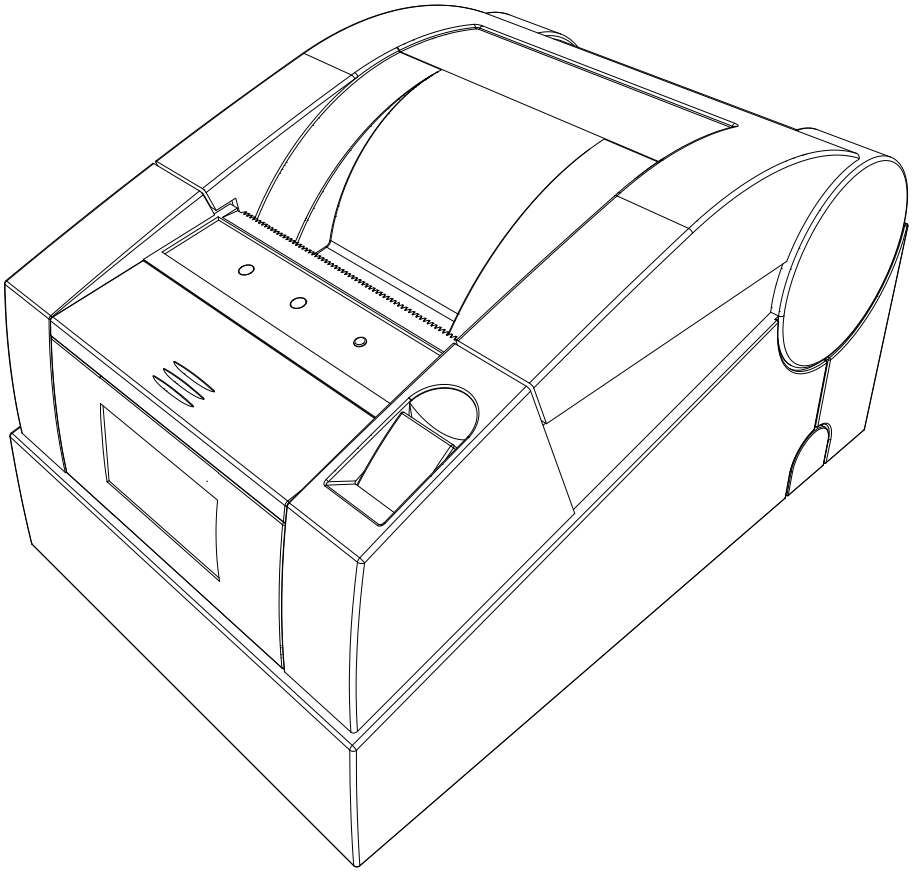
Принтер
ШТРИХ-600



Руководство по ремонту и техническому обслуживанию

Москва, 2007

Право тиражирования программных средств и документации принадлежит ЗАО «ШТРИХ-М»

Версия документации:	2.0
Номер сборки:	1
Дата сборки:	01.10.07

Содержание

Введение 4
Используемые сокращения 4
Правила ухода за принтером 4
Механическая часть 5
Внешний вид принтера 5
Индикаторная панель принтера 6
Разборка принтера 7
Корпус принтера 7
Крышка отсека рулона чековой ленты 8
Печатающий механизм всборе 10
Системная плата 11
Плата ядра 12
Разборка узла печати 13
Электронная часть 25
SME655.80.000 Блок управления 25
Схема электрическая принципиальная 25
Расположение элементов 36
Перечень элементов 38
SM551.22.000 Плата индикации 40
Схема электрическая принципиальная 40
Расположение элементов и габаритные размеры 41
Перечень элементов 41
SM551.81.000 Плата дисплея 42
Схема электрическая принципиальная 42
Расположение элементов 43
Перечень элементов 43
SM551.21.000 плата датчика 44
Схема элекрическая принципиальная 44
Расположение элементов и габариты 45
Перечень элементов 45

Введение

Настоящее руководство предназначено для работников центров технического обслуживания принтера «ШТРИХ-600» (далее принтер) и содержит необходимую техническую информацию по монтажу, ремонту и уходу за принтером. В нем представлены электрические схемы и описания отдельных частей и блоков принтера.

Используемые сокращения

СП	Системная плата
ОТК	Отдел технического контроля.
POS	Point of sale (рабочее место кассира).
ПК	Персональный компьютер.
ОЗУ	Оперативное запоминающее устройство.

Правила ухода за принтером

Для нормальной работы принтера необходимо соблюдать следующие правила:

- Оберегайте принтер от ударов, сильных сотрясений и механических повреждений.
- Чистить поверхность принтера можно лишь с помощью легко увлажненной спиртом салфетки.
- Открывать принтер для устранения неполадок может только квалифицированный специалист сервиса. Ремонт и профилактический осмотр проводится только при отключенном от сети принтере.
- Запрещается прикасаться к рабочей области печатающей головки принтера металлическими предметами во избежание поломки головки.

Механическая часть

Внешний вид принтера

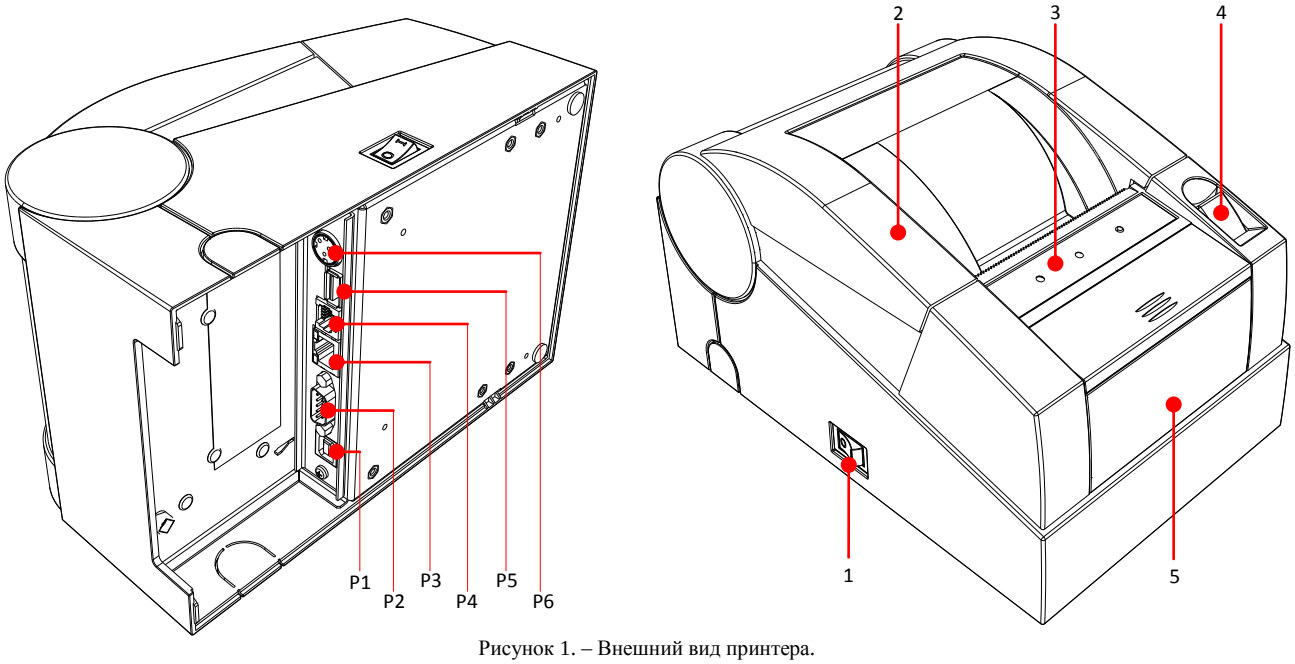


Рисунок 1. – Внешний вид принтера.

На корпус принтера выведены следующие разъемы (см. рисунок 1):

P1. USB DEVICE;
P2. COM;
P3. LAN (для подключения к локальной вычислительной сети);
P4. Денежного ящика;
P5. USB HOST;
P6. Блока питания 24 В (постоянный ток).

На рисунке 1 также показаны элементы:

1. Выключатель питания;
2. Крышка корпуса принтера (открывается при нажатии на кнопку открытия);
3. Индикаторная панель;
4. Кнопка открытия крышки корпуса;
5. ЖК-дисплей.

Индикаторная панель принтера

Индикаторная панель принтера «ШТРИХ-600» имеет вид:

Рисунок 2. – Индикаторная панель.

Индикатор питания (зелёный) служит для индикации наличия питания.

Индикатор ошибки (красный) служит для индикации нарушения целостности данных в ОЗУ, а также ошибки отсутствия бумаги (на все запросы по интерфейсу передаётся соответствующий код ошибки).

Кнопка промотки. При однократном нажатии чековая лента продвигается приблизительно на одну строку. Если удерживать кнопку в нажатом состоянии, чековая лента будет продвигаться до тех пор, пока кнопка не будет отпущена.

Для запуска технологического теста, необходимо при выключенной ККМ нажать на кнопку промотки ленты и, удерживая её нажатой, включить питание ККМ.

Разборка принтера

Внимание! *Перед разборкой отключите питание принтера и отсоедините кабель питания и интерфейсный кабель от разъёмов на системной плате.*

Корпус принтера

Вскрытие корпуса принтера (см. рисунок 3, 4):

1. Выверните винты, крепящие принтер к консоли (см. рисунок 3).
2. Отожмите защёлки корпуса, где они соприкасаются с консолью (см. рисунок 3).
3. Отожмите корпус в месте, где расположен выключатель питания (см. рисунок 3).
4. Откройте крышку принтера (см. рисунок 4).
5. Снимите корпус принтера (см. рисунок 4).

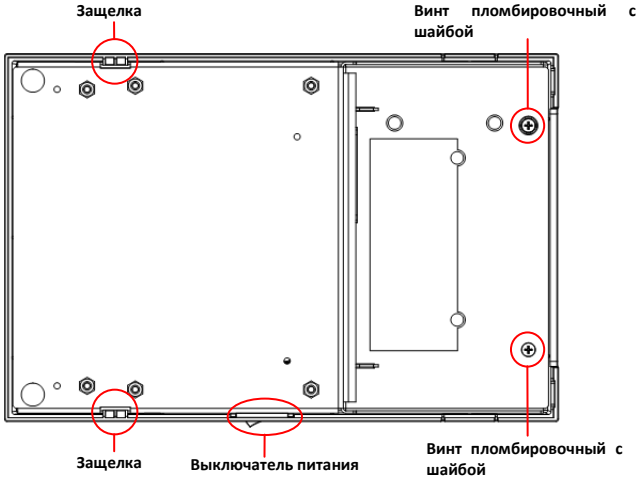


Рисунок 3. – Крепление корпуса к консоли.

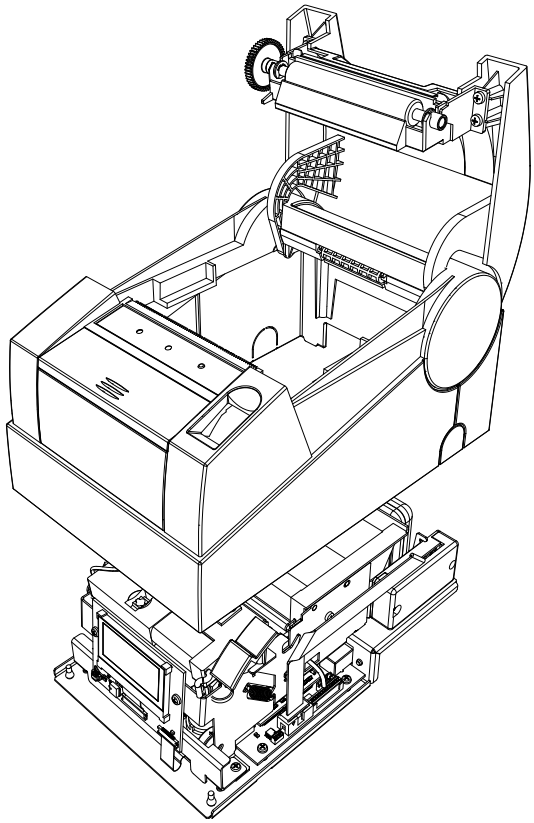


Рисунок 4. – Вскрытие корпуса принтера.

Крышка отсека рулона чековой ленты

Отсоединение крышки отсека рулона чековой ленты ККМ (см. рисунок 3):

1. Отсоедините корпус ККМ в соответствии с последовательностью, описанной в разделе **«Корпус принтера»**.
2. Отверните винты, указанные на рисунке 5;

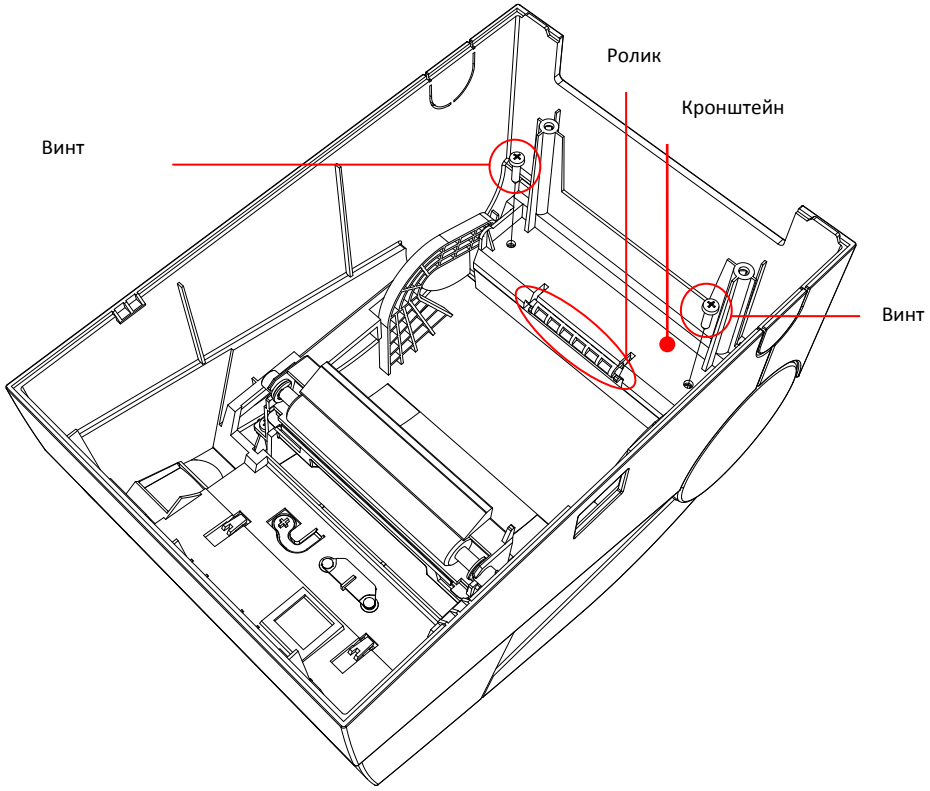


Рисунок 5. – Отсоединение крышки отсека рулона чековой ленты.

3. Откройте крышку на небольшой угол (см. рисунок 6);
4. Поверните кронштейн (см. рисунок 6);

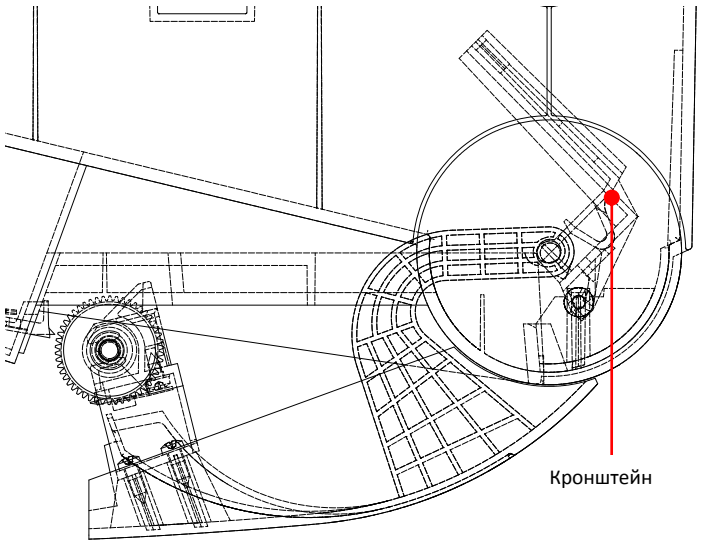


Рисунок 6. – Кронштейн повернут, крышка отсека открыта на небольшой угол.

5. Выньте крышку (см. рисунок 7).

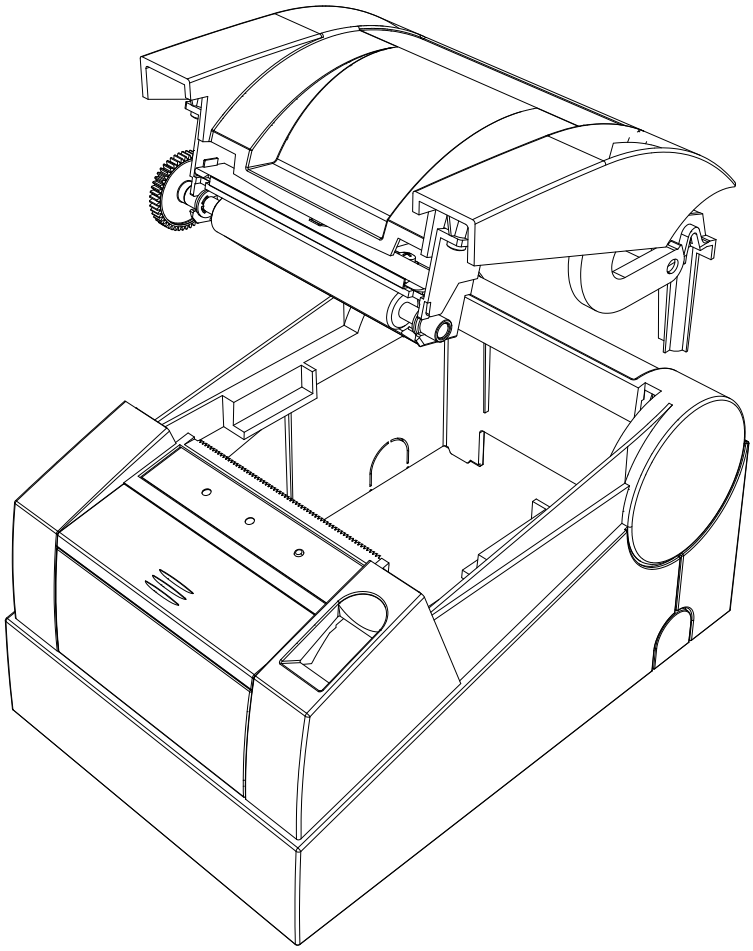


Рисунок 7. – Крышка отсека снята.

Печатающий механизм вcборе

Отсоединение печатающего механизма (см. рисунок 8, 9):

1. Отсоедините шлейфы датчиков наличия/отсутствия рулона ленты, обрыва ленты; индикаторной панели; печатающего узла; обрезчика и двигателя; дисплея.
2. Открутите 2 винта (см. рисунок 8), эти винты крепят печатающий механизм к консоли.

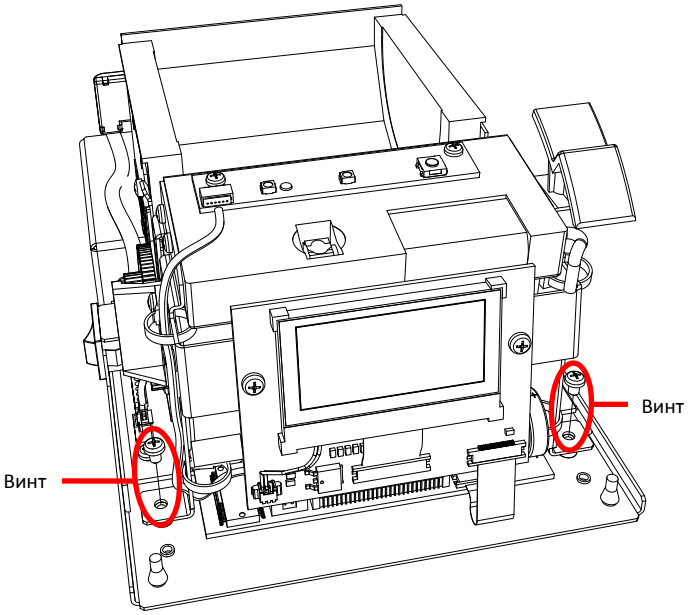


Рисунок 8. – Винты крепления узла печати.

3. Снимите печатающий механизм (см. рисунок 9).

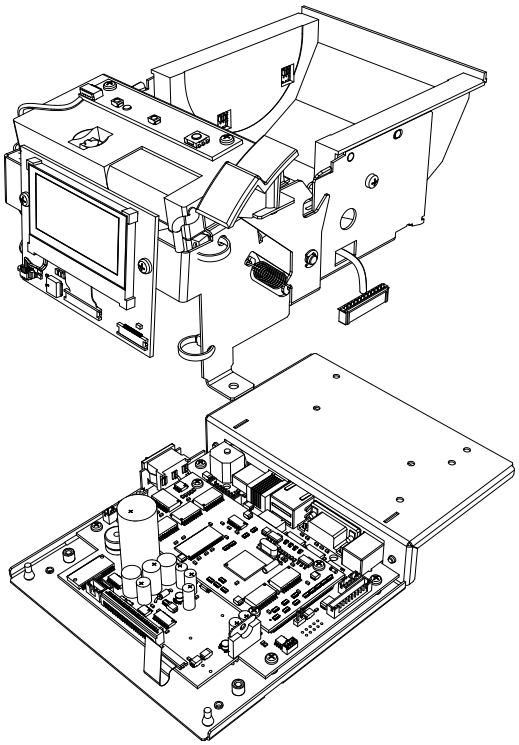


Рисунок 9. – Печатающий механизм снят.

Системная плата

Отсоединение системной платы от консоли:

1. Отсоедините печатающий механизм всборе от консоли системной платы;

Внимание! *В процессе отсоединения гибких шлейфов старайтесь тянуть их прямо на себя (**не под углом!!!**), чтобы не повредить ножки разъёмов.*

2. Отсоединение системной платы от консоли (см. рисунок 10);
3. Открутите четыре винта, которые крепят системную плату к консоли системной платы;
4. Выньте плату.

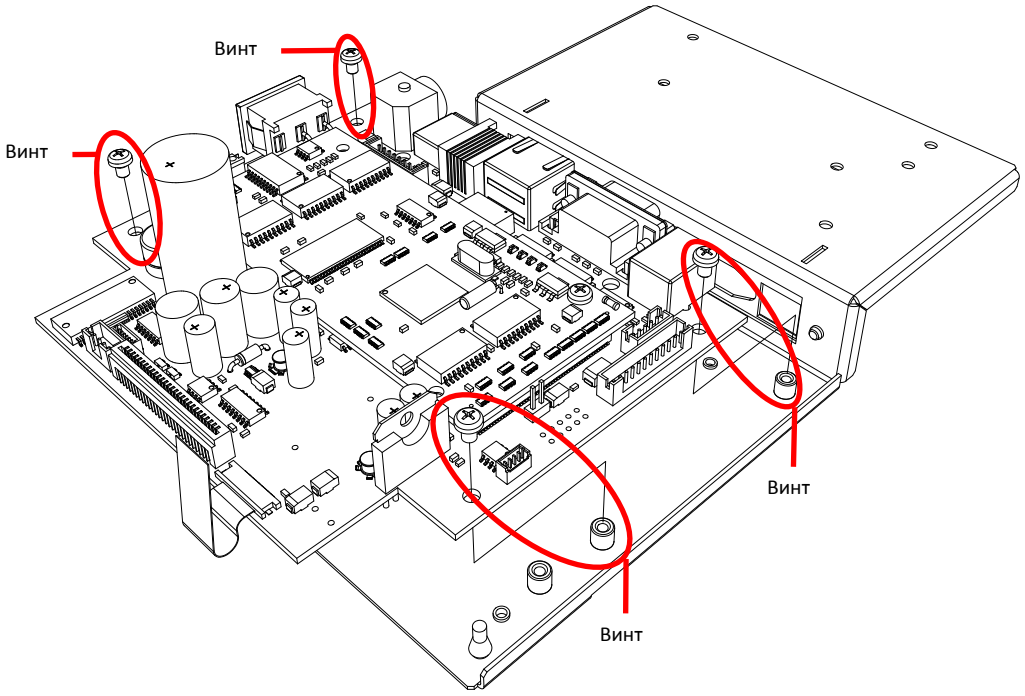


Рисунок 10. – Отсоединение системной платы с платой ядра.

Плата ядра

Отсоединение платы ядра от системной платы:

1. Отсоедините системную плату в соответствии с последовательностью, описанной ранее;
2. Выверните 2 винта, крепящих плату ядра к системной плате (см. рисунок 11);

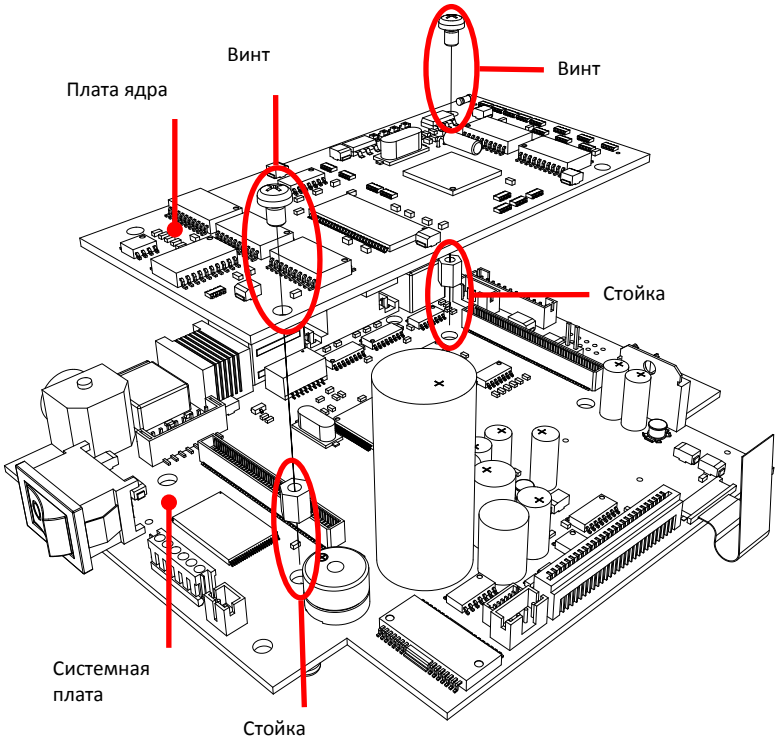


Рисунок 11. – Крепление платы ядра к системной плате.

3. Стойки крепятся при помощи винтов, показанных на рисунке 12.

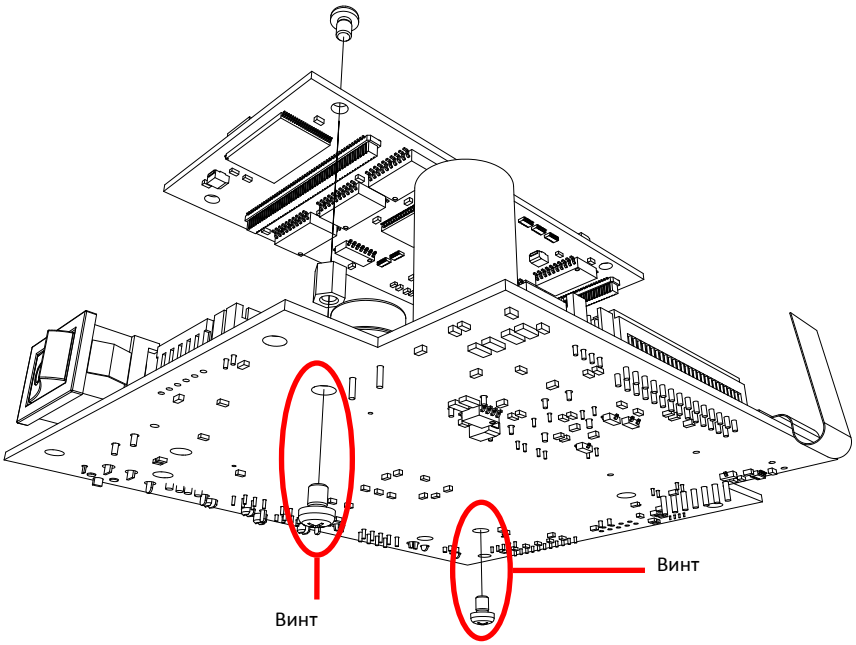


Рисунок 12. – Винты крепления стоек.

Разборка узла печати

Платы дисплея и индикации

Платы дисплея и индикации, кнопка открытия крышки принтера крепятся при помощи следующих винтов (см. рисунок 13):

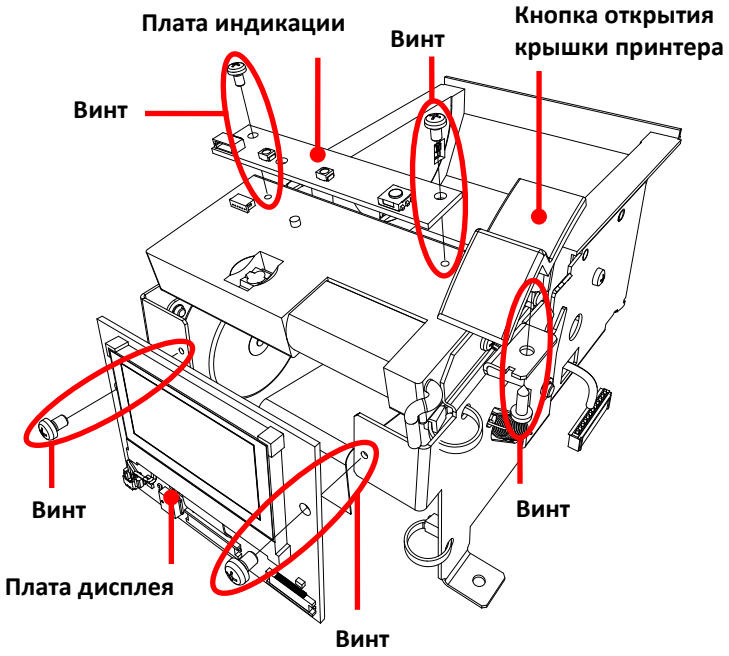


Рисунок 13. – Винты крепления плат дисплея, индикации и кнопки открытия крышки.

Отсек бумаги и прочие узлы

Отсек бумаги крепится при помощи винтов и фиксаторов показанных на рисунке 14.

Для извлечения отсека бумаги:

- Отверните винты крепления отсека бумаги;
- Освободите фиксаторы, отжав металлическое основание принтера.

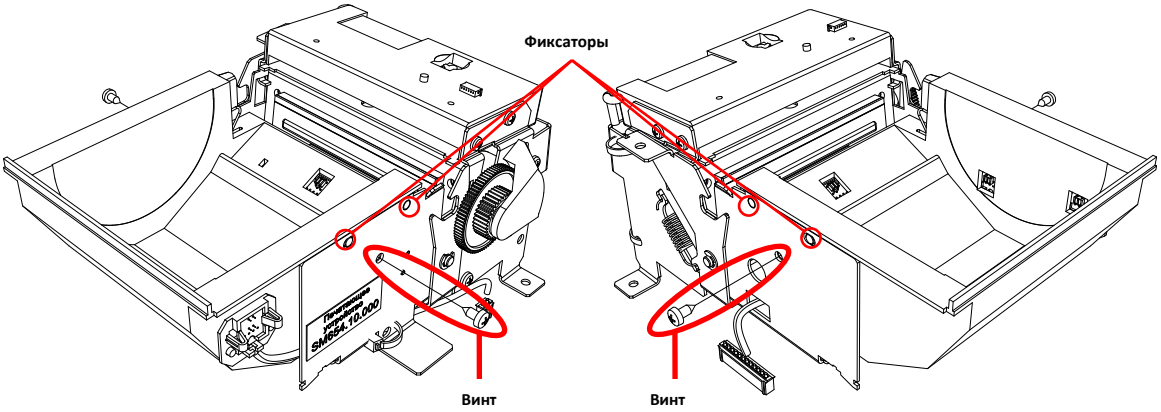


Рисунок 14. – Винты крепления отсека бумаги.

- Снимите отсек бумаги (см. рисунок 15).

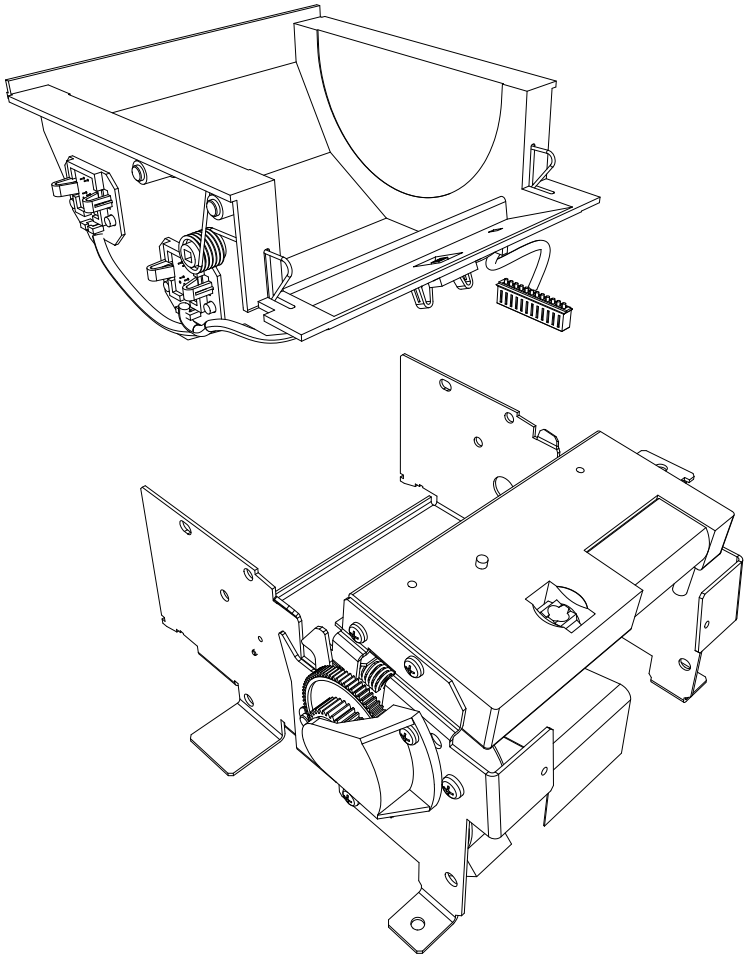


Рисунок 15. – Отсек бумаги снят

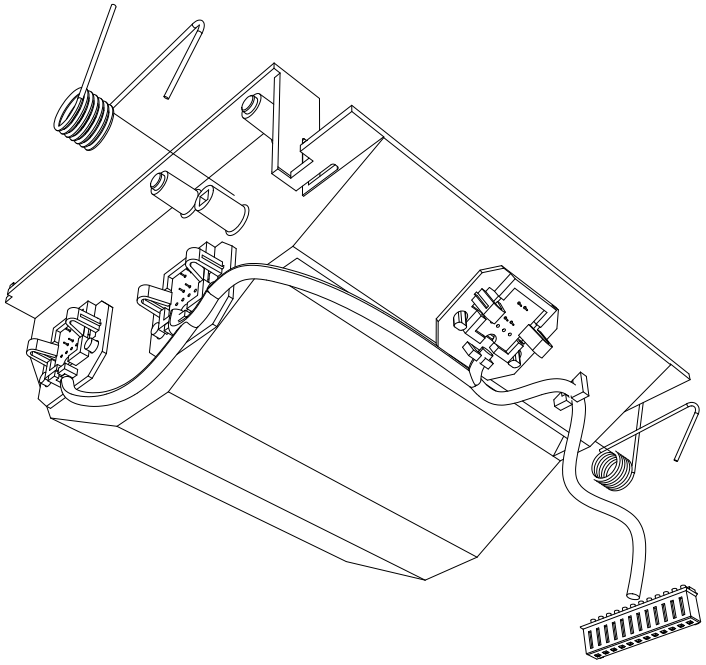


Рисунок 16. – Датчики и пружины

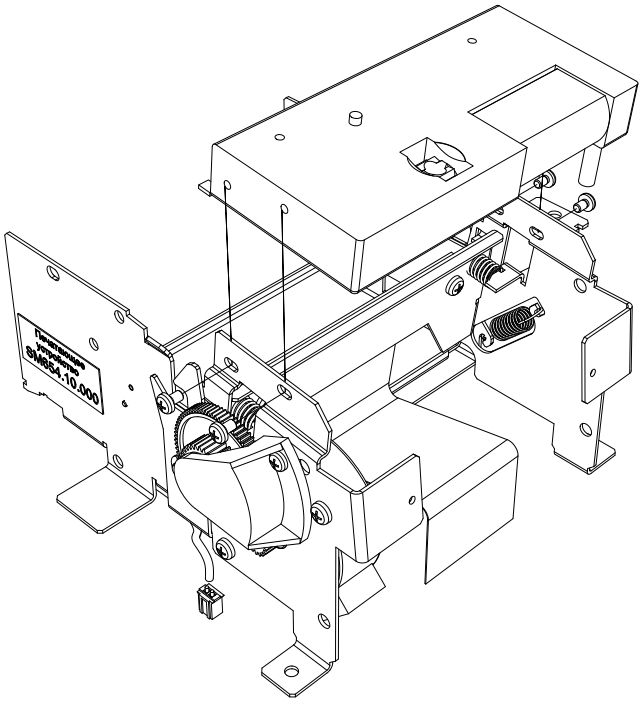


Рисунок 17. – Крепление отрезчика

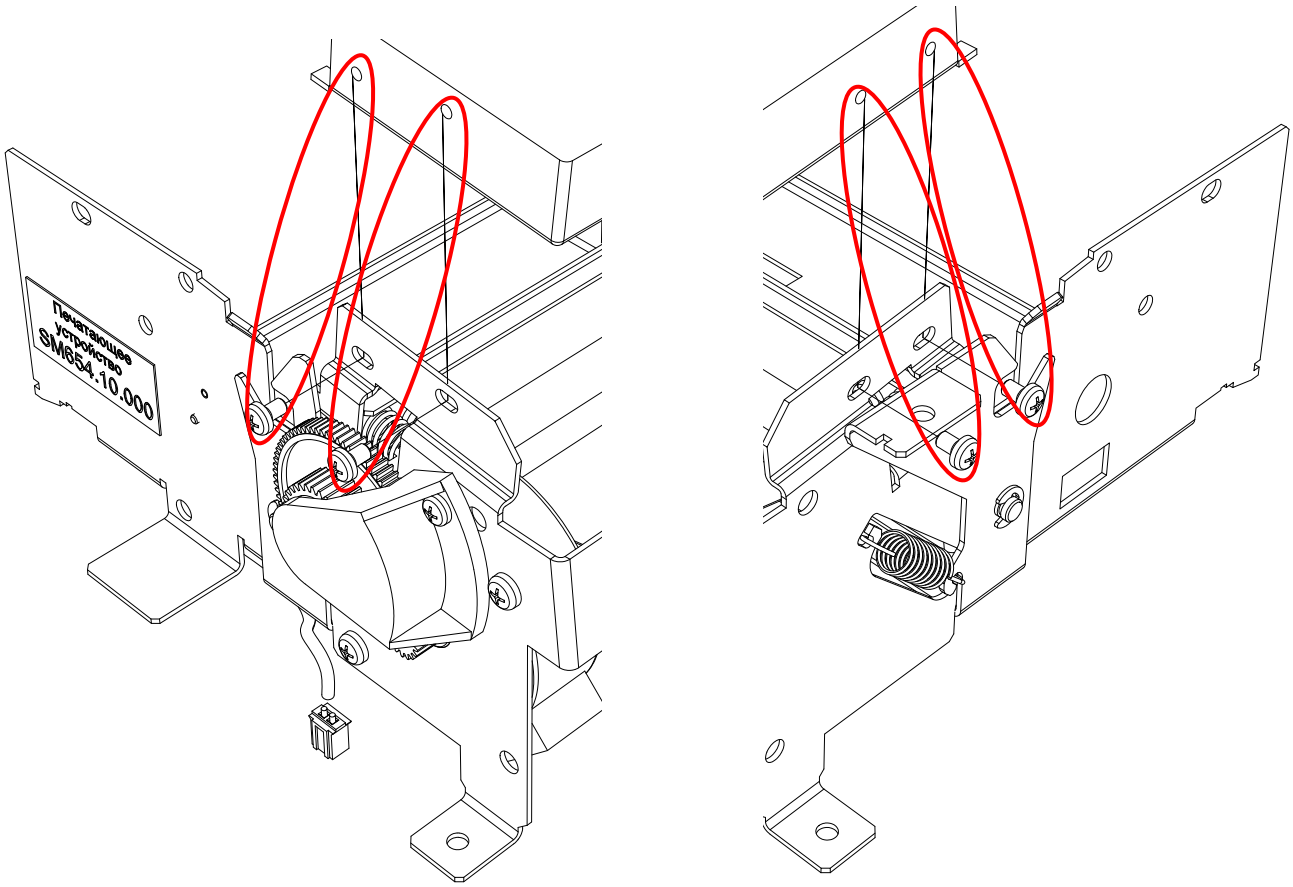


Рисунок 18. – Винты крепления отрезчика

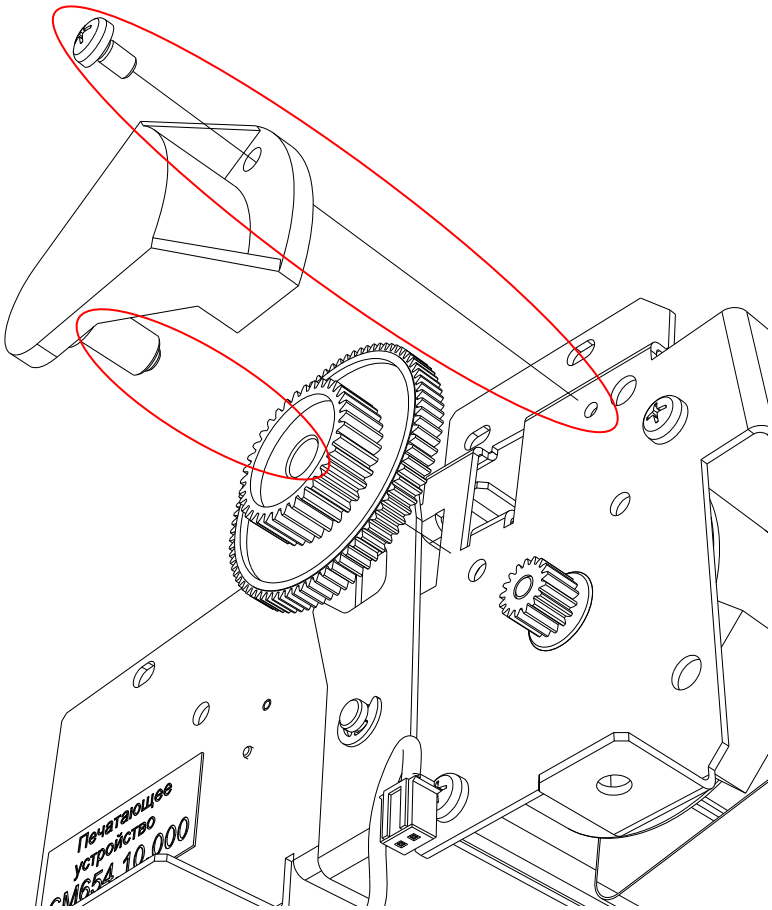


Рисунок 19. – Крепление ведущей шестерни привода ленты

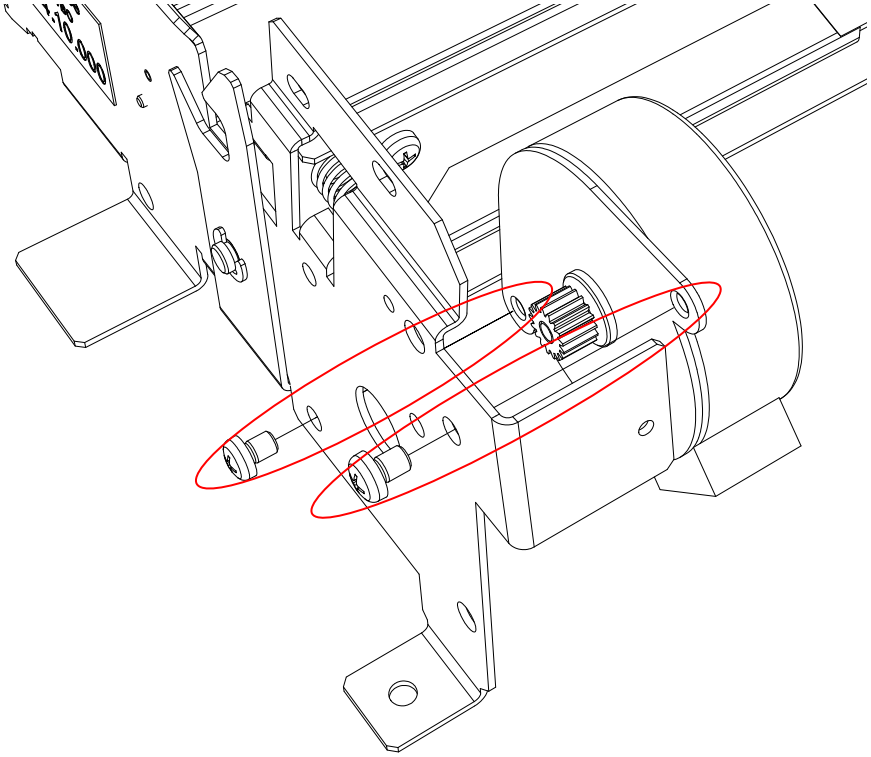


Рисунок 20. – Крепление двигателя привода ленты

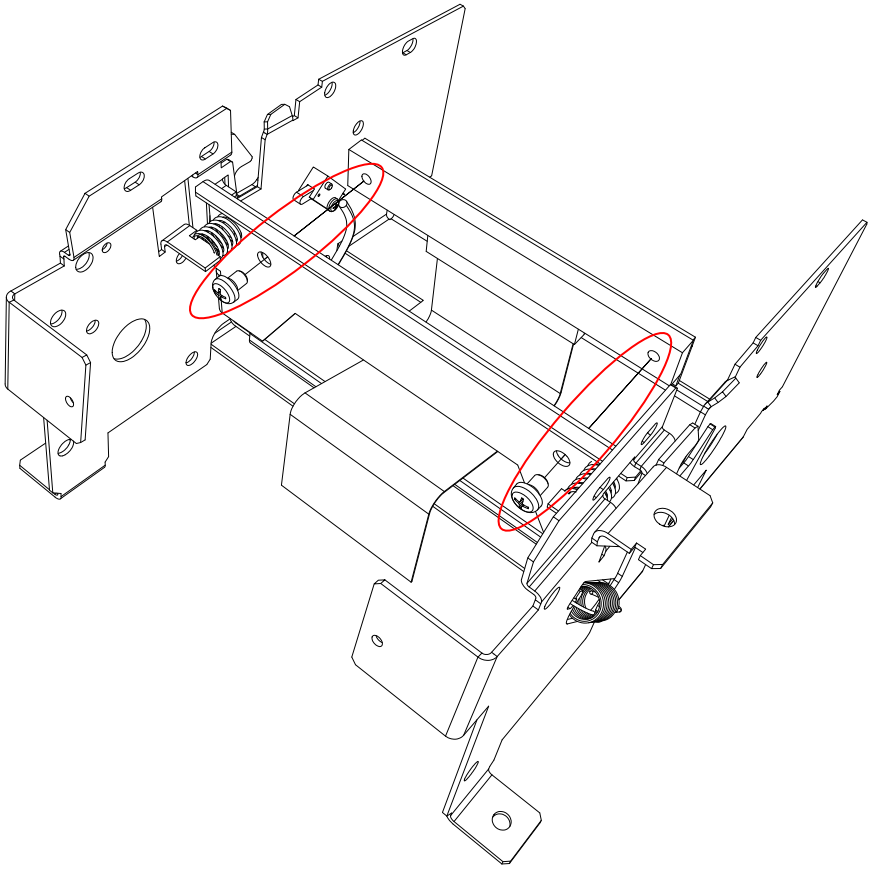


Рисунок 21. – Крепление термопечатающей головки принтера

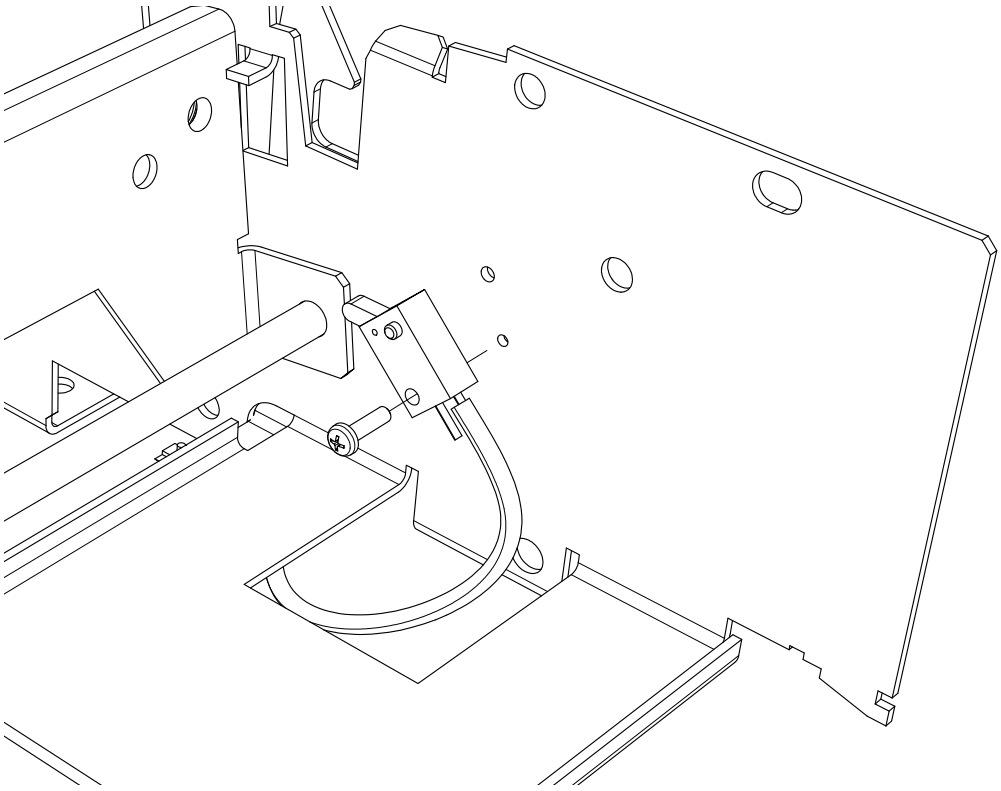


Рисунок 22. – Крепление микропереключателя весового датчика

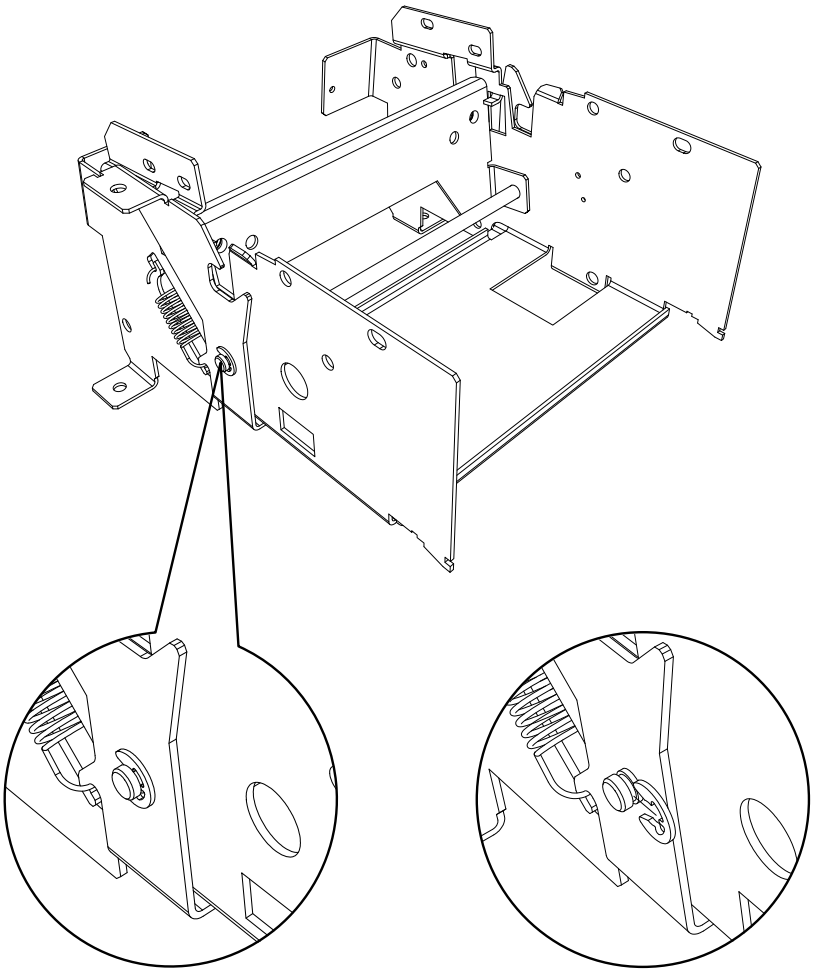


Рисунок 23. – Шайба, фиксирующая шпильку

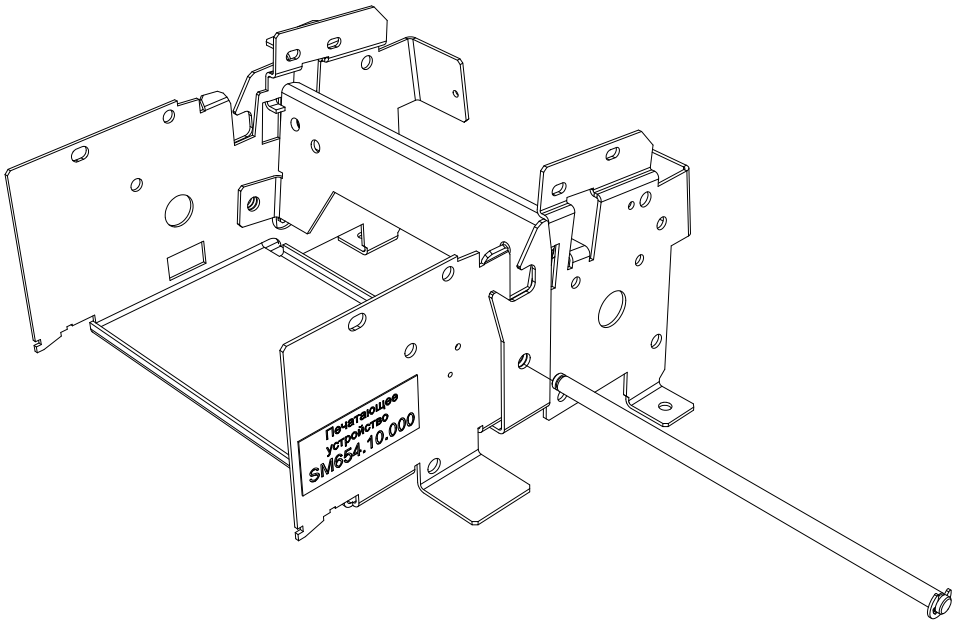


Рисунок 24. – Шпилька

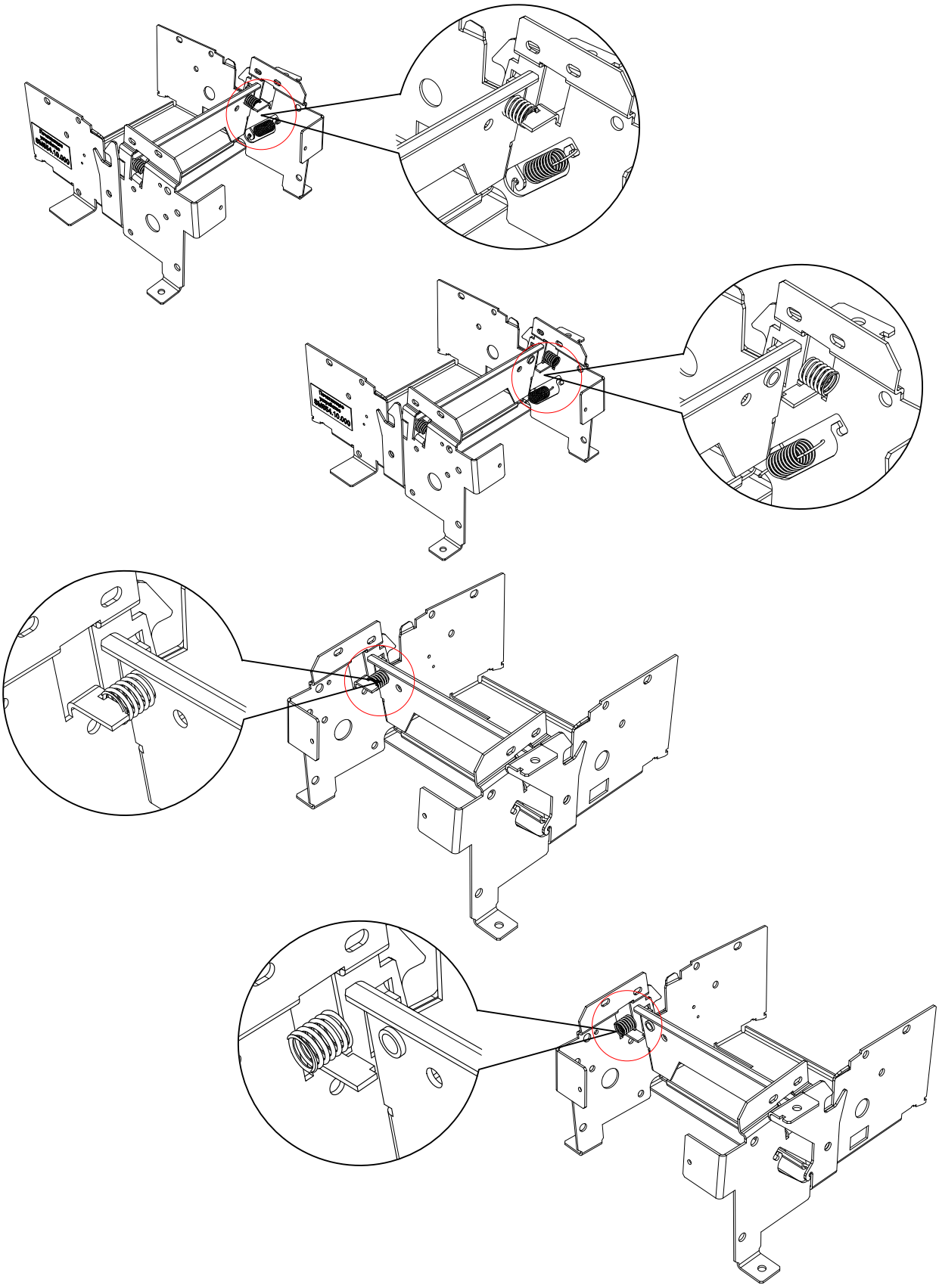


Рисунок 25. – Снятие пружин

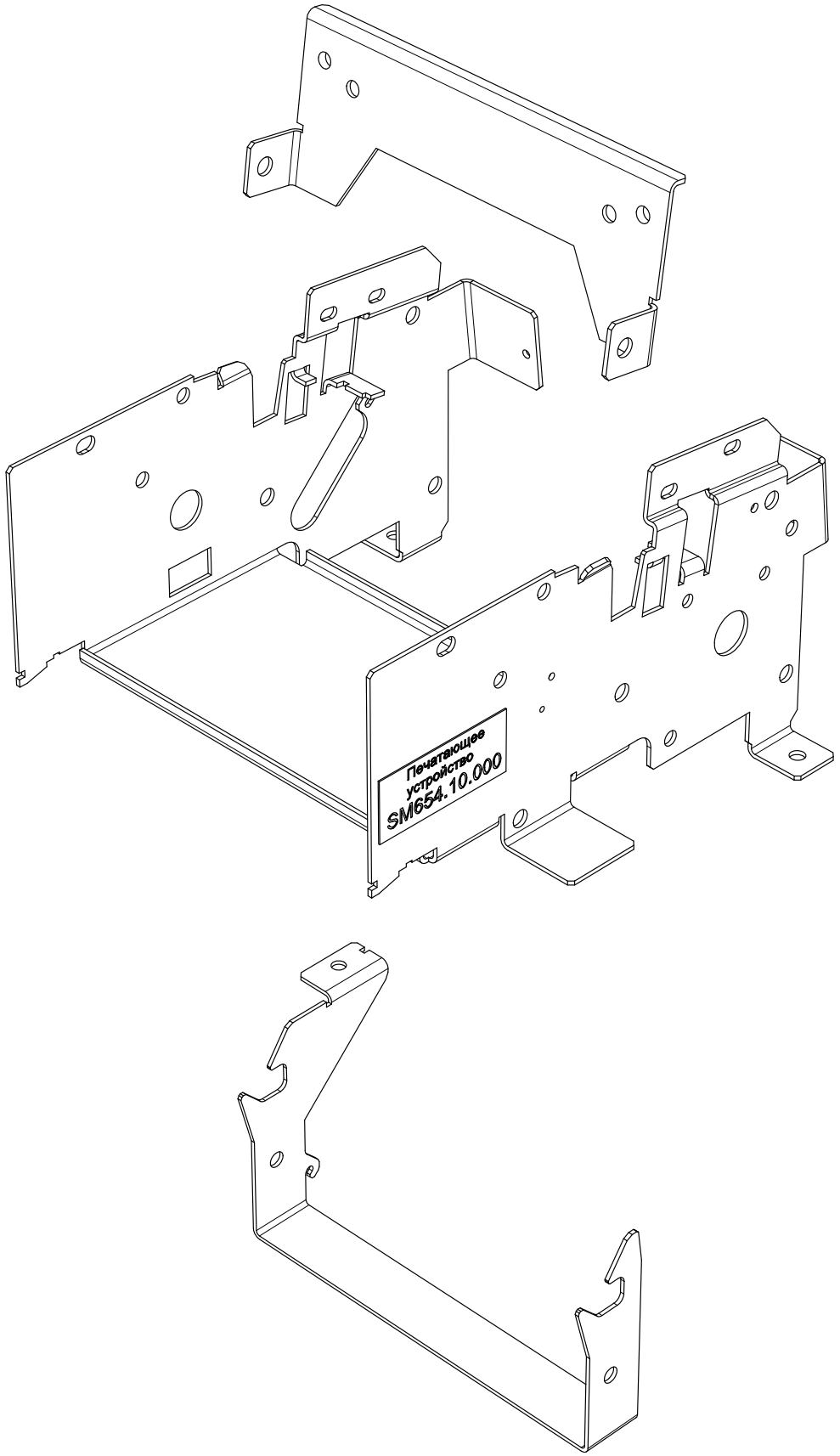


Рисунок 26. – Кронштейн ТПГ и фиксатор крышки принтера

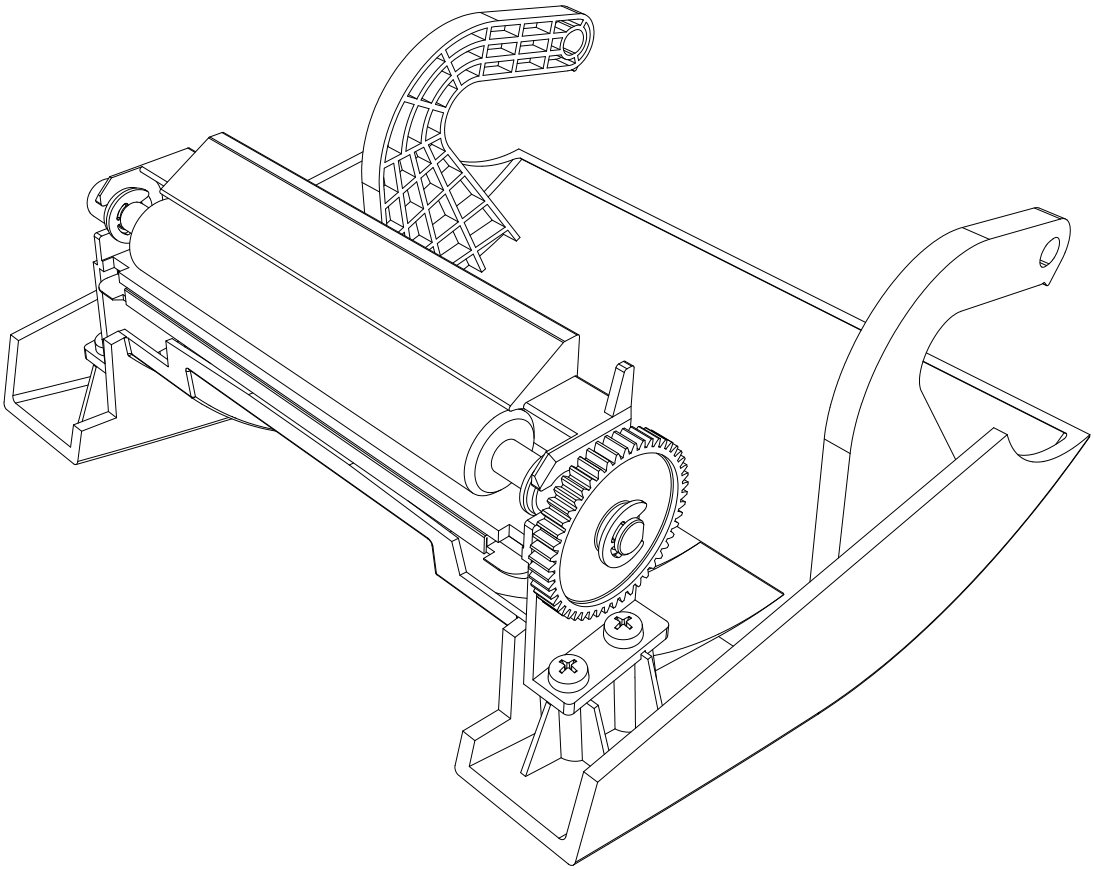


Рисунок 27. – Крышка принтера всборе

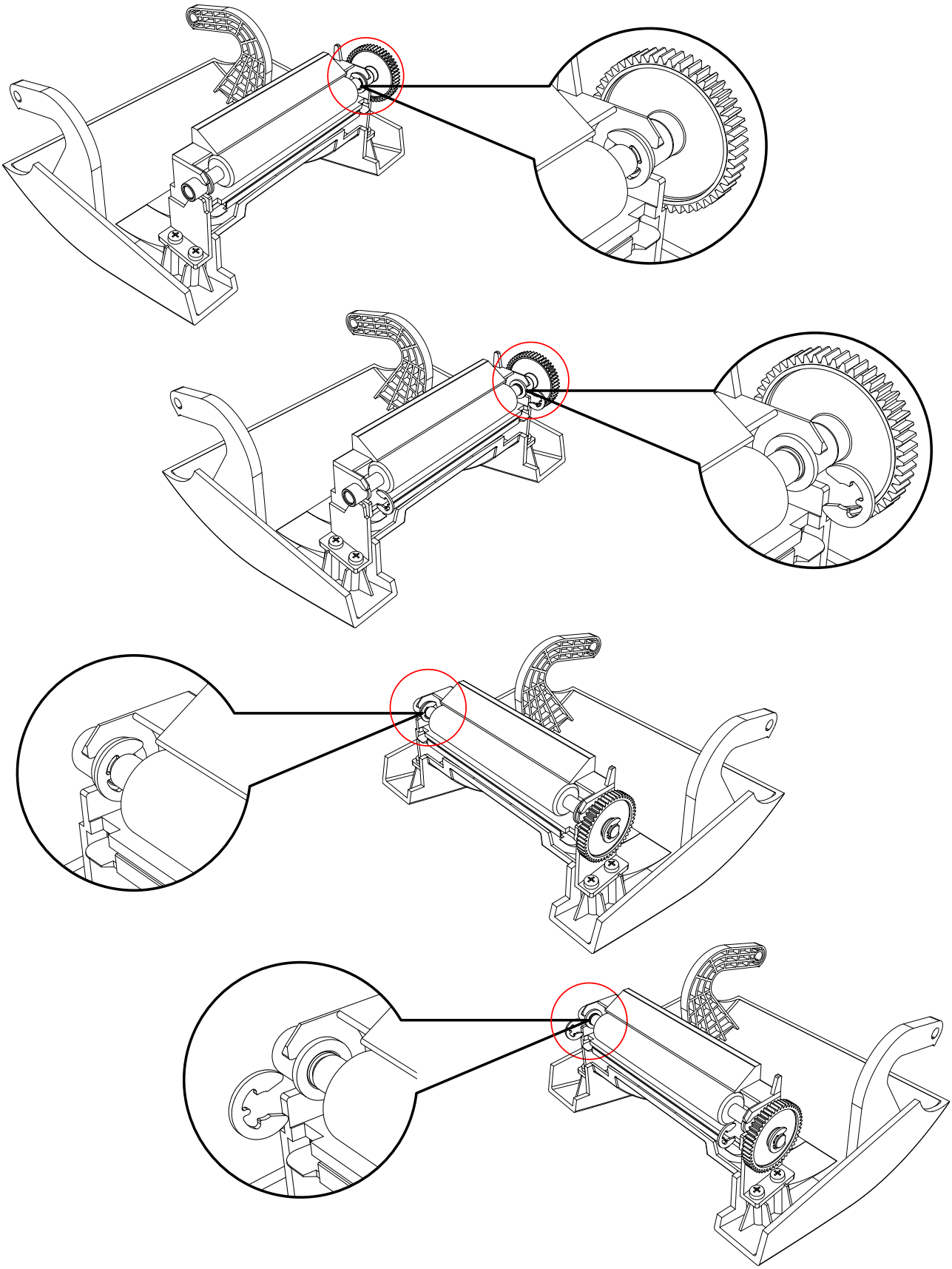


Рисунок 28. – Стопорные шайбы втулок

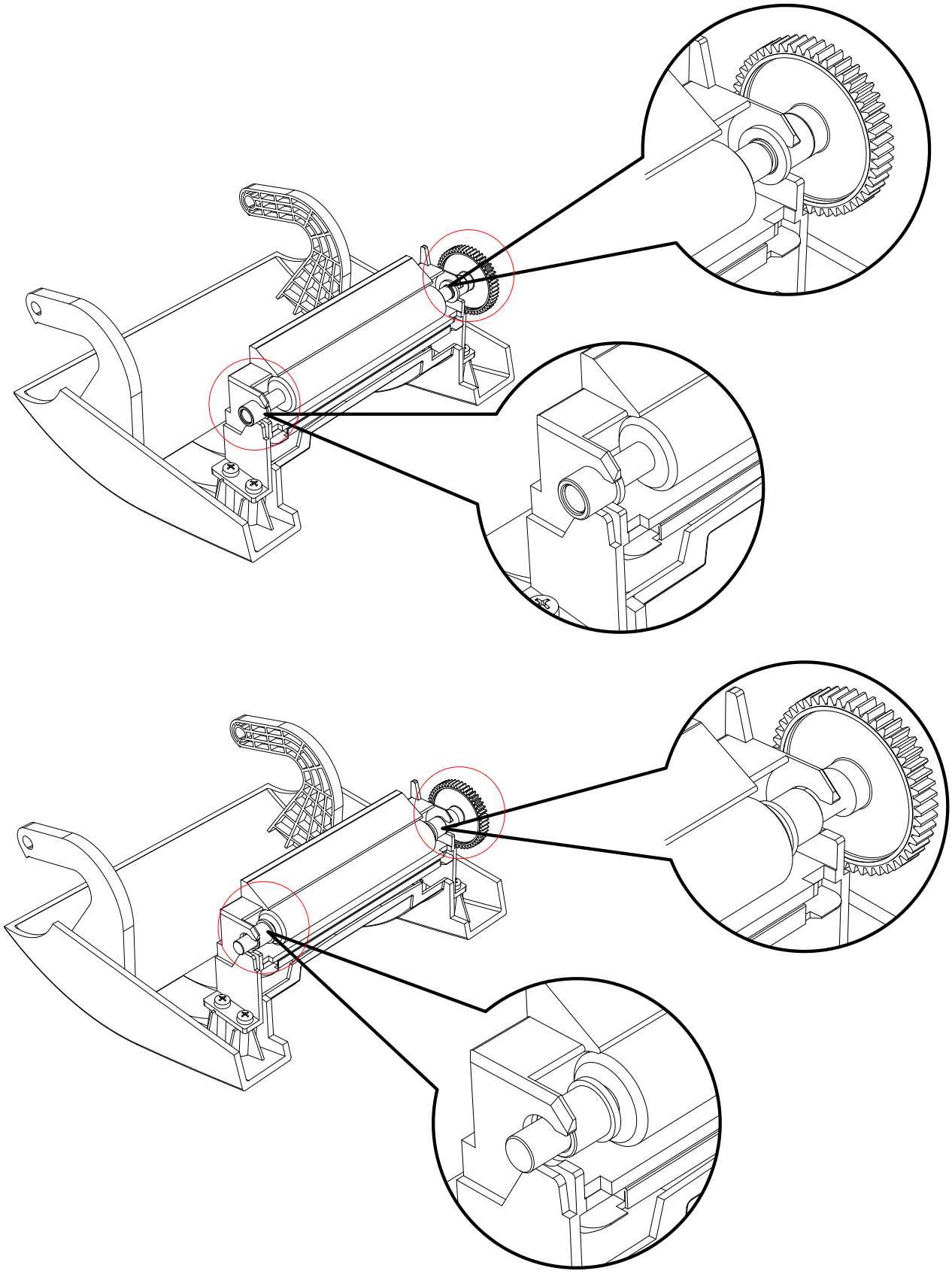


Рисунок 29. – Крепление и разборка прижимного вала

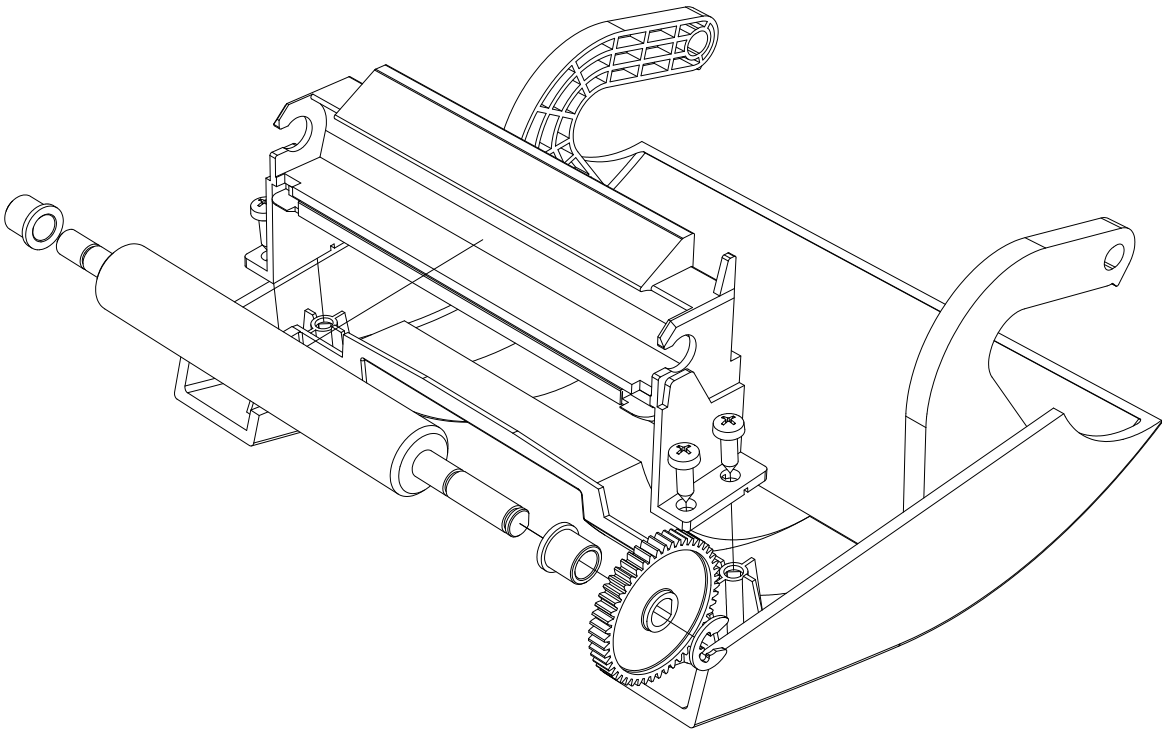
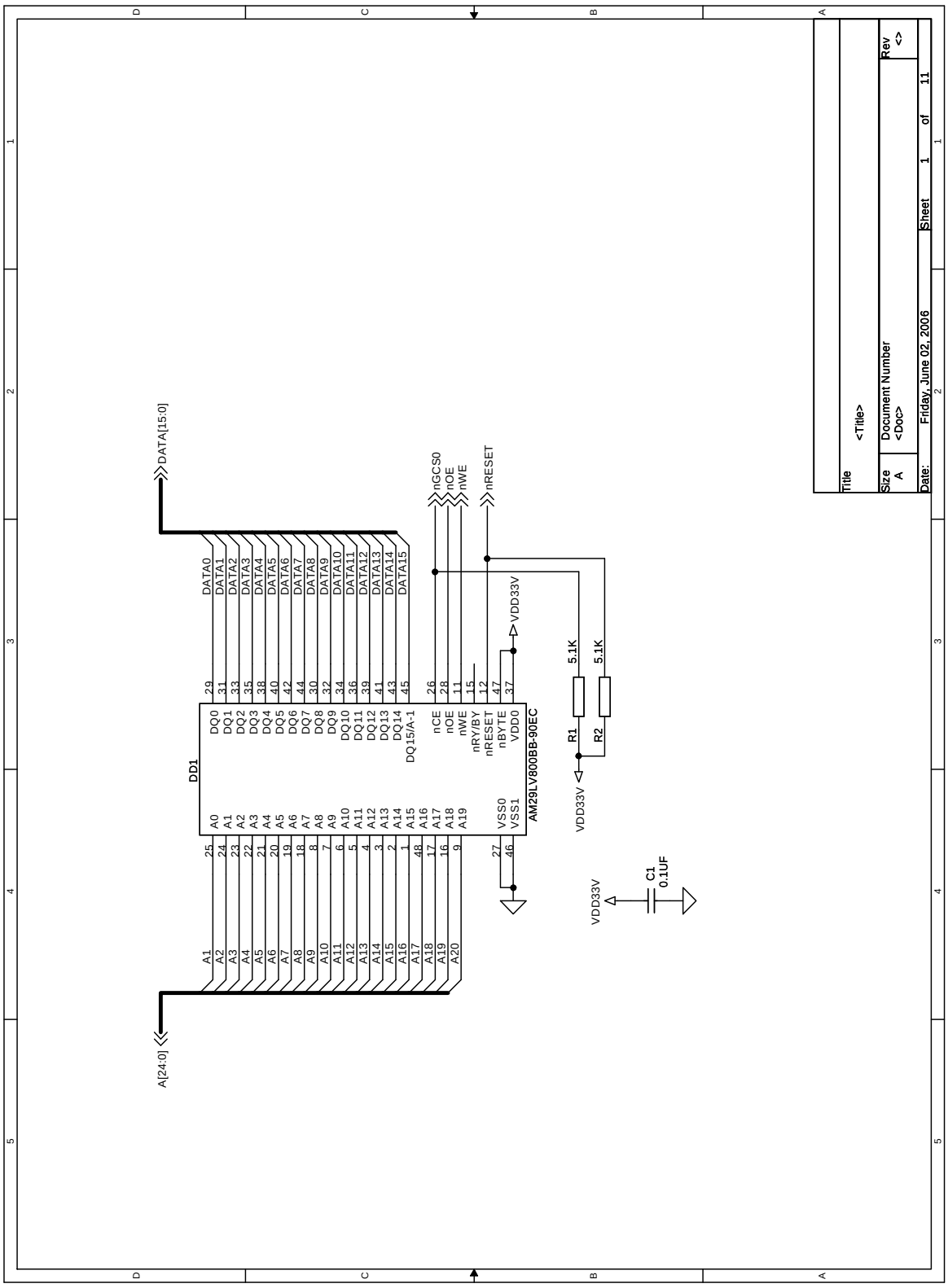


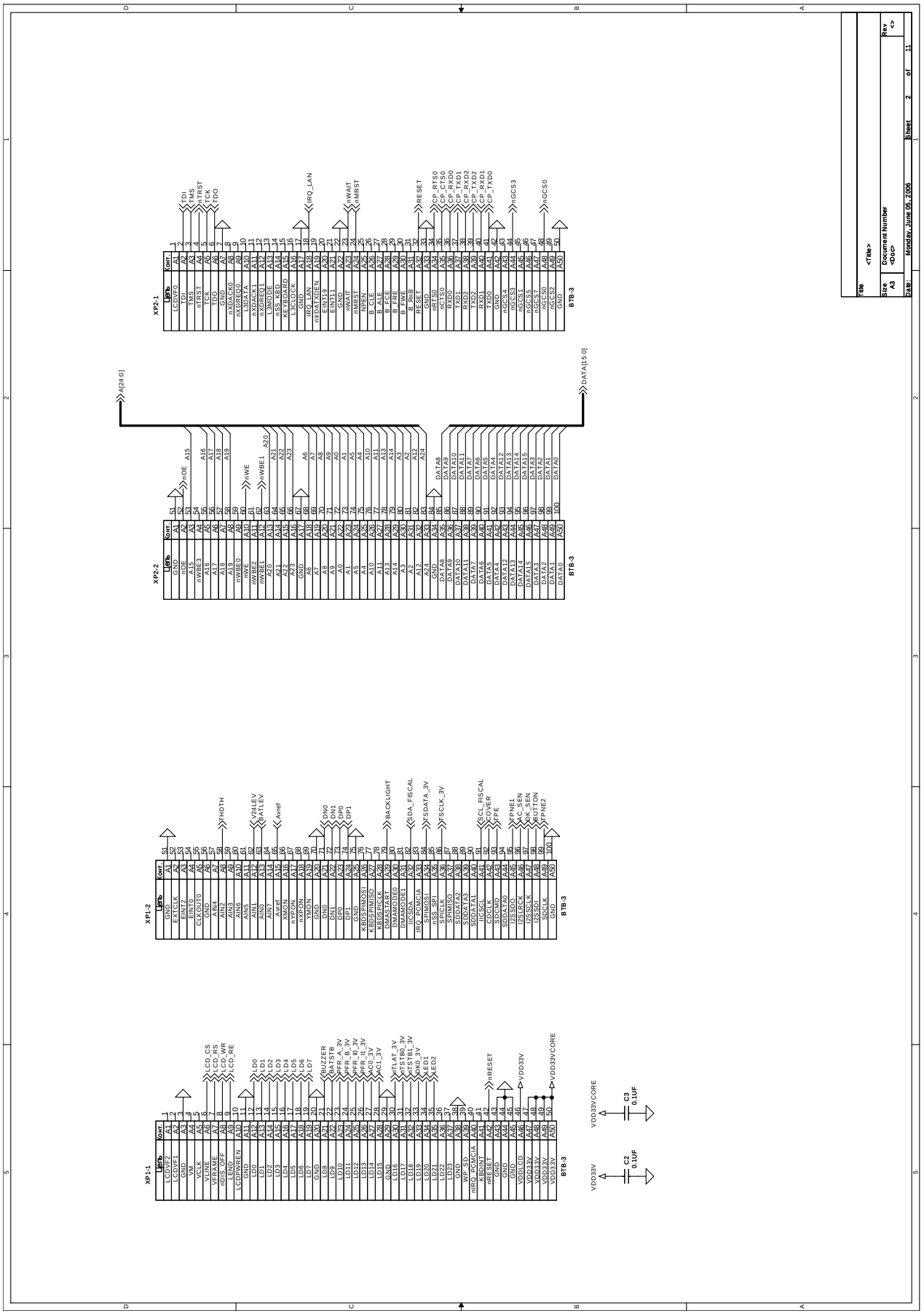
Рисунок 30. – Крышка принтера в разобранном виде

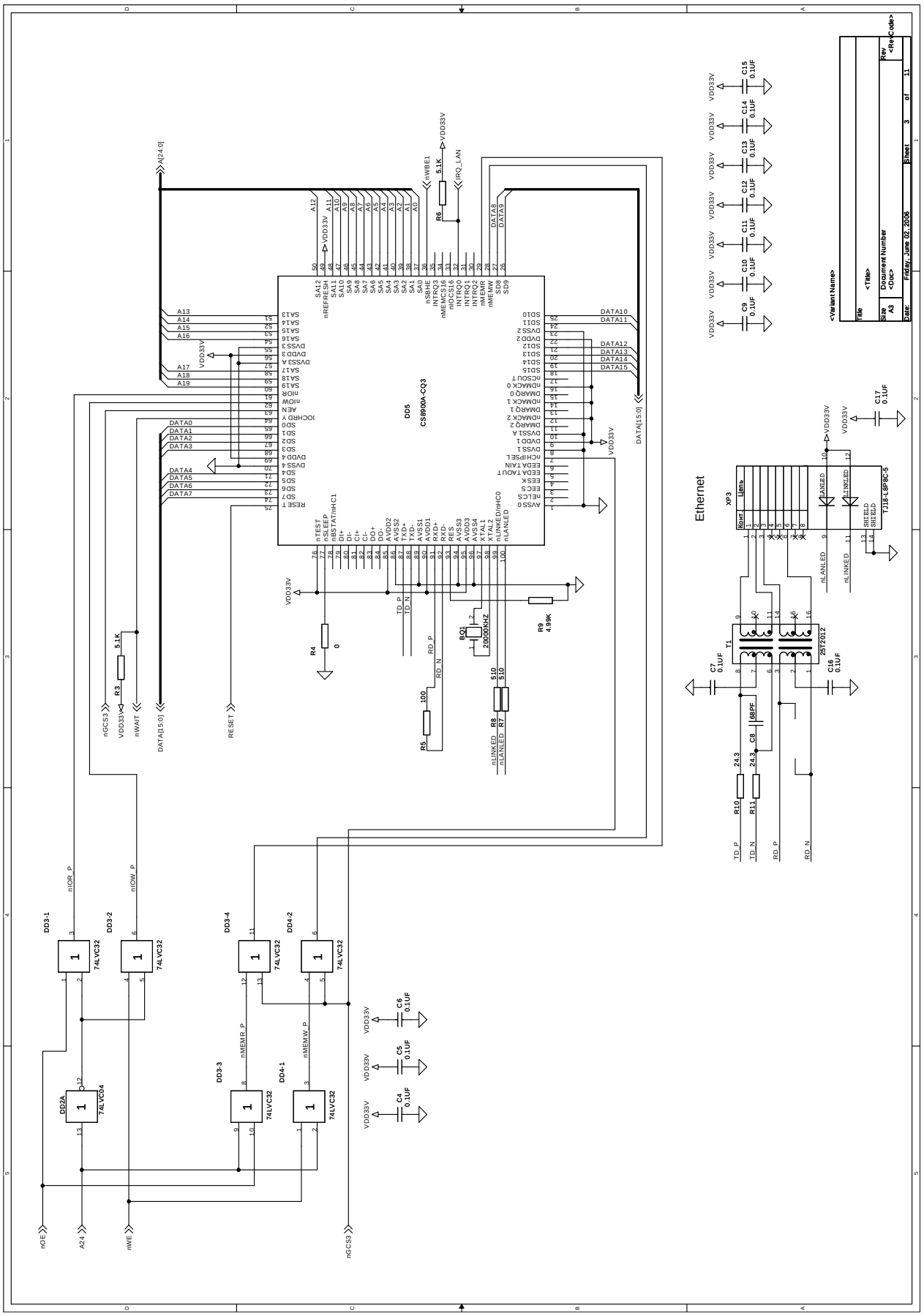
Электронная часть

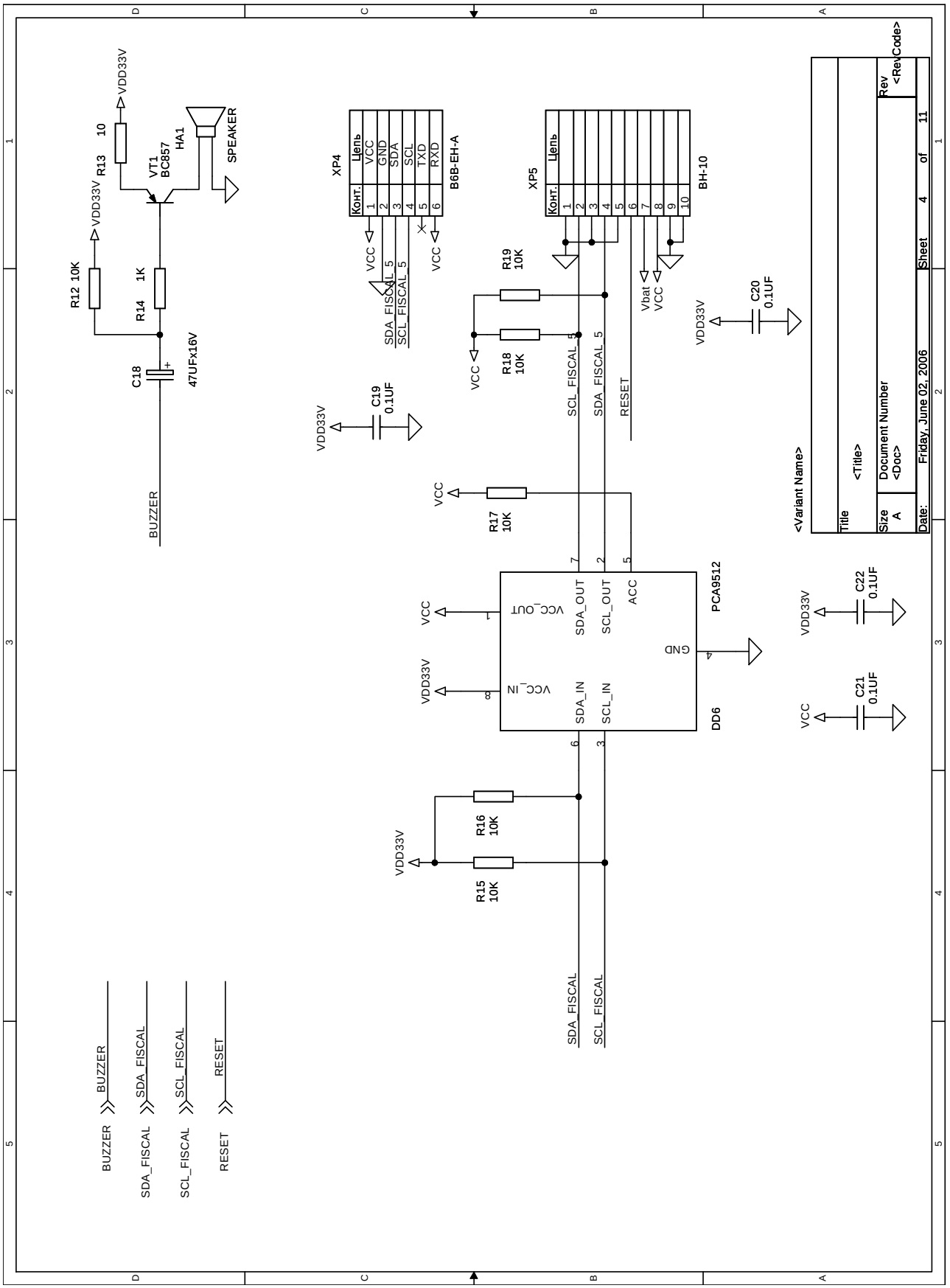
SME655.80.000 Блок управления

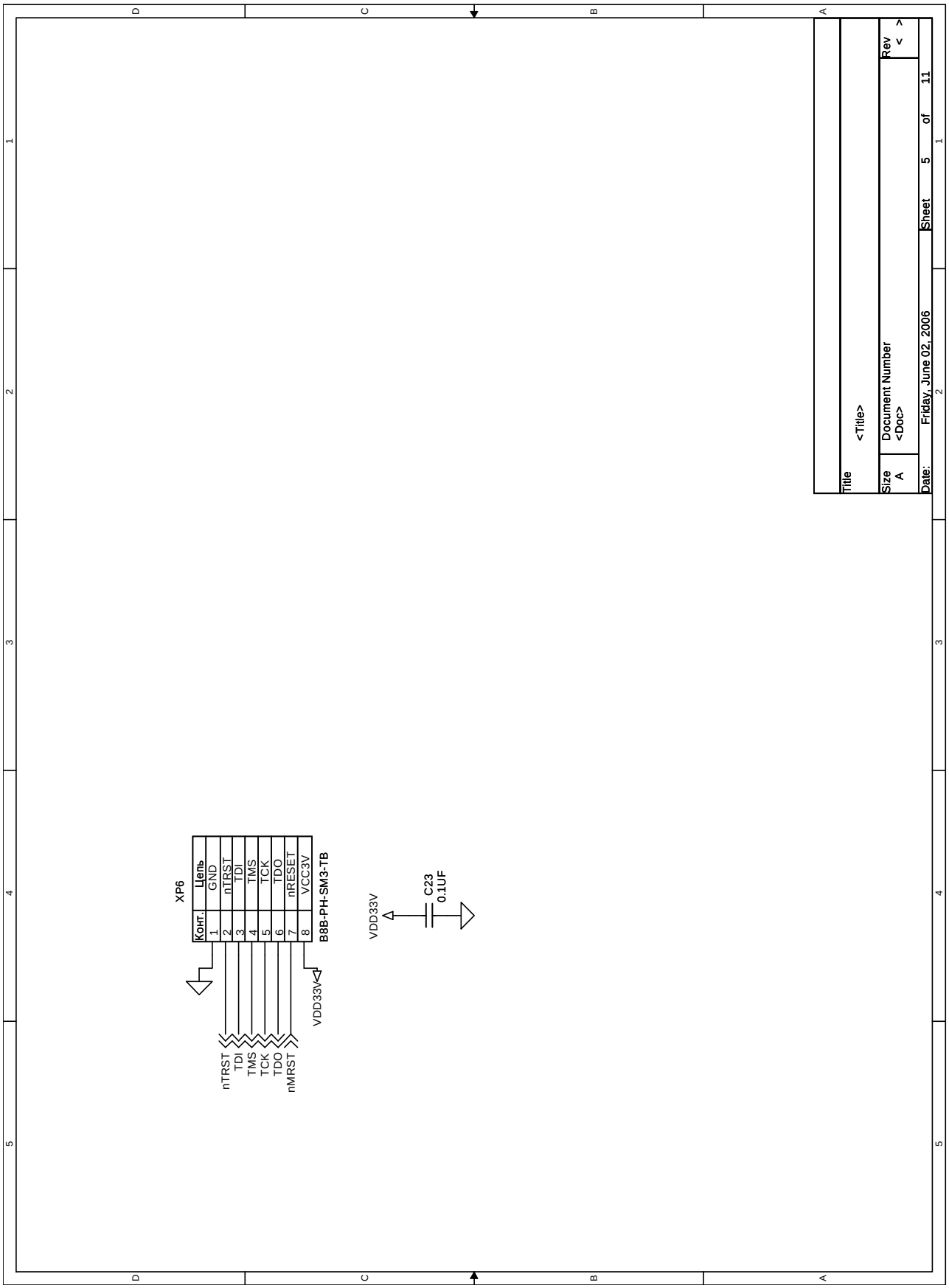
Схема электрическая принципиальная

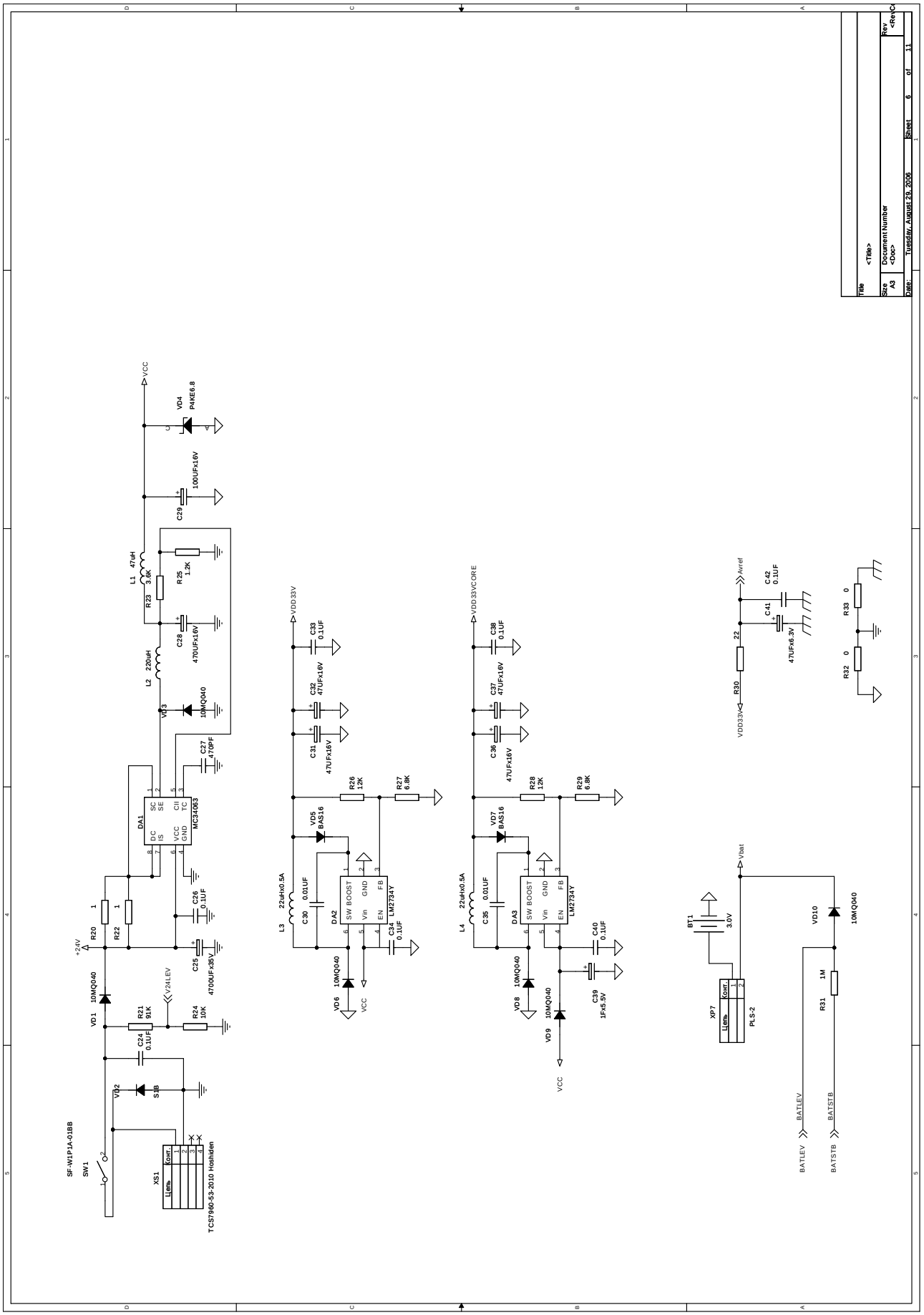


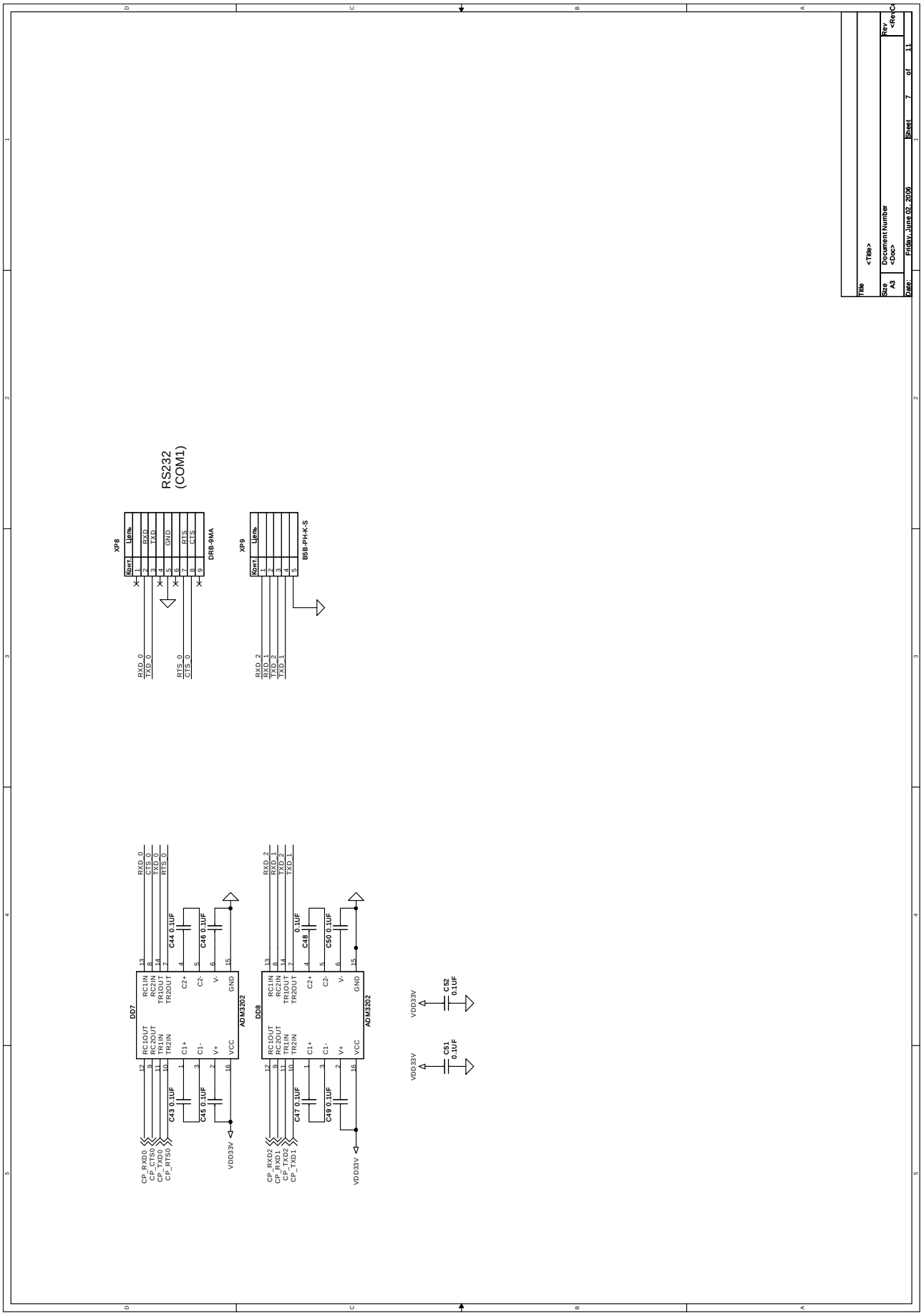

XP1-1
XP1-2
XP2-1
XP2-2
BTB-3
Title
<Title>
Size
A3
Document Number
<Doc>
Rev
<>
Date:
Monday, June 05, 2006
Sheet
2
of
11
A[24:0]
DATA[15:0]
VDD33V
VDD33VCORE
C2
0.1UF
C3
0.1UF

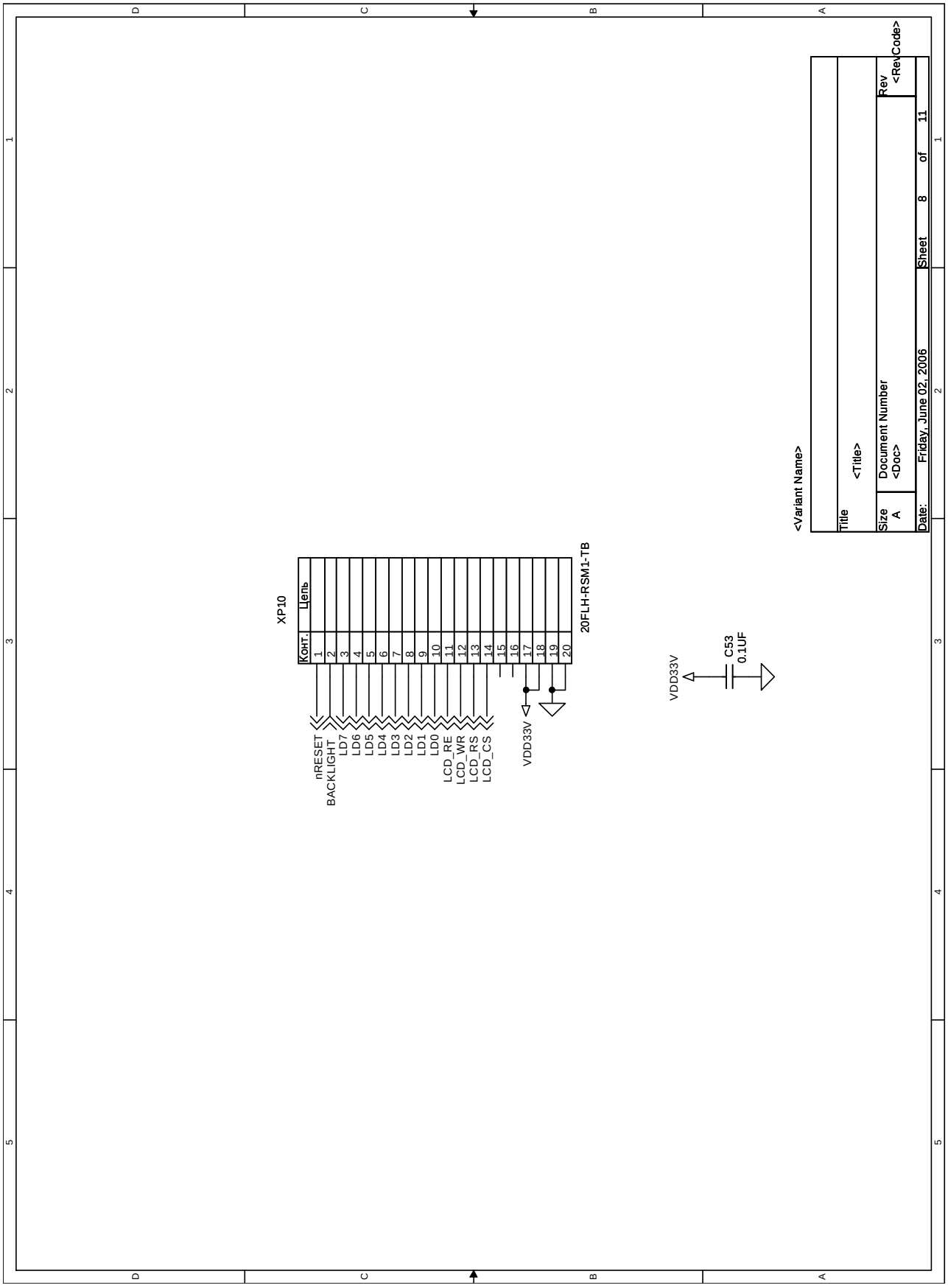

DD5
CS8900A-CQ3
Ethernet
XP3
T1
BQ1
20000KHZ
74LVC32
74LVC04
5.1K
4.99K
0.1UF
68PF
24.3
100
510
0
nIOR_P
nIOW_P
nMEMR_P
nMEMW_P
nGCS3
nWAIT
nWE
nOE
A24
RESET
DATA[15:0]
A[24:0]
TD_P
TD_N
RD_P
RD_N
nLINKED
nLANLED
VDD33V

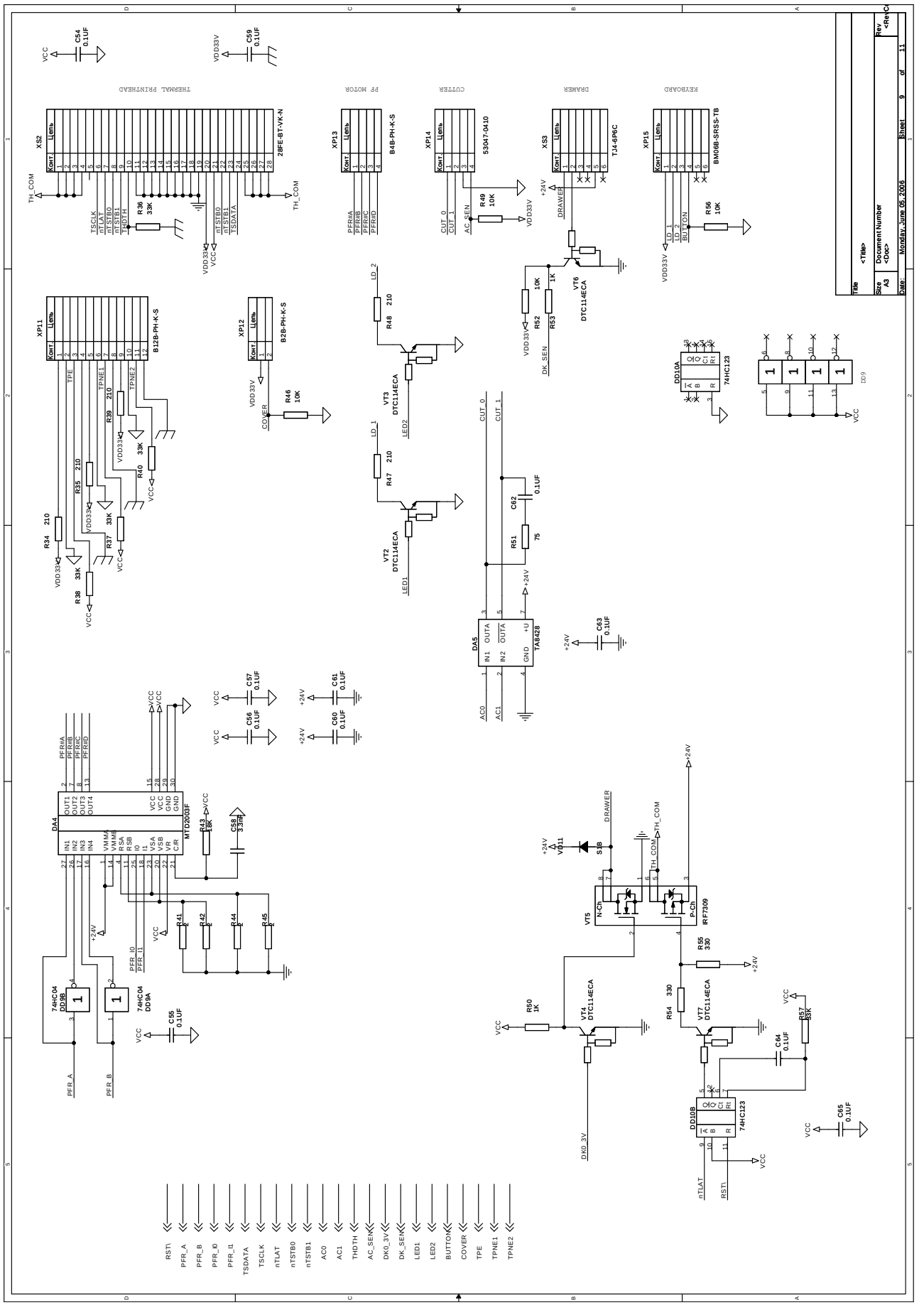

VDD33V
R13 10
VT1 BC857
HA1
SPEAKER
R12 10K
R14 1K
C18 47UFx16V
BUZZER
XP4
Конт.
Цепь
VCC
GND
SDA
SCL
TXD
RXD
B6B-EH-A
SDA_FISCAL_5
SCL_FISCAL_5
XP5
BH-10
R19 10K
R18 10K
Vbat
C20 0.1UF
C19 0.1UF
RESET
R17 10K
VCC_OUT
SDA_OUT
SCL_OUT
ACC
GND
VCC_IN
SDA_IN
SCL_IN
PCA9512
DD6
C22 0.1UF
C21 0.1UF
R16 10K
R15 10K
SDA_FISCAL
SCL_FISCAL
RESET
<Variant Name>
Title
<Title>
Size A
Document Number
<Doc>
Rev
<RevCode>
Date: Friday, June 02, 2006
Sheet 4 of 11

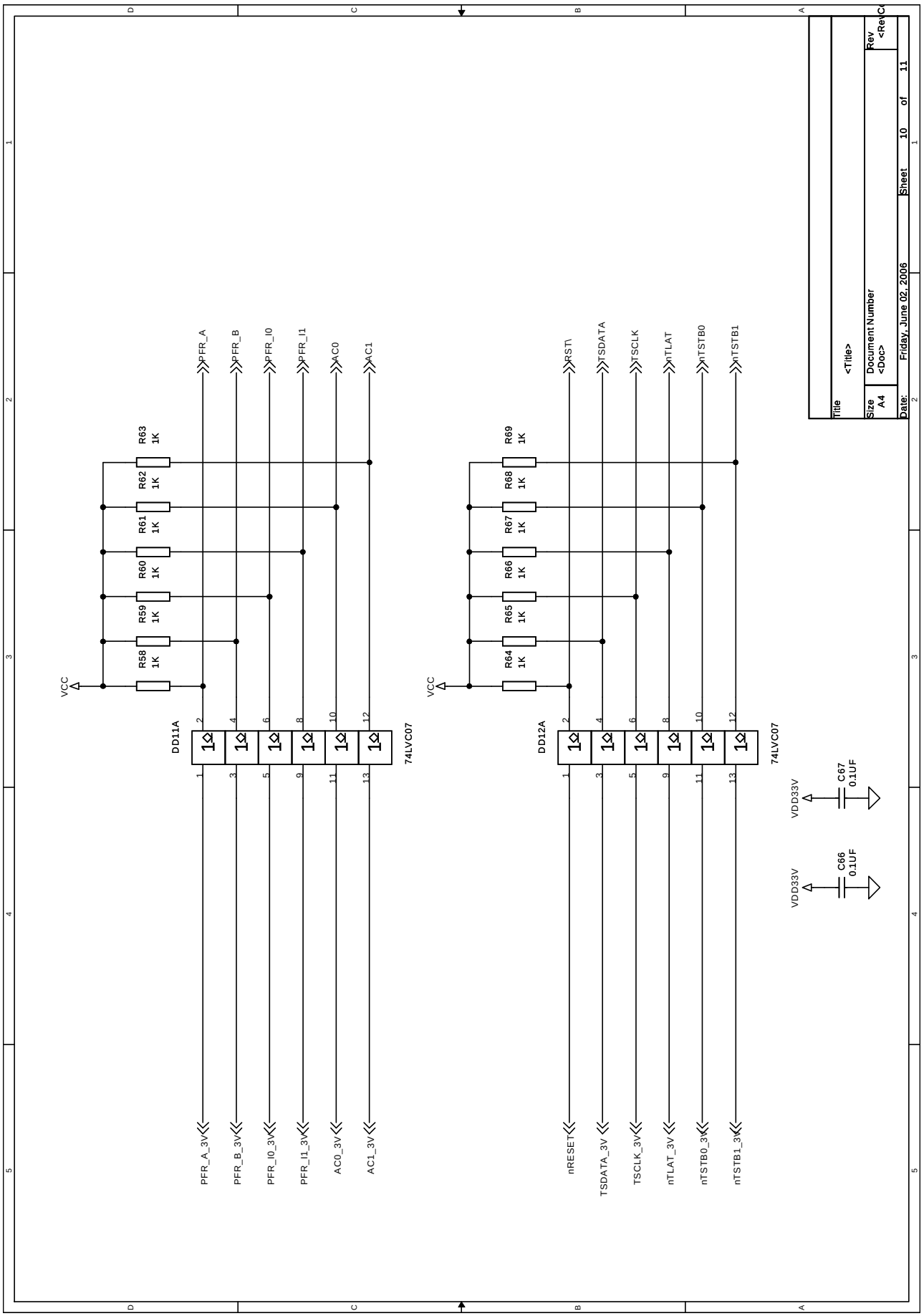

Title
<Title>
Size
A
Document Number
<Doc>
Rev
< >
Date:
Friday, June 02, 2006
Sheet
5
of
11
XP6
Конт.
Цепь
1 GND
2 nTRST
3 TDI
4 TMS
5 TCK
6 TDO
7 nRESET
8 VCC3V
B8B-PH-SM3-TB
VDD33V
nTRST
TDI
TMS
TCK
TDO
nMRST
VDD33V
C23
0.1UF

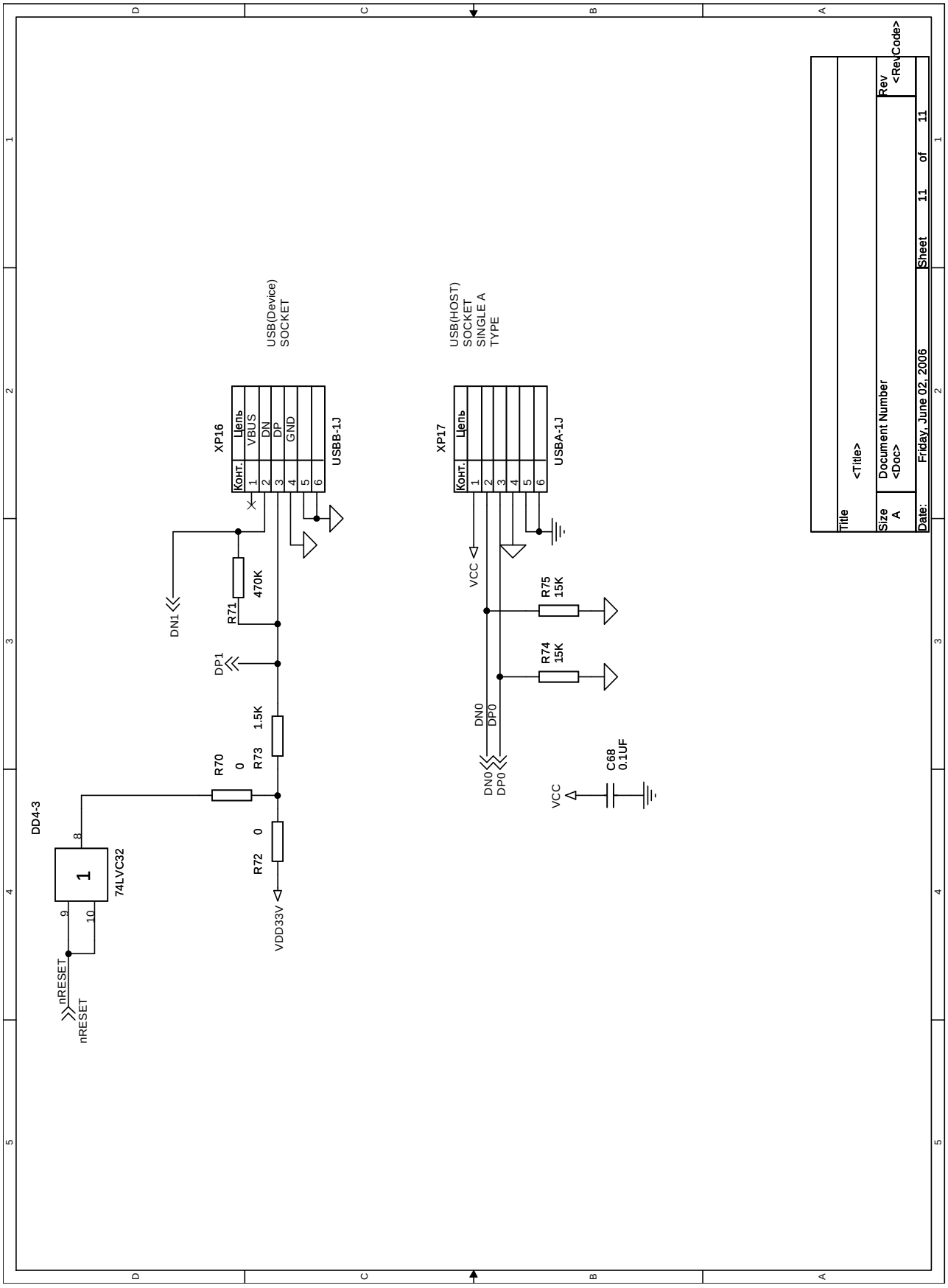

Title
<Title>
Size A3
Document Number <Doc>
Rev <Rev>
Date: Tuesday, August 29, 2006
Sheet 6 of 11
VCC
VD4 P4KE6.8
C29 100UFx16V
L1 47uH
L2 220uH
R23 3.6K
R25 1.2K
C28 470UFx16V
VD3 10MQ040
C27 470PF
DA1 MC34063
R20 1
R22 1
+24V
C26 0.1UF
C25 4700UFx35V
VD1 10MQ040
R21 91K
R24 10K
V24LEV
C24 0.1UF
VD2 S1B
SW1 SF-W1P1A-01BB
XS1 TCS7960-S3-2010 Hoshiden
VDD33V
C33 0.1UF
C32 47UFx16V
C31 47UFx16V
R26 12K
R27 6.8K
VD5 BAS16
L3 22uHx0.5A
C30 0.01UF
DA2 LM2734Y
C34 0.1UF
VD6 10MQ040
VDD33VCORE
C38 0.1UF
C37 47UFx16V
C36 47UFx16V
R28 12K
R29 6.8K
VD7 BAS16
L4 22uHx0.5A
C35 0.01UF
DA3 LM2734Y
C40 0.1UF
VD8 10MQ040
VD9 10MQ040
C39 1Fx5.5V
Avref
C42 0.1UF
C41 47UFx6.3V
R30 22
VDD33V
R33 0
R32 0
Vbat
BT1 3.0V
XP7 PLS-2
VD10 10MQ040
R31 1M
BATLEV
BATSTB


RS232
(COM1)
XP8
Конт.
Цепь
RXD
TXD
GND
RTS
CTS
DRB-9MA
RXD_0
TXD_0
RTS_0
CTS_0
XP9
B5B-PH-K-S
RXD_2
RXD_1
TXD_2
TXD_1
DD7
DD8
ADM3202
RC1IN
RC2IN
TR1OUT
TR2OUT
RC1OUT
RC2OUT
TR1IN
TR2IN
C1+
C1-
V+
VCC
C2+
C2-
V-
GND
C43 0.1UF
C44 0.1UF
C45 0.1UF
C46 0.1UF
C47 0.1UF
C48 0.1UF
C49 0.1UF
C50 0.1UF
C51 0.1UF
C52 0.1UF
VDD33V
CP_RXD0
CP_CTS0
CP_TXD0
CP_RTS0
CP_RXD2
CP_RXD1
CP_TXD2
CP_TXD1
Title
<Title>
Size
A3
Document Number
<Doc>
Rev
<Rev
Date:
Friday, June 02, 2006
Sheet
7
of
11


XP10
Цепь
Конт.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
20FLH-RSM1-TB
nRESET
BACKLIGHT
LD7
LD6
LD5
LD4
LD3
LD2
LD1
LD0
LCD_RE
LCD_WR
LCD_RS
LCD_CS
VDD33V
VDD33V
C53
0.1UF
<Variant Name>
Title
<Title>
Size
A
Document Number
<Doc>
Rev
<RevCode>
Date:
Friday, June 02, 2006
Sheet
8
of
11

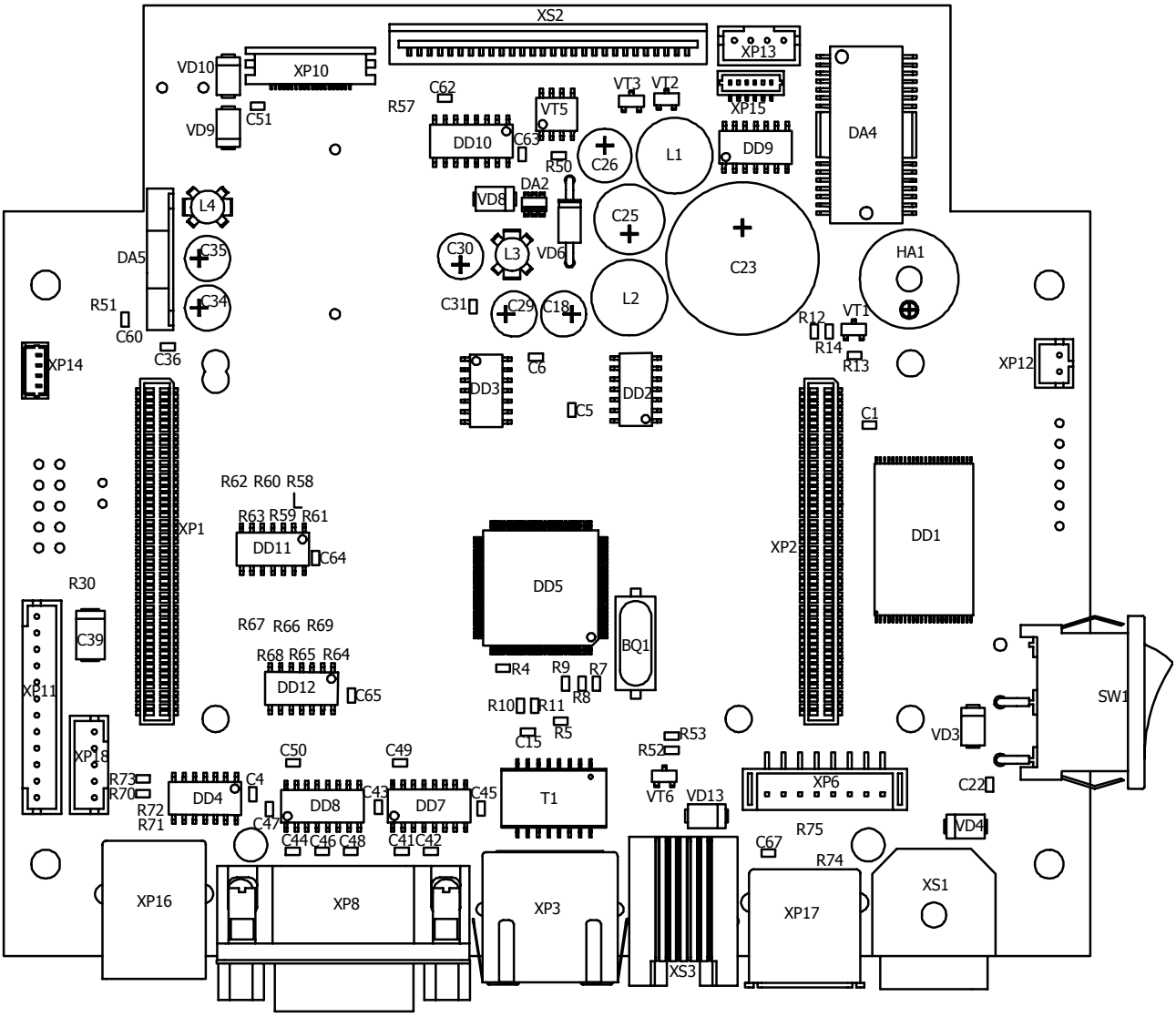

THERMAL PRINTHEAD
PF MOTOR
CUTTER
DRAWER
KEYBOARD
XS2
28FE-BT-VK-N
XP13
B4B-PH-K-S
XP14
53047-0410
XS3
TJ4-6P6C
XP15
BM06B-SRSS-TB
XP11
B12B-PH-K-S
XP12
B2B-PH-K-S
DA4
MTD2003F
DA5
TA8428
VT5
IRF7309
DD9B
74HC04
DD9A
74HC04
DD10A
74HC123
DD10B
74HC123
TH_COM
DRAWER
PFR_A
PFR_B
PFR_I0
PFR_I1
TSDATA
TSCLK
nTLAT
nTSTB0
nTSTB1
AC0
AC1
THDTH
AC_SEN
DK0_3V
DK_SEN
LED1
LED2
BUTTON
COVER
TPE
TPNE1
TPNE2
RST\


R63 1K
R62 1K
R61 1K
R60 1K
R59 1K
R58 1K
VCC
PFR_A
PFR_B
PFR_I0
PFR_I1
AC0
AC1
DD11A
74LVC07
PFR_A_3V
PFR_B_3V
PFR_I0_3V
PFR_I1_3V
AC0_3V
AC1_3V
R69 1K
R68 1K
R67 1K
R66 1K
R65 1K
R64 1K
VCC
nRST\
TSDATA
TSCLK
nTLAT
nTSTB0
nTSTB1
DD12A
74LVC07
nRESET
TSDATA_3V
TSCLK_3V
nTLAT_3V
nTSTB0_3V
nTSTB1_3V
VDD33V
C67 0.1UF
VDD33V
C66 0.1UF
Title
<Title>
Size A4
Document Number <Doc>
Rev <RevCo
Date: Friday, June 02, 2006
Sheet 10 of 11

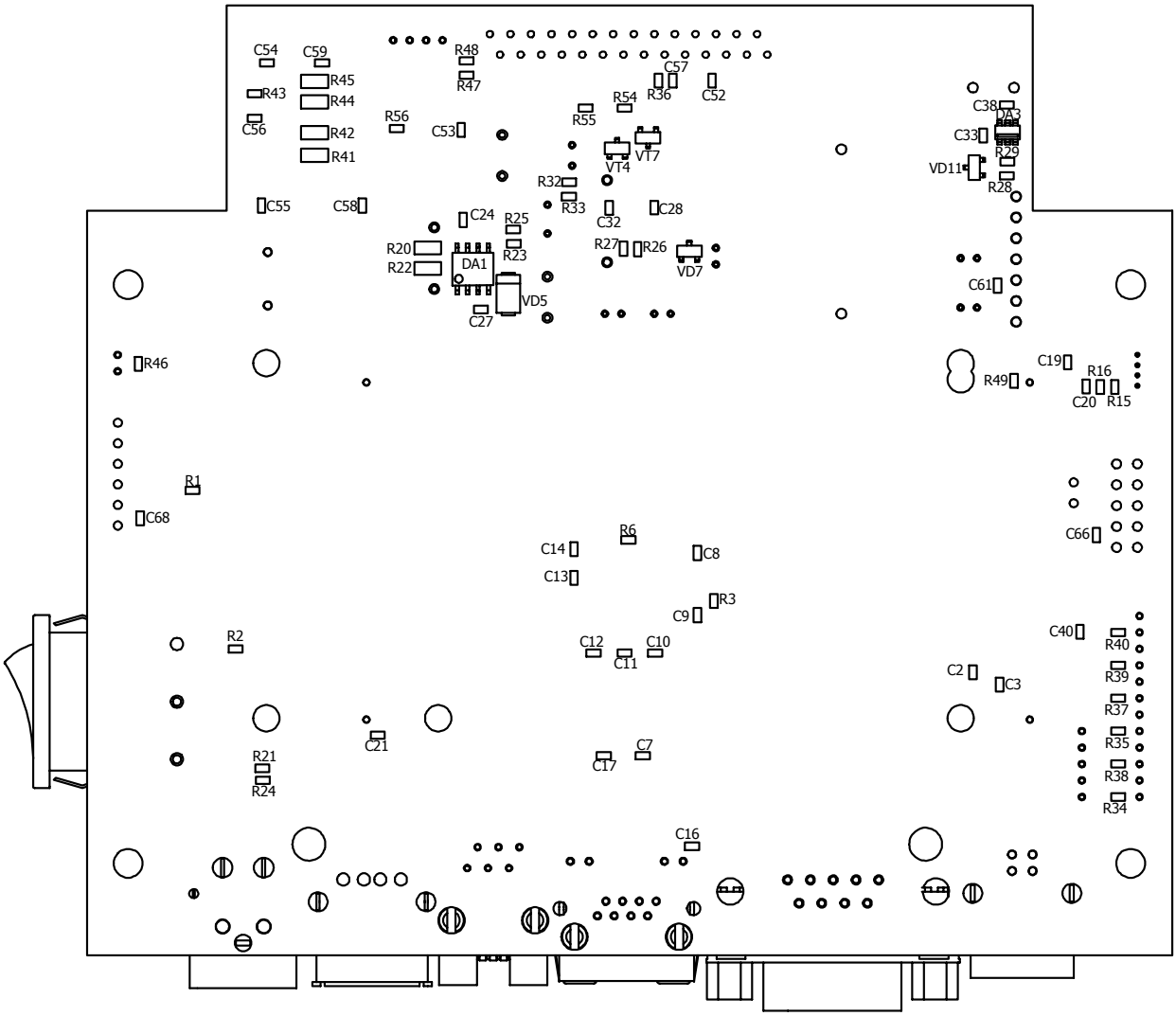

USB(Device)
SOCKET
USB(HOST)
SOCKET
SINGLE A
TYPE
XP16
Конт.
Цепь
1 VBUS
2 DN
3 DP
4 GND
5
6
USBB-1J
XP17
Конт.
Цепь
1
2
3
4
5
6
USBA-1J
DD4-3
74LVC32
R70 0
R71 470K
R72 0
R73 1.5K
R74 15K
R75 15K
C68 0.1UF
DN1
DP1
DN0
DP0
VCC
VDD33V
nRESET
Title
<Title>
Size
A
Document Number
<Doc>
Rev
<RevCode>
Date:
Friday, June 02, 2006
Sheet
11
of
11

Расположение элементов

Вид спереди



Вид сзади


C54
C59
R48
C57
R45
R47
R43
R44
R54
R36
C52
C38
R56
R55
DA3
C56
C53
R42
VT4
VT7
C33
R41
R29
VD11
R32
R28
C55
C58
C24
R25
R33
C32
C28
R20
R27
R26
R23
DA1
VD7
R22
C61
VD5
C27
R46
C19
R49
R16
C20
R15
R1
C68
C66
R6
C14
C8
C13
R3
C9
C40
R2
C12
C10
R40
C11
C2
C3
R39
C21
R37
C7
R35
R21
C17
R38
R24
R34
C16

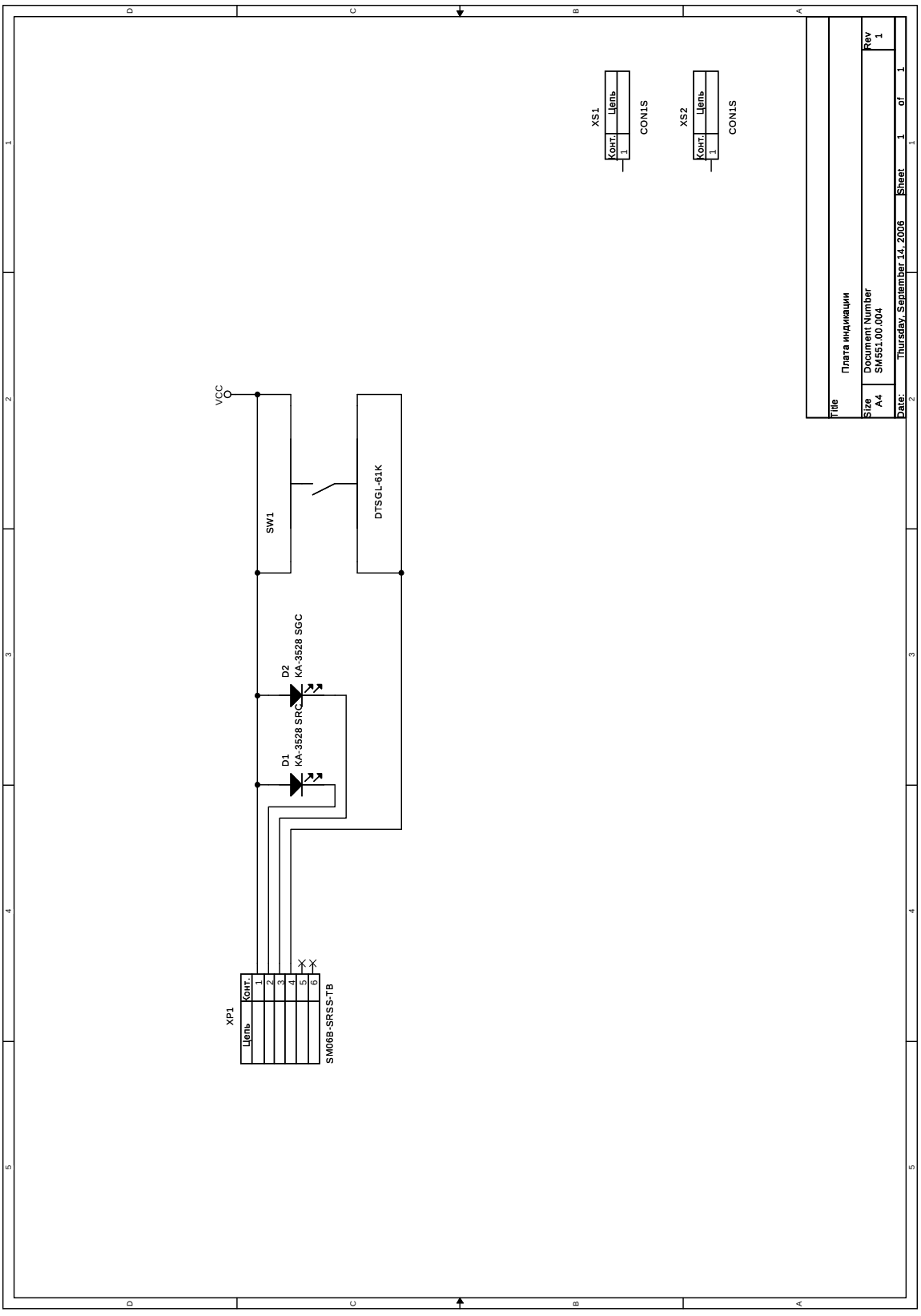
Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
1	HC-49SM-20000 kHz	Кварцевый резонатор HC-49SM-20000 кГц	1	BQ1
2	LM2734YMK	Микросхема LM2734YMK (TSOT-6)	2	DA2,DA3
3	MTD2003F	Микросхема MTD2003F (HSOP-28)	1	DA4
4	TA8428K	Микросхема TA8428K (HSIP7-P-2.54)	1	DA5
5	AM29LV800BB-90EC	Микросхема AM29LV800BB-90EC (TSOP-48)	1	DD1
6	74LVC04D	Микросхема 74LVC04D (SOIC-14)	1	DD2
7	74LVC32AD	Микросхема 74LVC32AD (SOIC-14)	2	DD3,DD4
8	CS8900A-CQ3	Микросхема CS8900A-CQ3 (TQFP-100)	1	DD5
9	ADM3202ARN	Микросхема ADM3202ARN (SOIC-16)	2	DD7,DD8
10	74HC04D	Микросхема 74HC04D (SOIC-14)	1	DD9
11	74HC123D	Микросхема 74HC123D (SOIC-16)	1	DD10
12	74LVC07AD	Микросхема 74LVC07AD (SOIC-14)	2	DD11,DD12
13	HC12G-1P-15 Om 12mm	Электромагнитный излучатель звука HC12G-1P 15 Ом (12 мм)	1	HA1
14	B82462-A4 22 uH	SMD катушка индуктивности B82462-A4-22 мкГн (6х6 мм)	2	L3,L4
15	SF-W1P1A-01BB	Выключатель SF-W1P1A-01BB	1	SW1
16	E2023 (SMT4)	Трансформатор E2023 (SMT4)	1	T1
17	10MQ040N	Диод 10MQ040N (SMA)	5	VD3,VD5,VD8,VD9,VD10
18	S1B	Диод S1B (SMA)	2	VD4,VD13
19	P4KE6.8	Диод P4KE6.8 (DO-41)	1	VD6
20	BC857	Транзистор PNP BC857 (SOT23)	1	VT1
21	DTC114ECA	Транзистор DTC114ECA (SOT23)	5	VT2,VT3,VT4,VT6,VT7
22	IRF7309	Транзистор полевой IRF7309 (SOIC-8)	1	VT5
23	BTB-3	Разъем BTB-3	2	XP1,XP2
24	TJ18L-8P8C-5	Разъем TJ18/L-8P8C-5	1	XP3
25	B8B-PH-SM3-TB	Разъем B8B-PH-SM3-TB	1	XP6
26	DRB-9MA	Разъем DRB-9MA	1	XP8
27	20FLH-RSM1-TB	Разъем 20FLH-RSM1-TB	1	XP10
28	B12B-PH-K-S	Разъем B12B-PH-K-S	1	XP11
29	B2B-PH-K-S	Разъем B2B-PH-K-S	1	XP12
30	B4B-PH-K-S	Разъем B4B-PH-K-S	1	XP13
31	53047-0410	Разъем 53047-0410	1	XP14
32	BM06R-SRSS-TB	Разъем BM06R-SRSS-TB	1	XP15
33	USBB-1J	Разъем USBB-1J	1	XP16
34	USBA-1J	Разъем USBA-1J	1	XP17
35	B5B-PH-K-S	Разъем B5B-PH-K-S	1	XP18
36	TCS7960-53-2010	Разъем TCS7960-53-2010	1	XS1
37	28FE-BT-VK-N	Разъем 28FE-BT-VK-N	1	XS2
38	TJ4-6P6C	Разъем TJ4-6P6C	1	XS3
39	MC34063EBD	Микросхема MC34063EBD (SOIC-8)	1	DA1
40	BAS16	Диод BAS16 (SOT23)	2	VD7,VD11
41	CE0511-47 uFx16V	Конденсатор электролитический 0511-47 мкФ-16В	5	C18,C29,C30,C34,C35
42	CE1840-4700 uFx35V	Конденсатор электролитический 1840-4700 мкФ-35В	1	C23
43	SM551.00.080_3	Плата	1	

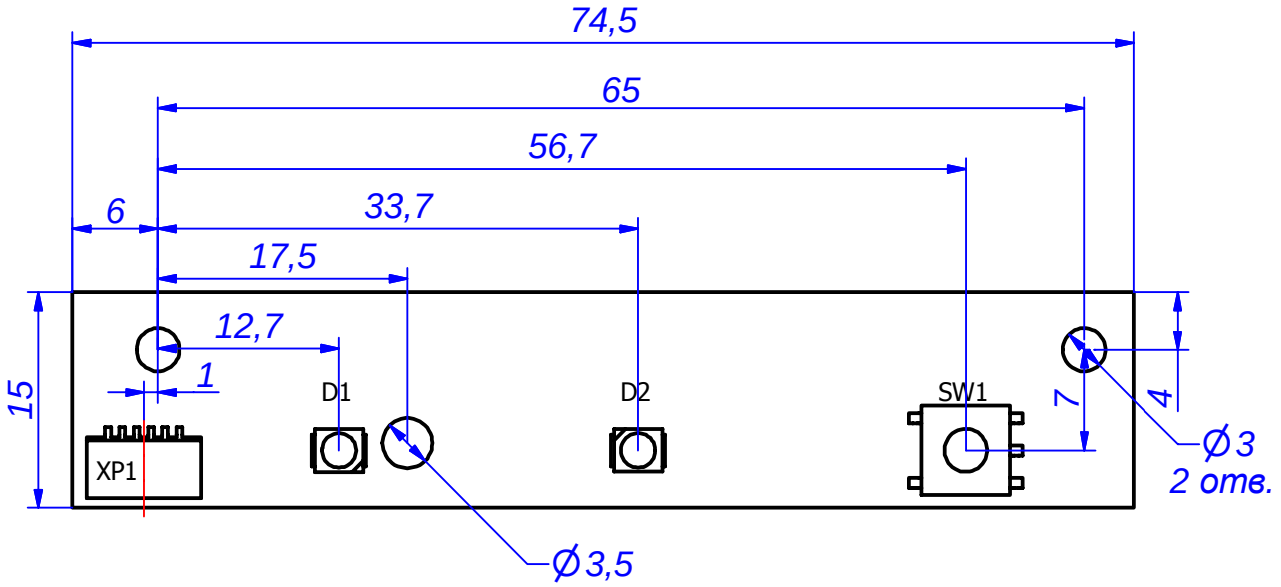
44	0603C 0.1 uF 5%	Конденсатор SMD 0603 0,1 мкФ +-5%	53	C1...C14,C16,C17, C19...C22,C24, C31,C32,C36,C38, C40...C55,C57...C68
45	0603C 68 pF 5%	Конденсатор SMD 0603 68 пФ +-5%	1	C15
46	CE0814-470 uFx16V	Конденсатор электролитический 0814-470 мкФ-16В	1	C25
47	CE0611-100 uFx16V	Конденсатор электролитический 0611-100 мкФ-16В	1	C26
48	6032-C 47 uFx 6.3V	Конденсатор танталовый 6032-С 47 мкФ-6,3В	1	C39
49	RLB0914-470K-47 uH	Катушка индуктивности RLB0914-470K-47 мкГн	1	L1
50	RLB0914-221K-220 uH	Ккатушка индуктивности RLB0914-221K-220 мкГн	1	L2
51	0603R 0 Om	Резистор 0603 0 Ом	5	R4,R32,R33, R70,R73
52	0603R 100 Om 5%	Резистор 0603 100 Ом +-5%	1	R5
53	0603R 510 Om 5%	Резистор 0603 510 Ом +-5%	2	R7,R8
54	0603R 4,99 kOm 1%	Резистор 0603 4,99 кОм +-1%	1	R9
55	0603R 24,3 Om 1%	Резистор 0603 24,3 Ом +-1%	2	R10,R11
56	0603R 10 kOm 5%	Резистор 0603 10 кОм +-5%	8	R12,R15,R16, R24,R46,R49 ,R52,R56
57	0603R 10 Om 5%	Резистор 0603 10 Ом +-5%	1	R13
58	0603R 1 kOm 5%	Резистор 0603 1 кОм +-5%	15	R14,R50,R53, R58...R69
59	0603R 22 Om 5%	Резистор 0603 22 Ом +-5%	1	R30
60	0603R 75 Om 5%	Резистор 0603 75 Ом +-5%	1	R51
61	0603R 33 kOm 5%	Резистор 0603 33 кОм +-5%	5	R36,R37,R38, R40,R57
62	0603R 470 kOm 5%	Резистор 0603 470 кОм +-5%	1	R71
63	0603R 1,5 kOm 5%	Резистор 0603 1,5 кОм +-5%	1	R72
64	0603R 15 kOm 5%	Резистор 0603 15 кОм +-5%	2	R74,R75
65	0603C 470 pF 5%	Конденсатор SMD 0603 470 пФ +-5%	1	C27
66	0603C 0.01 uF 5%	Конденсатор SMD 0603 0,01 мкФ +-5%	2	C28,C33
67	0603C 3.3 nF 5%	Конденсатор SMD 0603 3,3 нФ +-5%	1	C56
68	0603R 5,1 kOm 5%	Резистор 0603 5,1 кОм +-5%	6	R1,R2,R3,R6, R27,R29
69	RC1206 -1 Om 5%	Чип резистор 1206 -1 Ом +-5%	2	R20,R22
70	0603R 91 kOm 5%	Резистор 0603 91 кОм +-5%	1	R21
71	0603R 3,6 kOm 5%	Резистор 0603 3,6 кОм +-5%	1	R23
72	0603R 1,2 kOm 1%	Резистор 0603 1,2 кОм +-1%	1	R25
73	0603R 16 kOm 5%	Резистор 0603 16 кОм +-5%	2	R26,R28
75	0603R 210 Om 5%	Резистор 0603 210 Ом +-5%	5	R34,R35,R39, R47,R48
76	RC1206 -2 Om 5%	Чип резистор 1206 -2 Ом +-5%	4	R41,R42,R44,R45
77	0603R 18 kOm 5%	Резистор 0603 18 кОм +-5%	1	R43
78	0603R 330 Om 5%	Резистор 0603 330 Ом +-5%	2	R54,R55

SM551.22.000 Плата индикации

Схема электрическая принципиальная



Расположение элементов и габаритные размеры

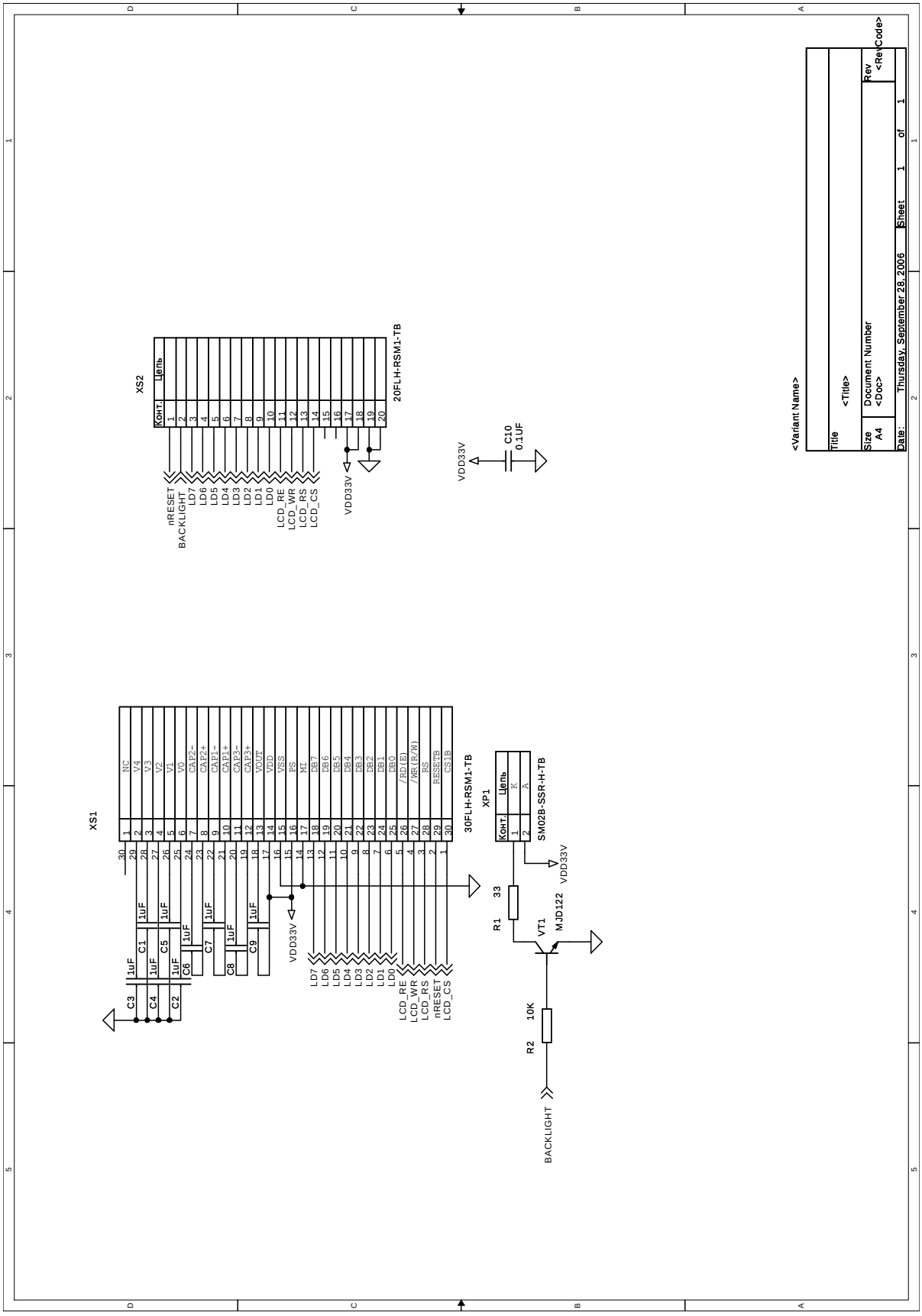


Перечень элементов

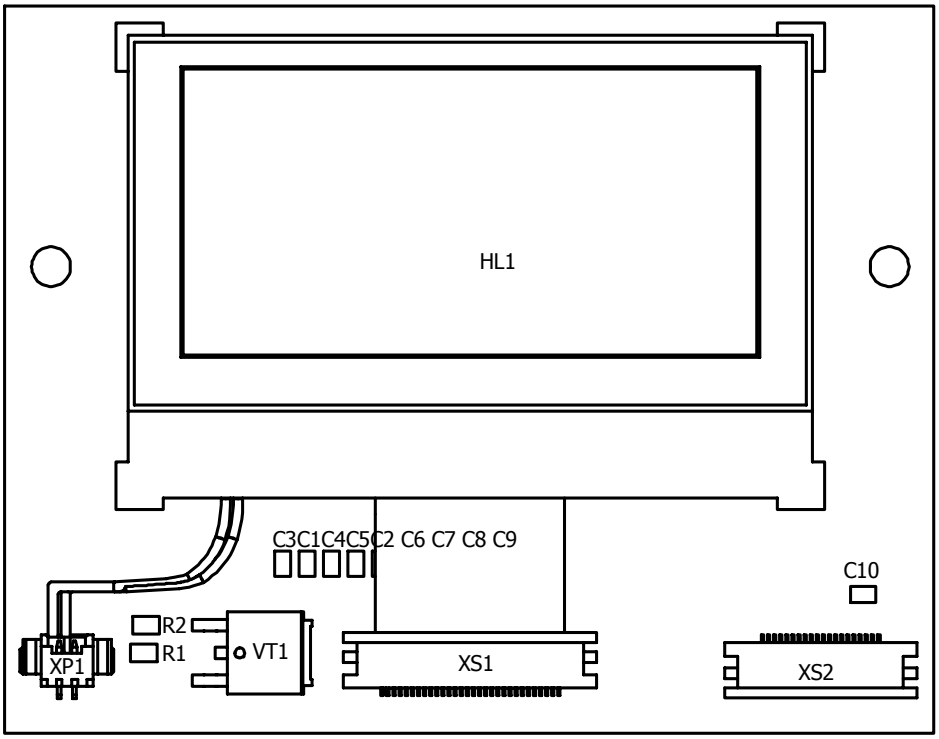
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
1	SM551.00.004_4	Плата	1	
2	KA-3528SRC	Светодиод KA-3528SRC (Красный)	1	D1
3	KA-3528SGC	Светодиод KA-3528SGC (Зеленый)	1	D2
4	TS-A57-ASNP-2(H=2,5mm)	Кнопка TS-A57-ASNP-2 (H=2,5 мм)	1	SW1
5	SM06B-SRSS-TB	Разъем SM06B-SRSS-TB	1	XP1

SM551.81.000 Плата дисплея

Схема электрическая принципиальная



Расположение элементов

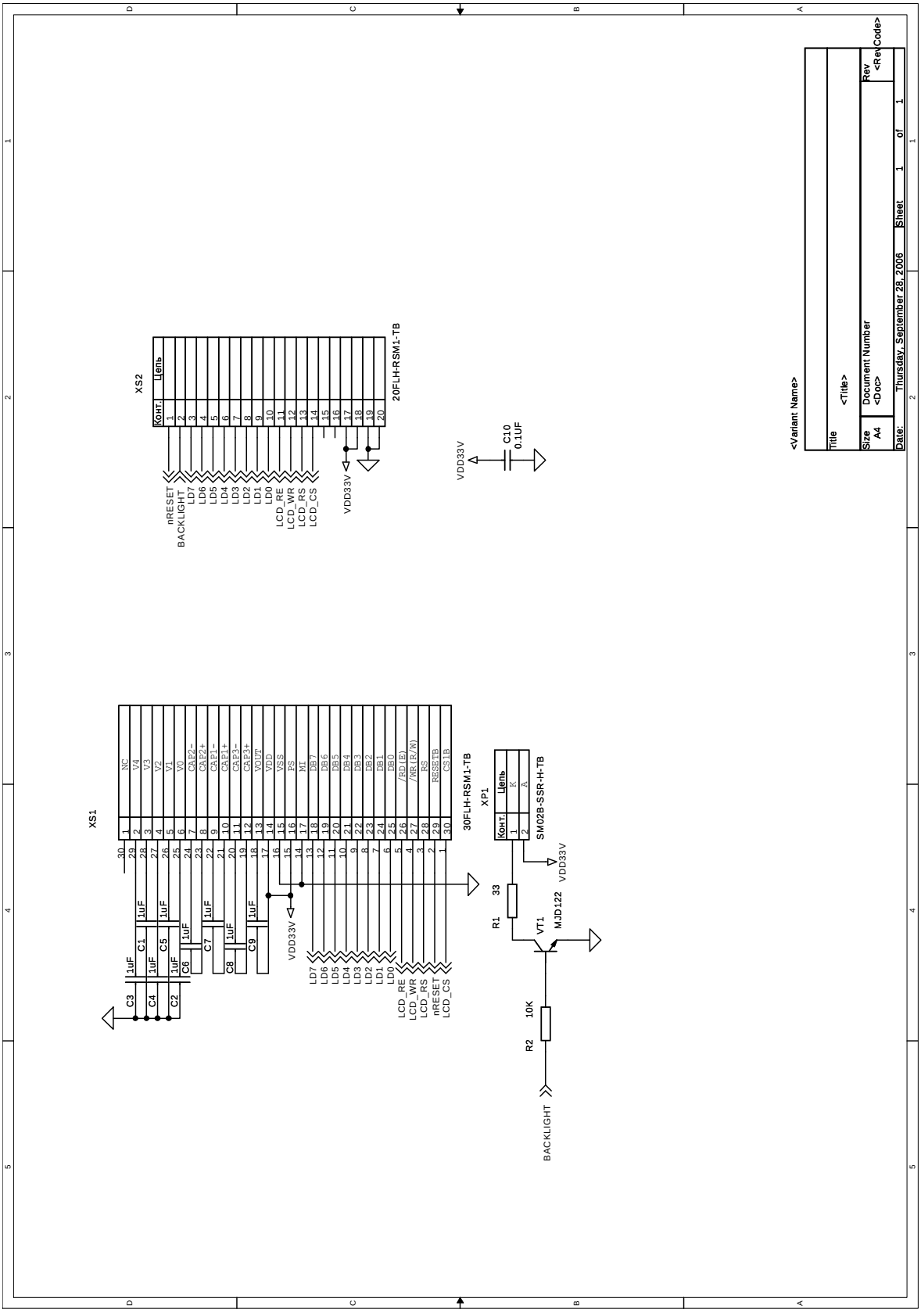


Перечень элементов

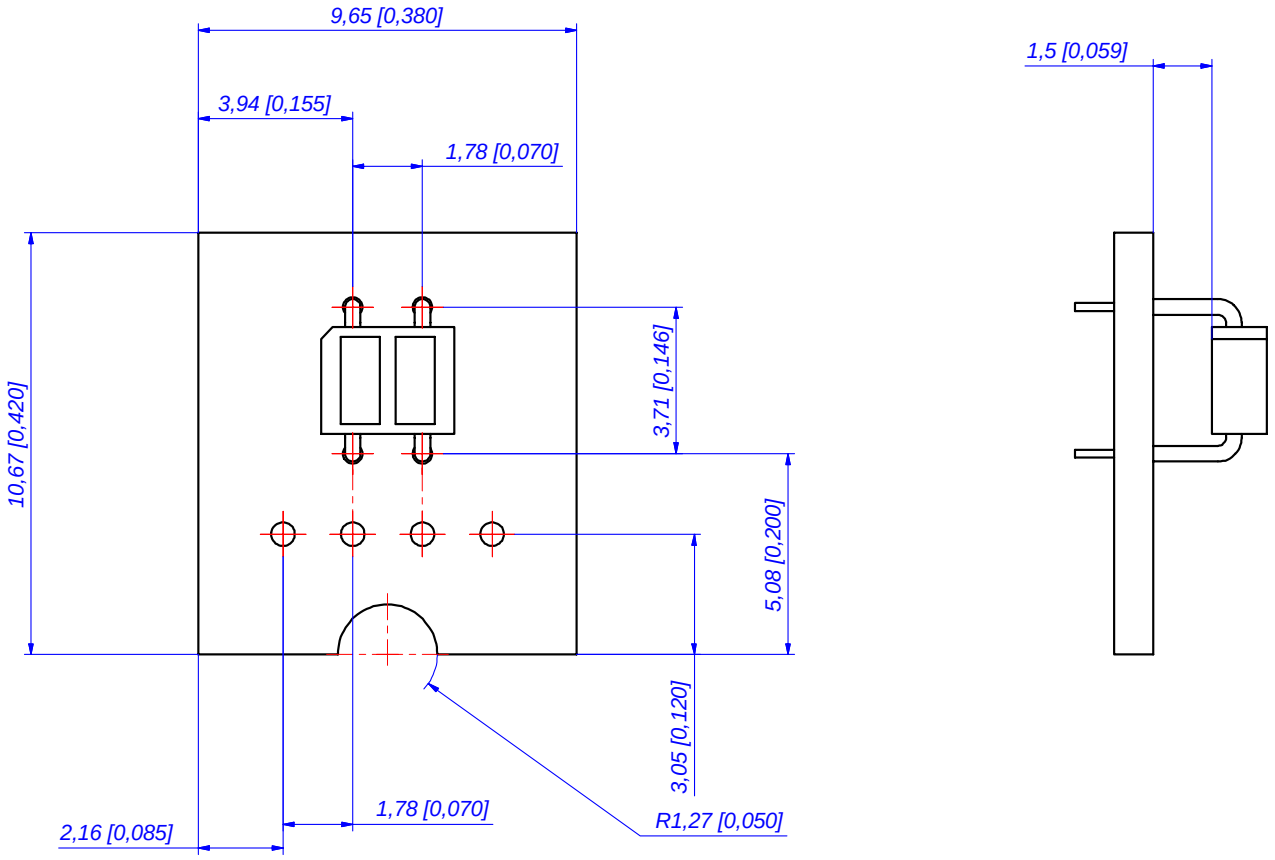
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
1	SME551.00.081_2	Плата SME551.00.081_2	1	
3	KS0713	Дисплей KS0713	1	HL1
5	MJD122	Транзистор MJD122 (DPAK)	1	VT1
6	30FLH-RSM1-TB	Разъем 30FLH-RSM1-TB	1	XS1
7	20FLH-RSM1-TB	Разъем 20FLH-RSM1-TB	1	XS2
8	CX-W125R-2-SMT	Разъем CX-W125R-2-SMT	1	XP1
9	CC0805-Y5V-1.0 uF +80% -20%-50V	Чип-конденсатор 0805-Y5V-1,0 мкФ +80% -20%-50В	9	C1...C9
10	CC0805-Y5V-0.1 uF +80% -20%-50V	Чип-конденсатор 0805-Y5V-0,1 мкФ +80% -20%-50В	1	C10
11	0805R 33 Om 5%	Резистор 0805 33 Ом +- 5%	1	R1
12	0805R 10 kOm 5%	Резистор 0805 10 кОм +- 5%	1	R2
13	Двухсторонний скотч 3M VHB	Двухсторонний скотч 3M VHB (LxB=50x22)	1	

SM551.21.000 плата датчика

Схема элекрическая принципиальная



Расположение элементов и габариты



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
1	KTIR0811S	Оптопара KTIR0811S	1	VT1
2	CON1S	Контакт CON1S	1	XS1,XS2,XS3,XS4