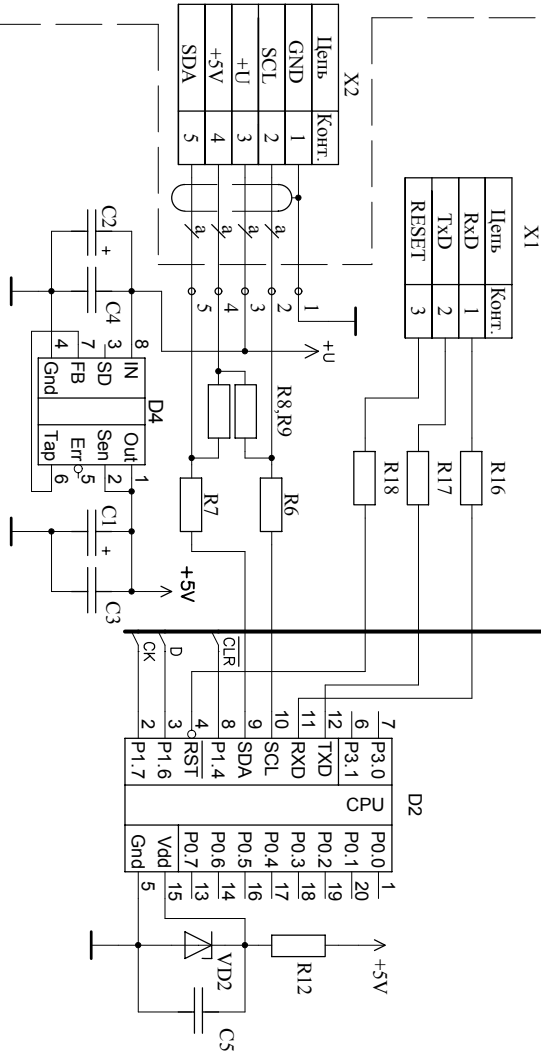
Поз. обозначение		Наименование			Кол.	Примечание		
		Конденсаторы						
C1		Конденсатор C-Э/22,0 мкФ/25В (5x11 мм) (F=2)			1			
C2-C6		Конденсатор C-К/0,1 мкФ/ 25В (50В) (SMD 0805)			5			
C7		Конденсатор C-Э/22,0 мкФ/25В (5x11 мм) (F=2)			1			
		Микросхемы						
D1		Микросхема 74HCT164AF (SMD SOP-14)			1			
D2		Микросхема P89LPC922FDH (SMD TSOP-20)			1			
D3		Микросхема 74HCT164AF (SMD SOP-14)			1			
HG1, HG2		Индикатор TOT-5361РАМУ-Z10 (S)			2			
		Резисторы						
R1-R3		Резистор R-0,125 - 5,1 кОм ± 5% (SMD 0805)			3			
R4		Резистор R-0,125 - 4,7 кОм ± 1% 50ppm (SMD 0805)			1			
R5		Резистор R-0,125 - 620 Ом ± 5% (SMD 0805)			1			
R6, R7		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)			2			
R8		Резистор R-0,125 - 10 Ом ± 5% (SMD 0805)			1			
R9, R10		Резистор R-0,125 - 1 кОм ± 1% 50ppm (SMD 0805)			2			
R11		Резистор R-0,125 - 4,7 кОм ± 1% 50ppm (SMD 0805)			1			
R12, R14		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)			2			
R16, R17		Резистор R-0,125 - 620 Ом ± 5% (SMD 0805)			2			
R18		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)			1			
R20, R21		Резистор R-0,125 - 620 Ом ± 5% (SMD 0805)			2			
R22-R27		Резистор R-0,125 - 5,1 кОм ± 5% (SMD 0805)			6			
R28-R35		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)			8			
S1-S4		Микрокнопка TD-03XBV (SKHHBV) (SMD)			4			
Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Мк 3.009.002 ПЗЗ		
Разраб.								
Пров.								
Утв.								
Блок управления CD-A-LED Перечень элементов						Лит.	Лист	Листов
							1	2
						ЗАО "МАССА-К"		

[illegible]



Примечания:

- 1. Вывод 7 ИМС D1, D3 подключить к цепи GND.
- 2. Вывод 14 ИМС D1, D3 подключить к цепи +5В.



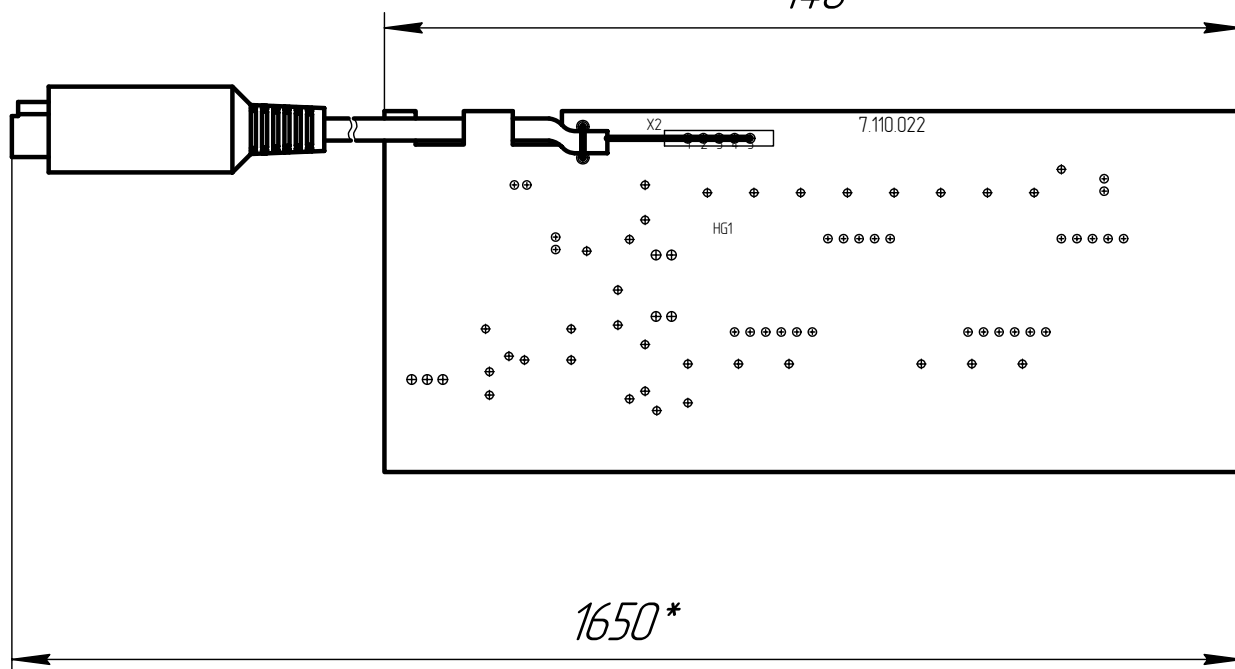
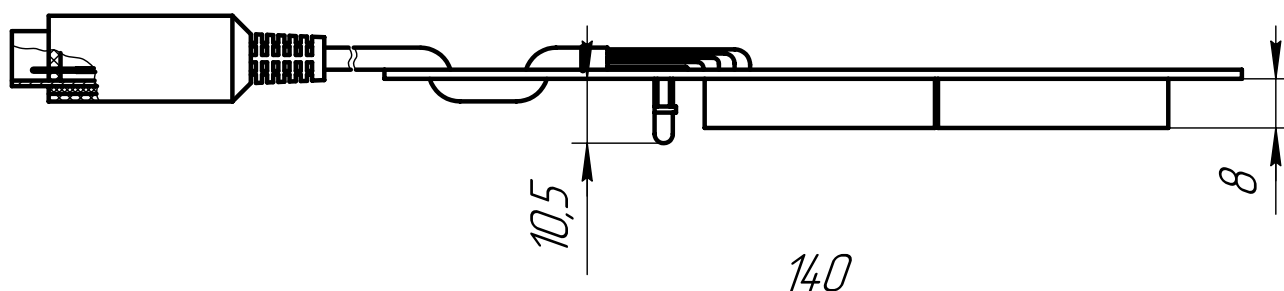
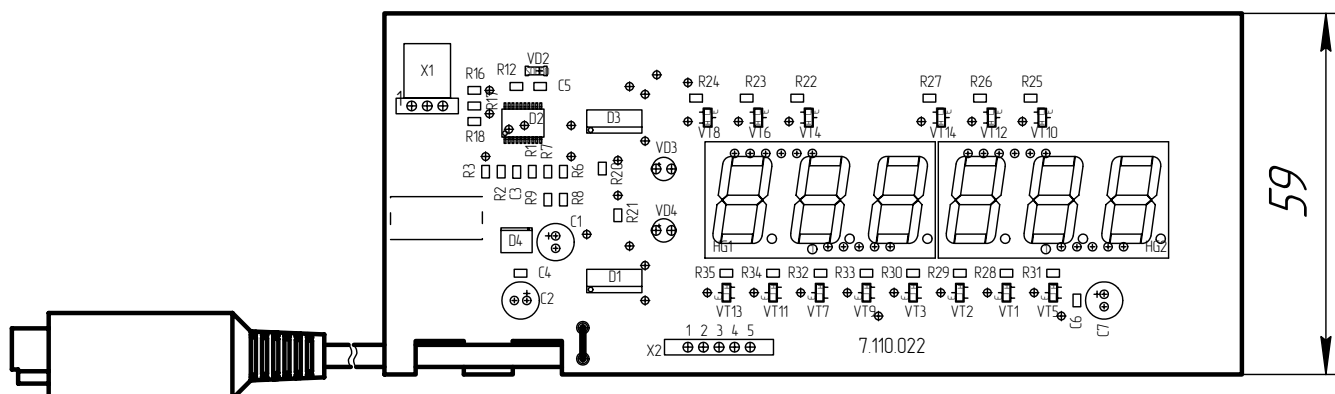
Указания по электромонтажу:

- 1. Цепи "а" вести кабелем КММ-4 0,12 (длина кабеля 1,5м):

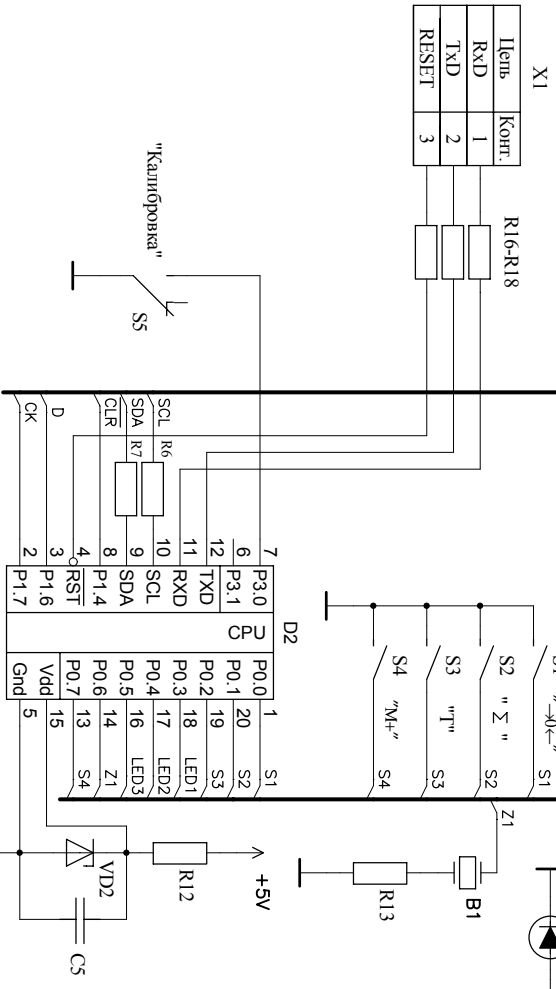
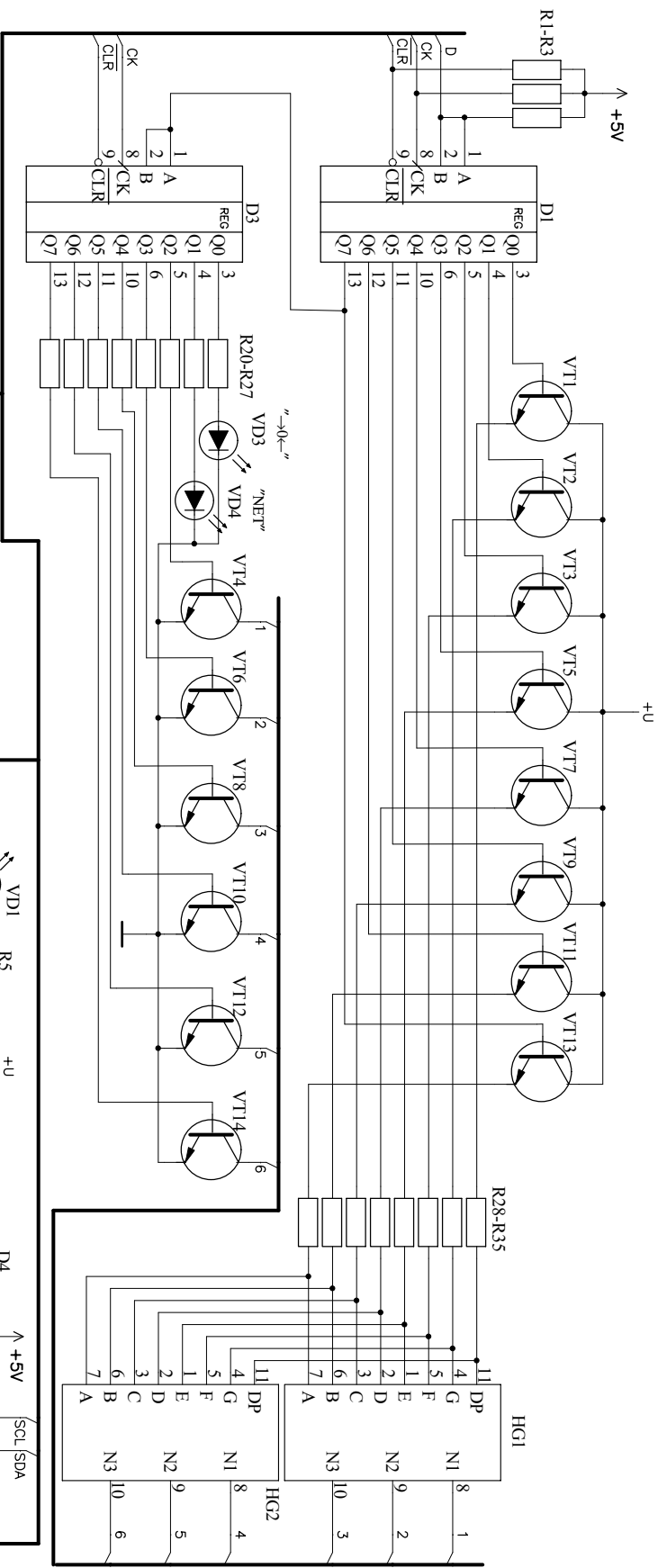
МК	Блок индикации DD-A(E)-LED	Разраб.
	МК5.043.012 ЭЗ	Пров.
	ЗАО "МАССА-К", Россия	УТВ.

[illegible]

[illegible]



МК	Блок индикации DD-A(E)-LED	Разработал	
	Мк5.043.012 СБ	Проверил	Пацей
	ЗАО "МАССА-К", Россия	Утвердил	Макаренко

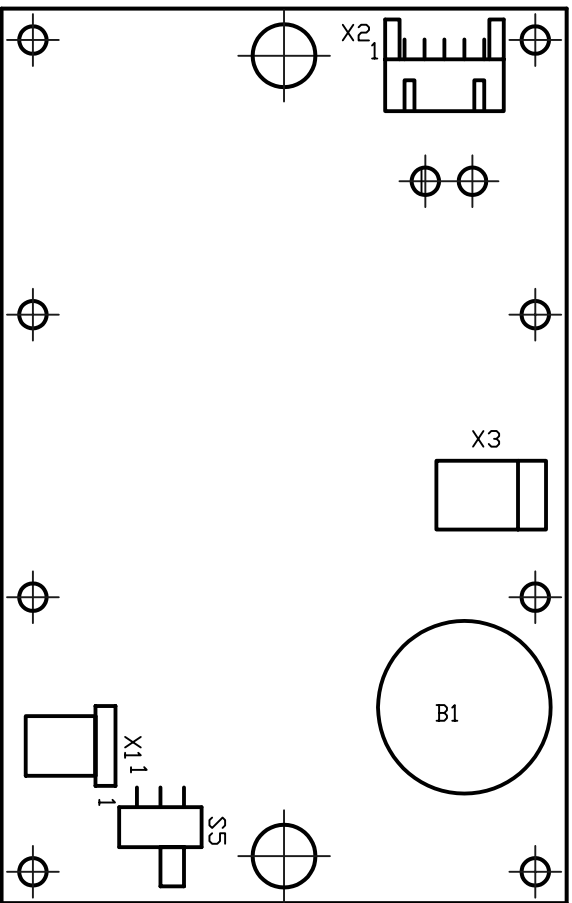
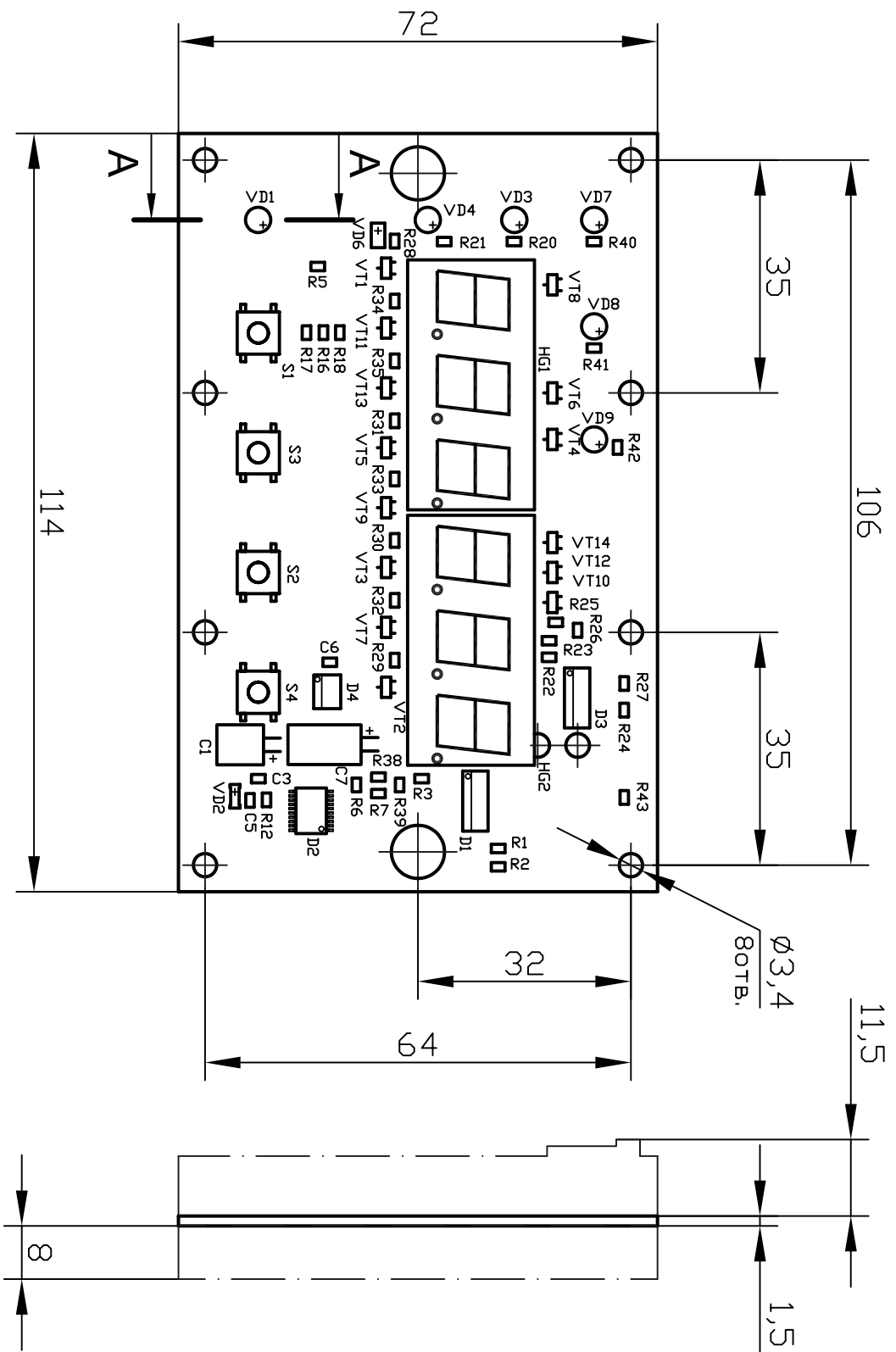


- Примечания:
1. Вывод 7 ИМС D1, D3 подключить к цепи GND.
 2. Вывод 14 ИМС D1, D3 подключить к цепи +5В.

МК	Блок управления CD-AB-LED	Разраб.
	Мк3.009.005 ЭЗ	Пров.
	ЗАО "МАССА-К", Россия	Утв.

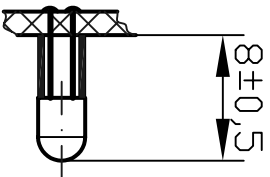
[illegible]

[illegible]

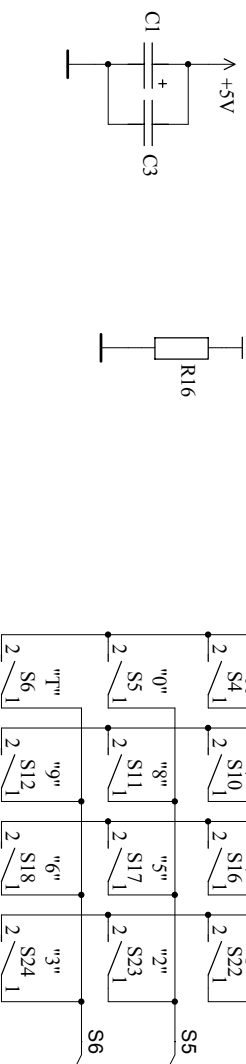
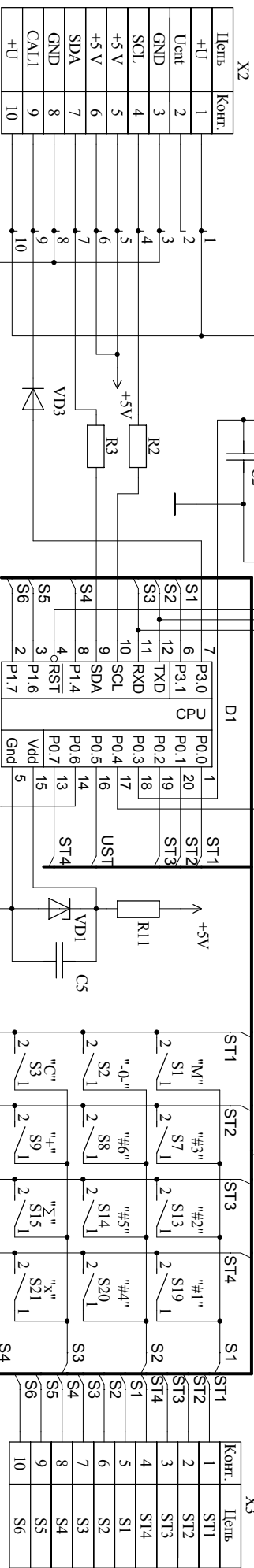
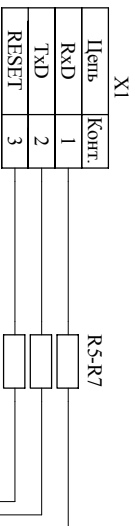


A-A(2:1)

Установка VD1, VD3, VD4, VD7...VD9



МК	Блок управления CD-AB-LED	Разраб.	
	МК3.009.005СБ	Пров.	
	ЗАО "МАССА-К", Россия	УТВ.	

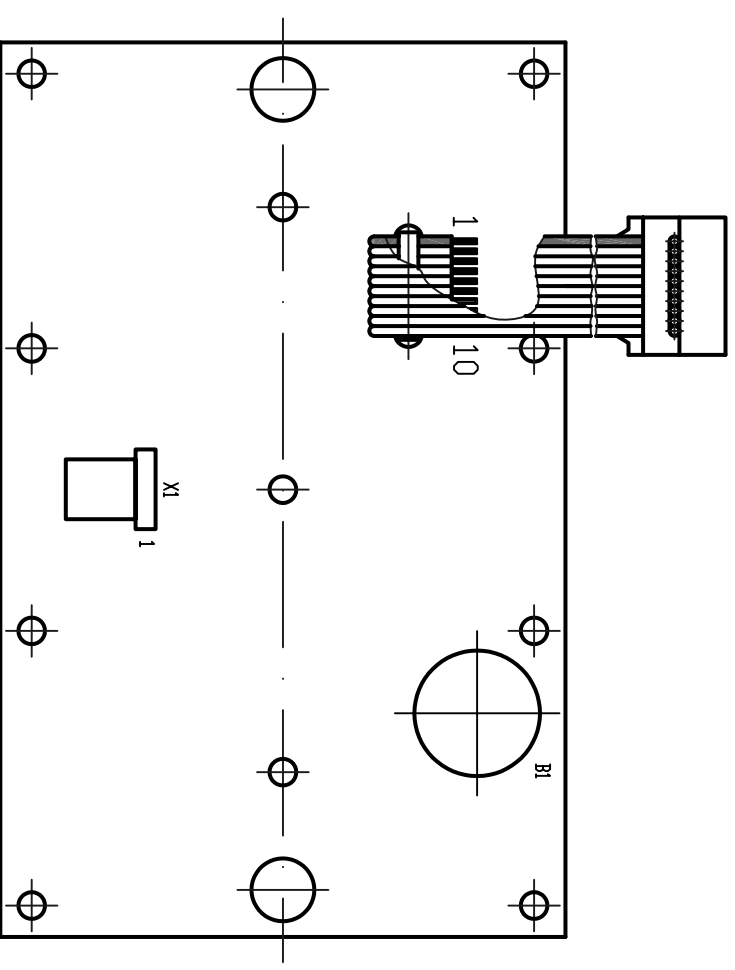
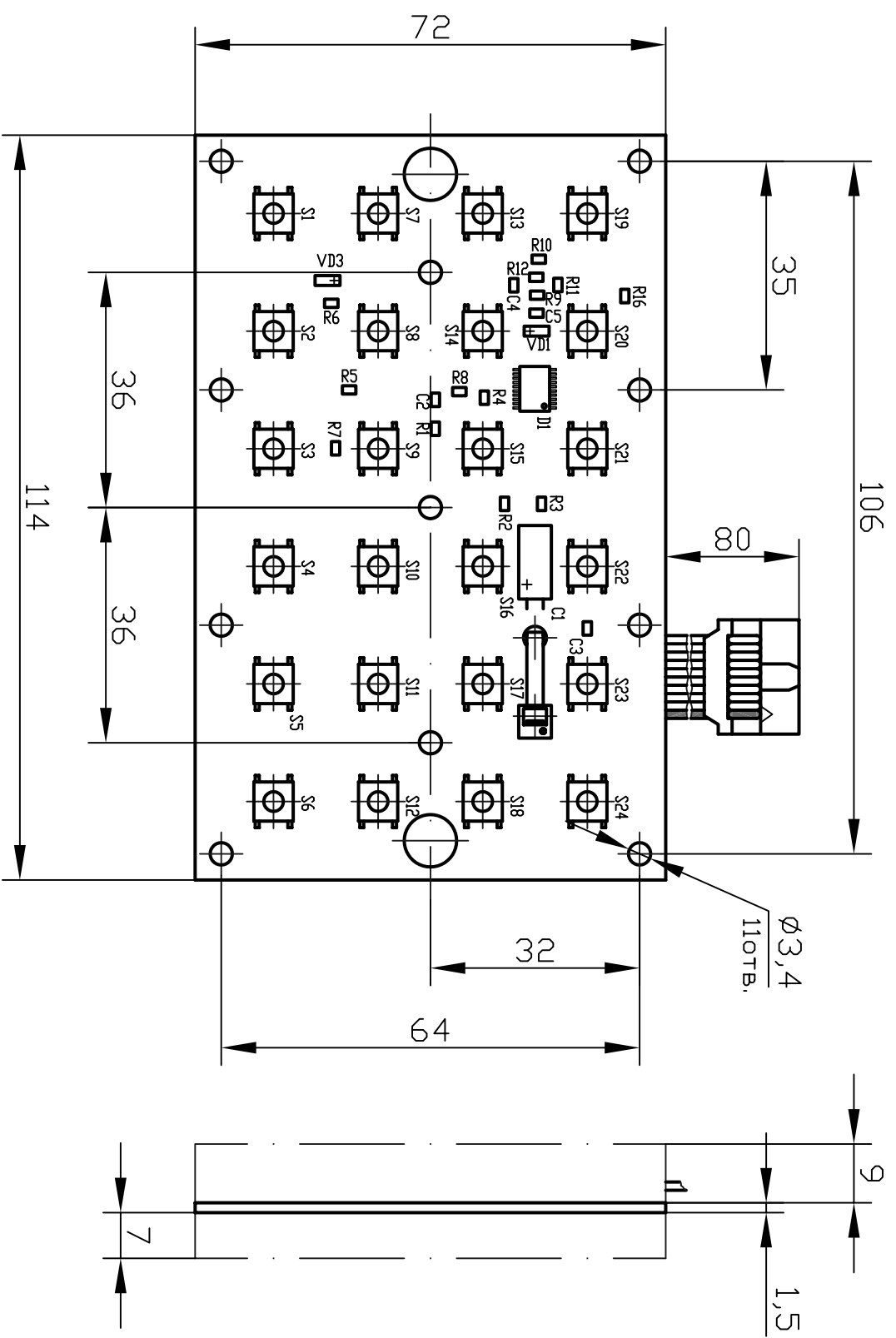


Обозначение	Не устанавливаемые элементы	Весы
Мк 3.009.003 ЭЗ	X2, X3	МК-XX.X-ТВ
Мк 3.009.003-01 ЭЗ	S1-S24	МК-XX.X-ТН

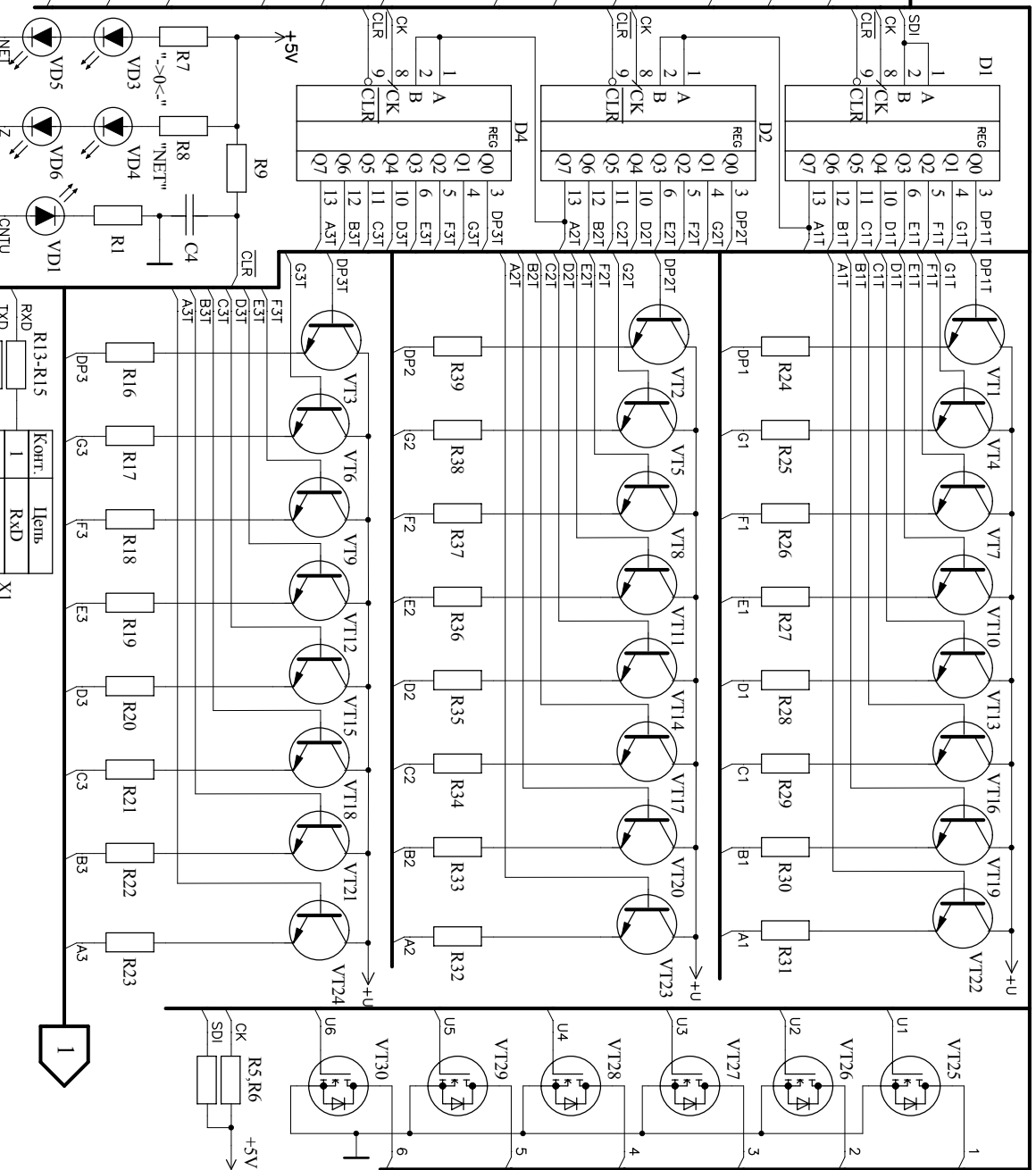
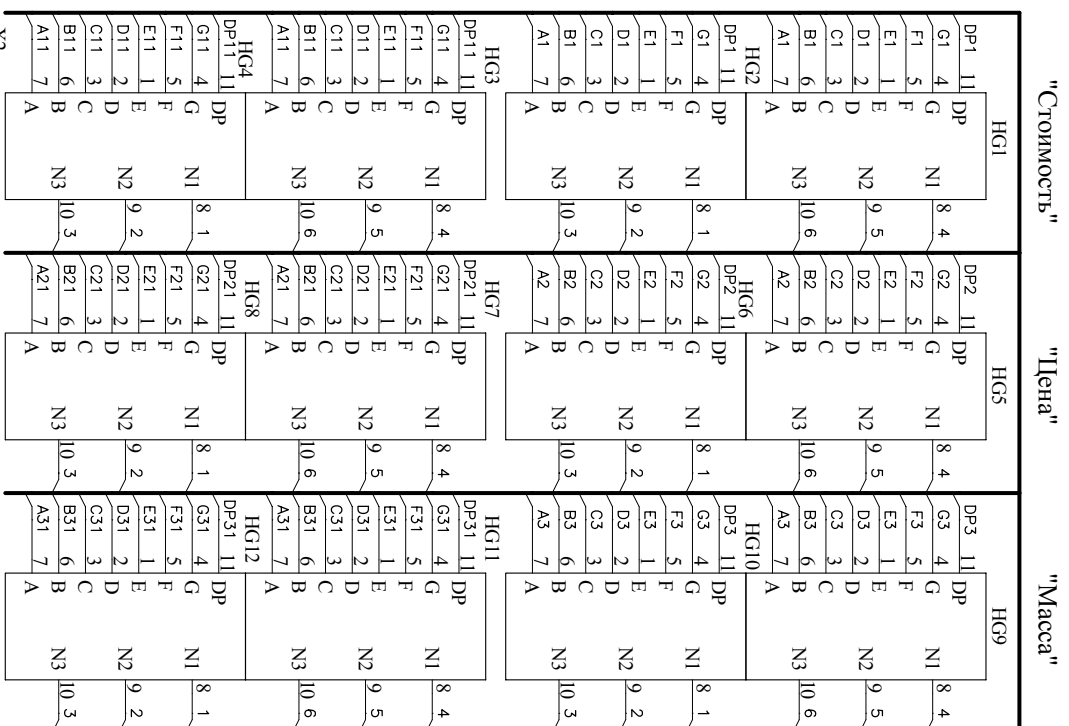
МК	Блок управления CD-ТВ, ТН	Разраб.
Мк 3.009.003 ЭЗ	Пров.	
ЗАО "МАССА-К", Россия	УТВ.	

[illegible]

[illegible]



МК	Блок управления СД-ТВ, ТН	Разраб.	
	МК3.009.003СБ	Проб.	
	ЗАО "МАССА-К", Россия	УТВ.	

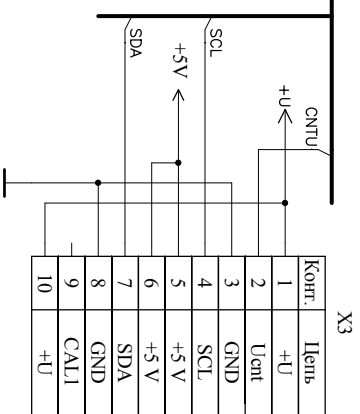
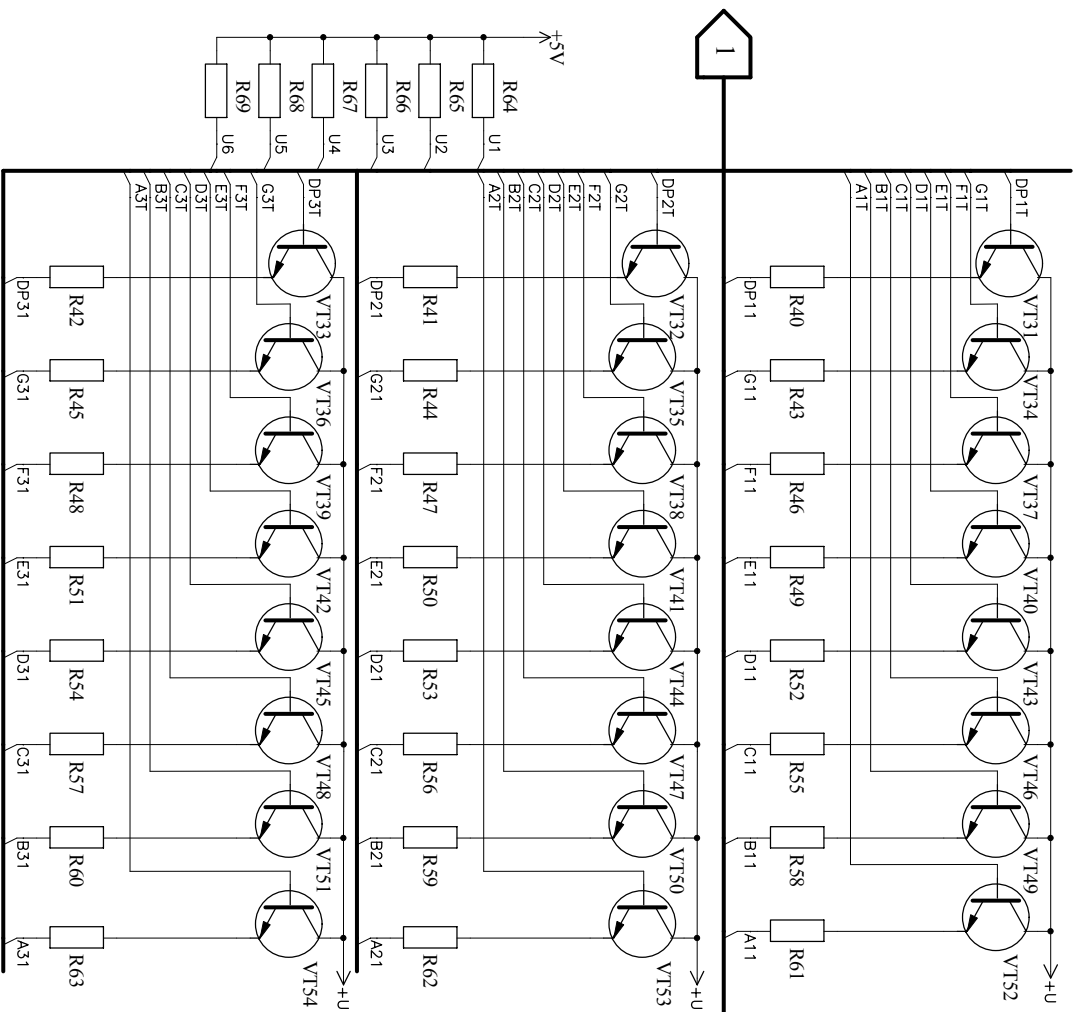


Цель	Конт.
+U	1
Uent	2
GND	3
SCL	4
+5 V	5
+5 V	6
SDA	7
GND	8
CAL1	9
+U	10

D3		1	U1
P0.0	P3.0	20	U2
P0.1	P3.1	19	U3
P0.2	TXD	18	U4
P0.3	RXD	17	U5
P0.4	10	16	U6
P0.5	9	14	Z
P0.6	CLR	13	NET
P0.7	RS	15	
Vdd	SDI	5	
Gnd	CK		

R3-R15	Koht.	Llemb	XI
	1	RxD	
	2	TxD	
	3	RESET	
RxD			
TxD			
RS			

МК	Блок индикации DD-TV, TH-LED	Разраб.	
	МК 5.043.110 ЭЗ	Пров.	
ЗАО "МАССА-К", Россия		Утв.	



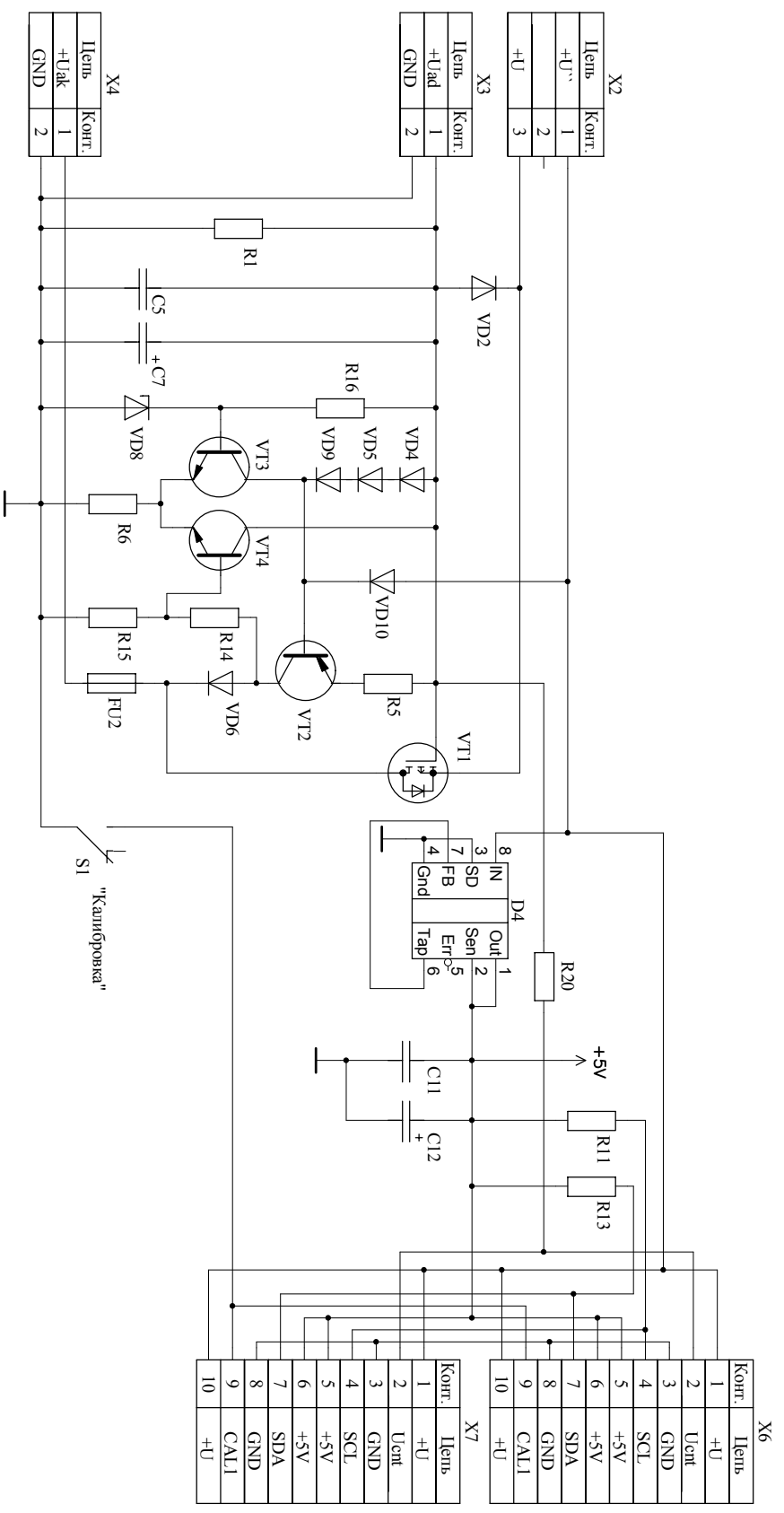
- Примечания:
1. Вывод 7 ИМС D1, D2, D4 подключить к цепи GND
 2. Вывод 14 ИМС D1, D2, D4 подключить к цепи +5V

Наименование	НГ1-НГ12	Примечание
Мк5.043.110 Э3	ТОТ-5361РАМУ-Z10 (S)	
Мк5.043.110-01 Э3	ТОТ-5361РМГ-Z10 (S)	

МК	Блок индикации DD-ТВ, TH-LED	Разраб.
	Мк 5.043.110 Э3	Пров.
ЗАО "МАССА-К", Россия		Утв.

Поз. обозначение		Наименование	Кол.	Примечание		
		Конденсаторы				
C1		Конденсатор С-Э/22,0 мкФ/25В (5x11 мм) (F=2)	1			
C2-C4		Конденсатор С-К/0,1 мкФ/ 25В (50В) (SMD 0805)	3			
C5		Конденсатор С-Э/22,0 мкФ/25В (5x11 мм) (F=2)	1			
C6		Конденсатор С-К/0,1 мкФ/ 25В (50В) (SMD 0805)	1			
C7		Конденсатор С-Э/2200 мкФ±20%/25 В (13x27мм) (F=5)	1			
		Микросхемы				
D1, D2		Микросхема 74HCT164AF (SMD SOP-14)	2			
D3		Микросхема P89LPC921FDH (SMD TSOP-20)	1			
D4		Микросхема 74HCT164AF (SMD SOP-14)	1			
		Резисторы				
R1		Резистор R-0,125 - 620 Ом ± 5% (SMD 0805)	1			
R2, R3		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)	2			
R5, R6		Резистор R-0,125 - 5,1 кОм ± 5% (SMD 0805)	2			
R7, R8		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)	2			
R9		Резистор R-0,125 - 10 кОм ± 5% (SMD 0805)	1			
R12		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)	1			
R13, R14		Резистор R-0,125 - 620 Ом ± 5% (SMD 0805)	2			
R15-R39		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)	25			
R40-R63		Резистор R-0,125 - 100 Ом ± 5% (SMD 0805)	24			
R64-R69		Резистор R-0,125 - 22 кОм ± 5% (SMD 0805)	6			
		Мк 5.043.110 ПЗЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.						
Пров.						
Утв.						
		Блок индикации DD-TB, TH-LED Перечень элементов		Лит. <td>Лист</td> <td>Листов</td>	Лист	Листов
					1	2
				ЗАО "МАССА-К"		

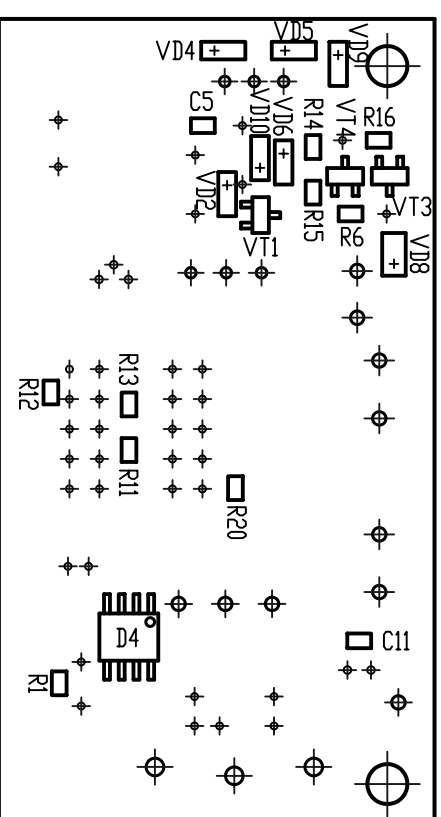
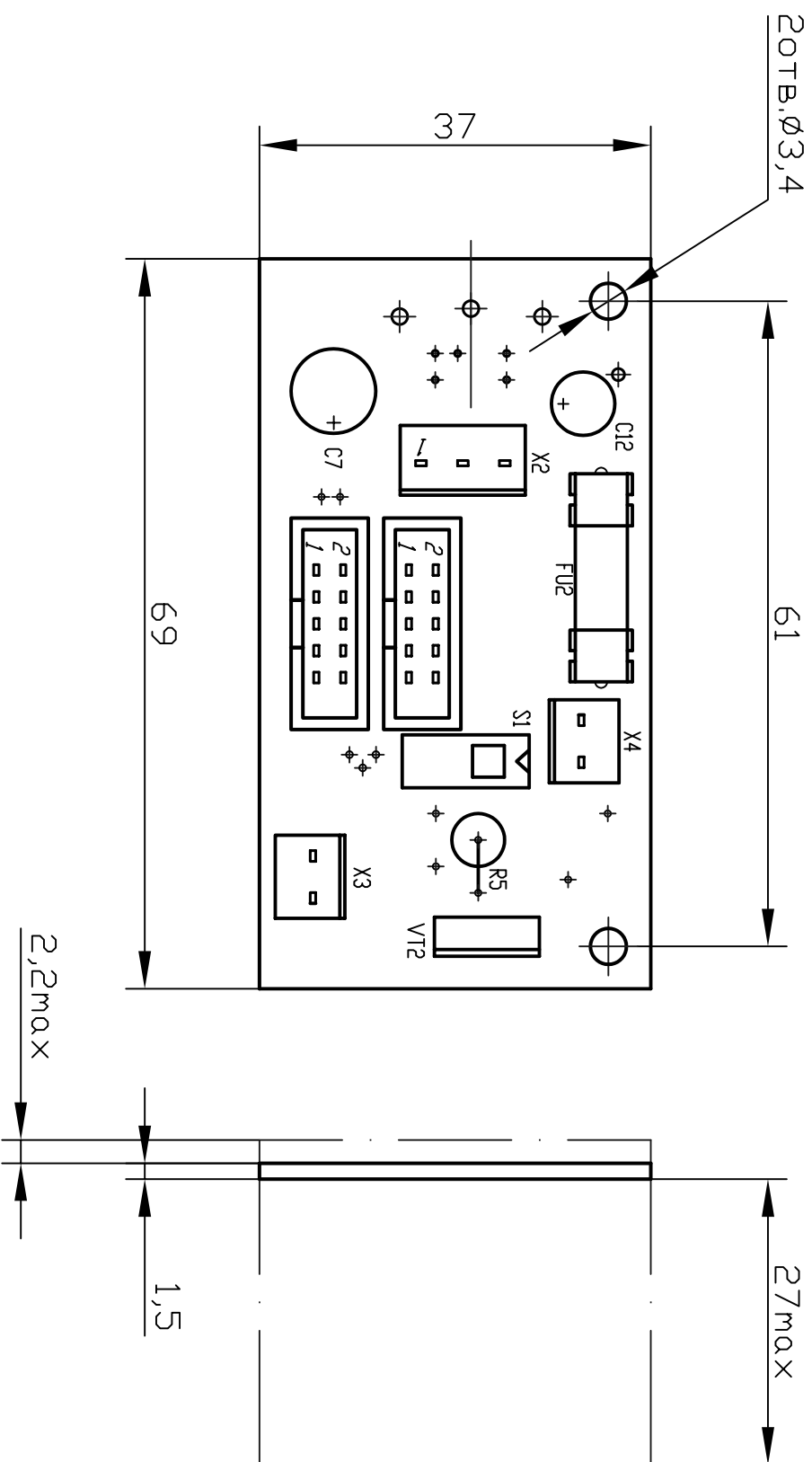
[illegible]



МК	Блок питания PU-DC	Разраб.	
	МК 2.087.002 Э3	Пров.	
ЗАО "МАССА-К", Россия		Утв.	

[illegible]

[illegible]



МК	Блок питания ПУ-ДС	Разраб.	
	МК2.087.002СБ	Проб.	
ЗАО "МАССА-К", Россия		УТВ.	

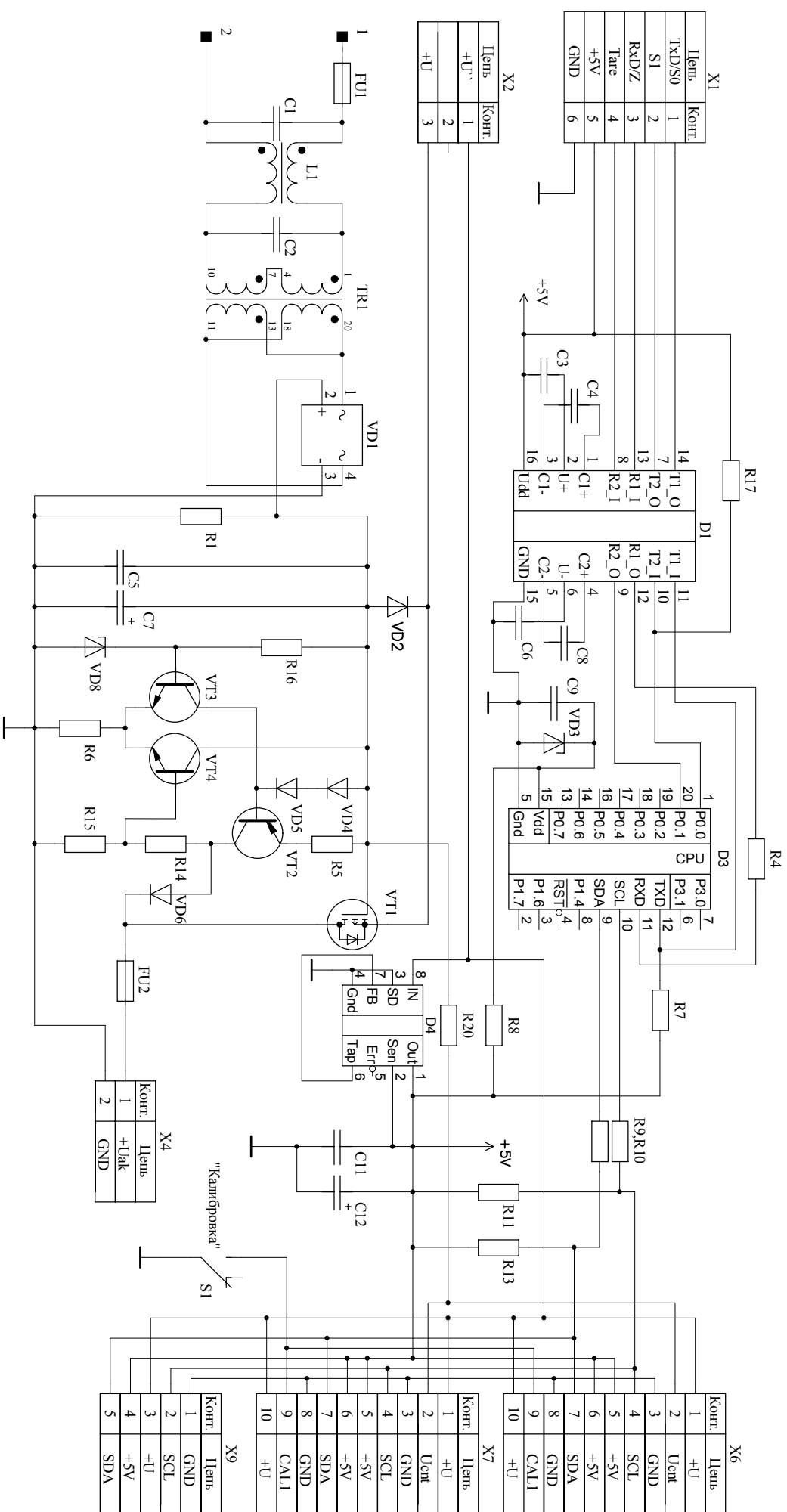


Таблица исполнений

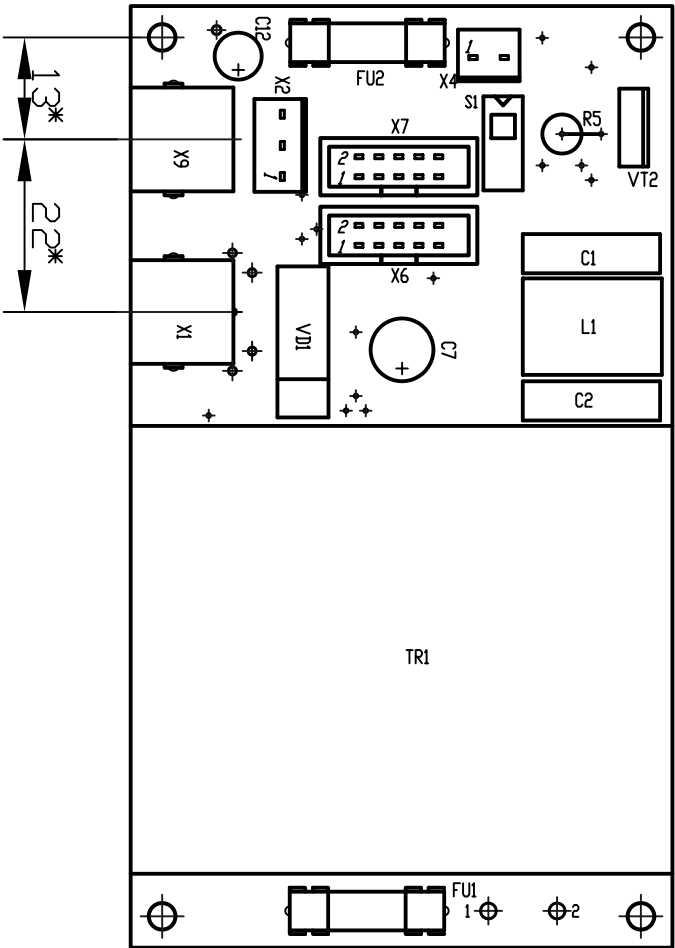
Обозначение	Не устанавливаемые элементы	Вариант исполнения
Мк 2.087.001 Э3	С3,С4,С6,С8,С9,Д1,Д3,Р4,Р7-Р10,Р17,VD3,Х1,Х9	PU-AC
Мк 2.087.001-01 Э3	-	PU-AC-2F
Мк 2.087.001-02 Э3	Х9	PU-AC-1F

МК	Блок питания PU-AC	Разраб.
	Мк 2.087.001 Э3	Пров.
	ЗАО "МАССА-К", Россия	Утв.

Поз. обозначение		Наименование	Кол.	Примечание
		Конденсаторы		
C1, C2	Конденсатор C-П/0033 мкф (275VAC, 2000VDC, Y2, VDE) (275VAC, X2)		2	
C5	Конденсатор C-K/1,0 мкф/25В (50В) (SMD 0805)		1	
C7	Конденсатор C-Э/2200 мкФ±20%/25 В (13x27мм) (F=5)		1	
C11	Конденсатор C-K/0,1 мкФ/25В (50В) (SMD 0805)		1	
C12	Конденсатор C-Э/22,0 мкФ±20%/25В (5x11мм) (F=2)		1	
D4	Микросхема LP2951CM (RC2951MT) (SMD SO-8)		1	
FU1	Вставка плавкая 220В 0,5А (20x5мм)		1	
FU2	Вставка плавкая 2А (20x5мм)		1	
L1	Дроссель D2250 (RSD42V2020) (Radiohm)		1	
		Резисторы		
R1	Резистор R-0,125 - 10 кОм ± 5% (SMD 0805)		1	
R5	Резистор R-0,5 - 3,2 Ом ± 5%		1	
R6	Резистор R-0,125 - 620 Ом ± 5% (SMD 0805)		1	
R11, R13	Резистор R-0,125 - 2,7 кОм ± 5% (SMD 0805)		2	
R14	Резистор R-0,125 - 300 Ом ± 1% 50ppm (SMD 0805)		1	
R15	Резистор R-0,125 - 1 кОм ± 1% 50ppm (SMD 0805)		1	
R16	Резистор R-0,125 - 620 Ом ± 5% (SMD 0805)		1	
R20	Резистор R-0,125 - 2,7 кОм ± 5% (SMD 0805)		1	
S1	Переключатель SC1		1	
		Мк 2.087.001 ПЗЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Утв.				
		Блок питания PU-AC Перечень элементов		Лит. Лист Листов 1 3
				ЗАО "МАССА-К"

Поз. обозначение		Наименование	Кол.	Примечание
TR1		Трансформатор ТПГ-18 2х9В (ТП15 - 2х8,5В)	1	
		<u>Диоды, стабилитроны</u>		
VD1		Диодный мост FBU4D (RS404L)	1	
VD2		Диод 10MQ100NTR (BYD127) (SMD SMA)	1	
VD4, VD5		Диод LL4148-GS08 (SMD SOD-80)	2	
VD6		Диод 10MQ100NTR (BYD127) (SMD SMA)	1	
VD8		Стабилитрон BZV55-B5V6 (SMD SOD-80)	1	
		<u>Транзисторы</u>		
VT1		Транзистор FDN360P (SMD SOT-23)	1	
VT2		Транзистор TIP42C (TO-220)	1	
VT3, VT4		Транзистор BC846BLT1 (SMD SOT-23)	2	
		<u>Присоединительные изделия</u>		
X2		Вилка прямая на плату PwL-3	1	
X4		Вилка прямая на плату PwL-2	1	
X6, X7		Вилка прямая на плату BH-10	2	
		<u>Переменные данные для исполнений</u>		
		<u>Мк 2.087.001 ПЗЗ</u>		
		Отсутствуют		
		<u>Мк 2.087.001 ПЗЗ-01</u>		
C3, C4, C6,		Конденсатор C-K/1,0 мкФ/25В (50В) (SMD 0805)	4	
C8				
C9		Конденсатор C-K/0,1 мкФ/25В (50В) (SMD 0805)	1	
Мк 2.087.001 ПЗЗ				Лист
				2

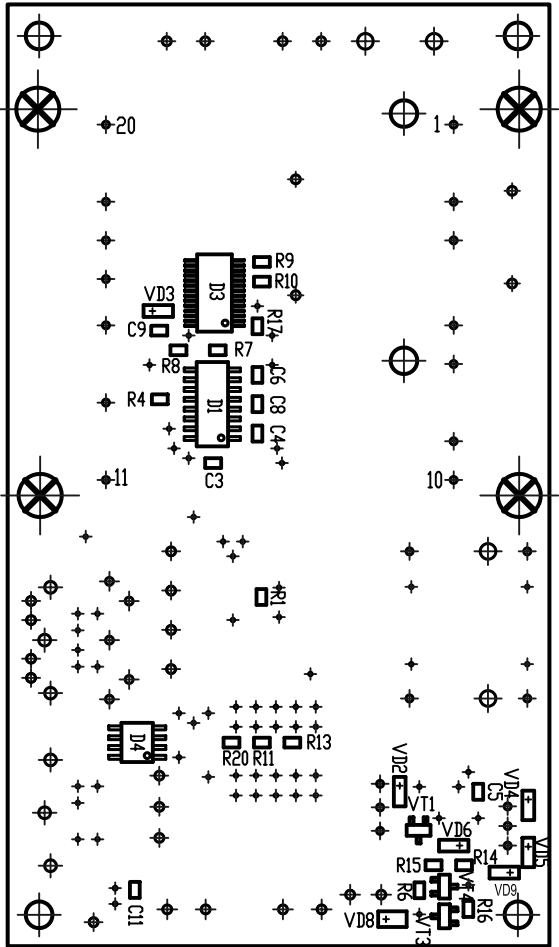
[illegible]



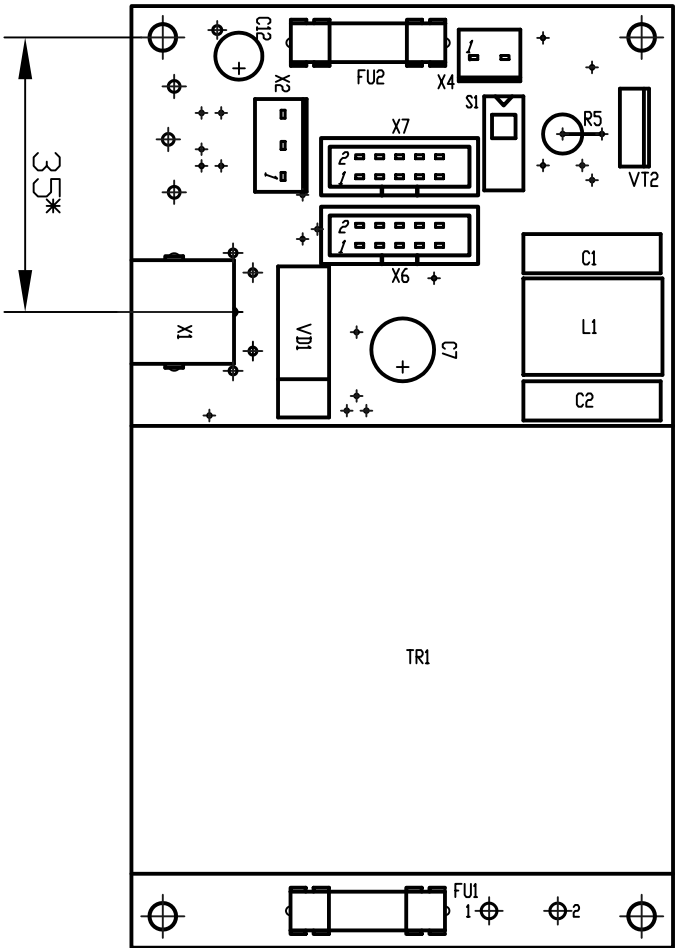
Б(1)

Остальное, см. рис. 1

Рис. 2



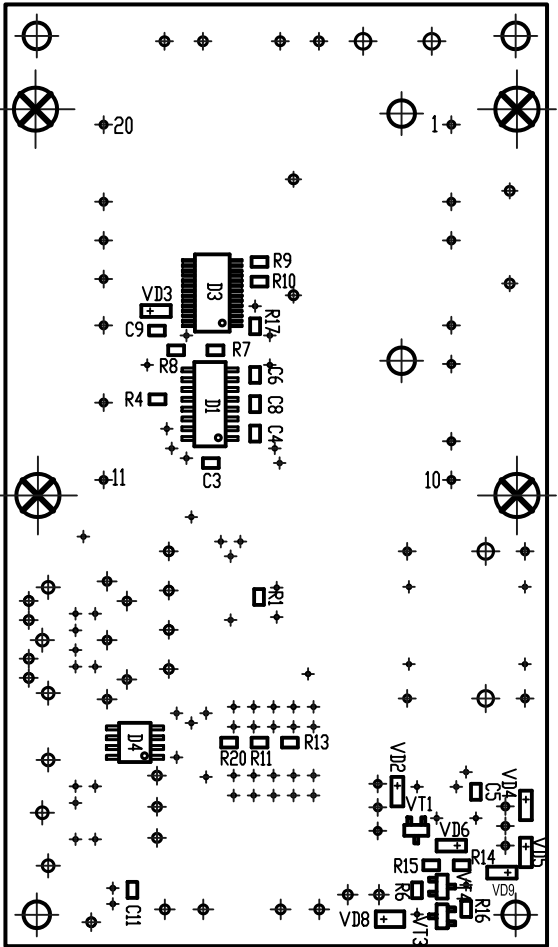
Б(1)



Б(1)

Остальное, см. рис. 1

Рис. 3



МК	Блок питания РУ-АС	Разраб.	
	МК2.087.001СБ / лист 2 /	Проб.	
ЗАО "МАССА-К", Россия		УТВ.	

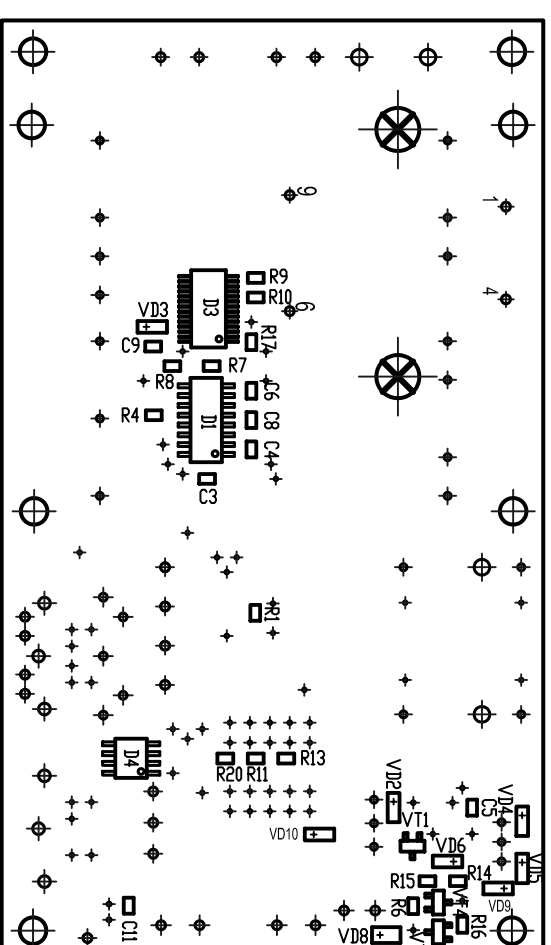
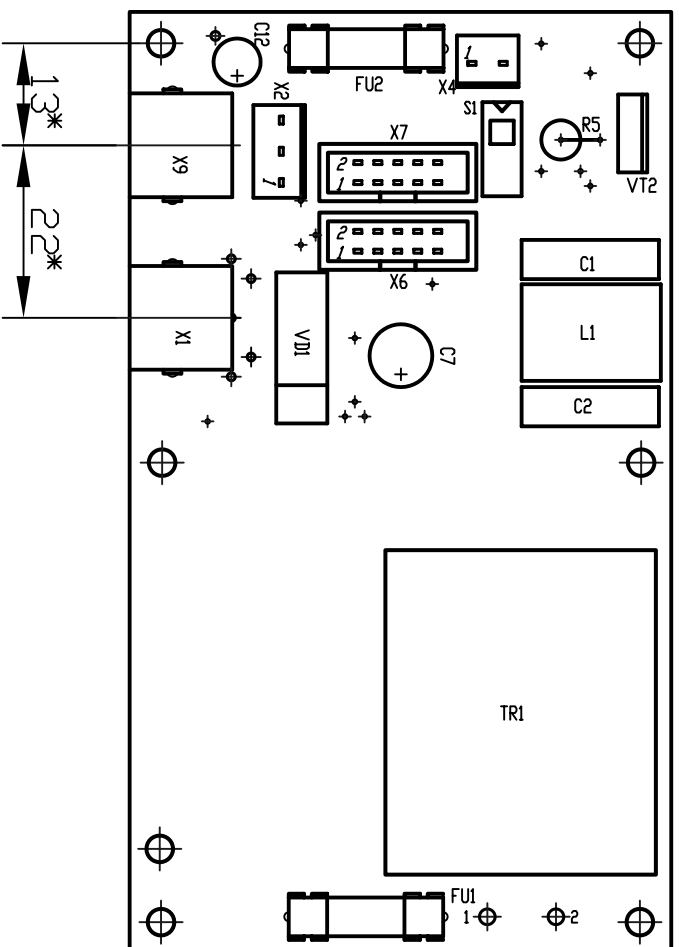


Рис. 4

Остальное, см. рис. 1

Б(1)

B(1)

МК	Блок питания РУ-АС	Разраб.	
	МК2.087.001СБ / лист 3/	Пров.	
	ЗАО "МАССА-К", Россия		УТВ.