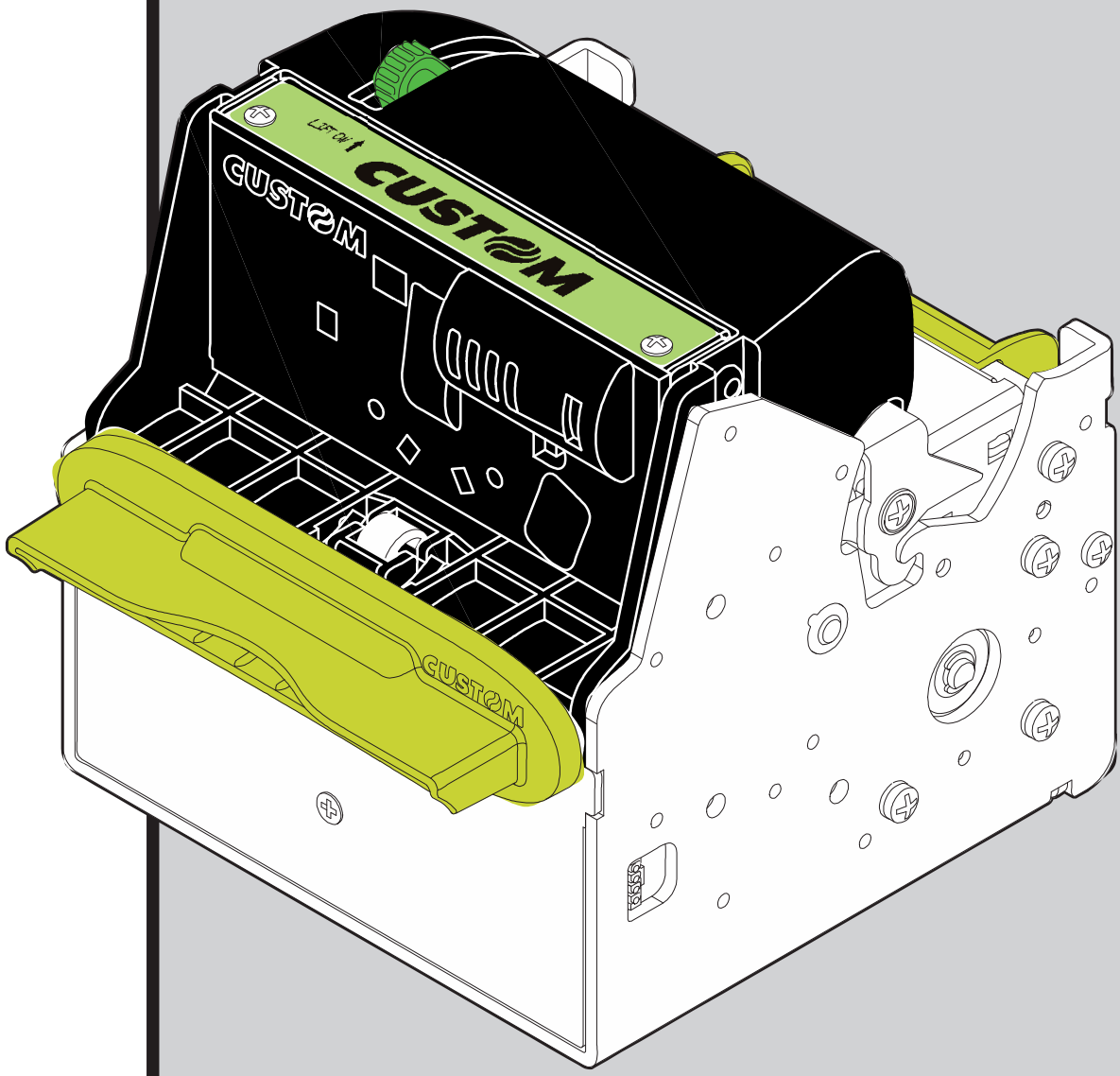
VKP80II

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

OEM



Все права защищены. Полное или частичное воспроизведение данного руководства в любой форме, будь то печатной или электронной, запрещено. Несмотря на гарантию того, что содержащаяся в руководстве информация тщательно проверена, CUSTOM ENGINEERING SPA и другие лица, привлеченные к созданию данного руководства, не несут ответственности за то, как руководство используется.

Информация о найденных ошибках или предложения о том, как можно улучшить документ, приветствуются.

Поскольку продукты постоянно тестируются и улучшаются, CUSTOM ENGINEERING SPA оставляет за собой право вносить изменения в содержащуюся в данном руководстве информацию без предварительного уведомления.

Copyright © 2009 CUSTOM ENGINEERING S.p.a. – Italy

CUSTOM ENGINEERING SPA
Str. Berettine 2 - 43010 Fontevivo (PARMA) - Italy
Tel.: +39 0521-680111 - Fax: +39 0521-610701
http: www.custom.biz

Customer Service
Department: Tel.: +39
059 88 69 587
Email: support@custom.it

ВВЕДЕНИЕ

Это руководство предназначено для сервисных инженеров и содержит все сведения, необходимые для установки продукта, обслуживания, эксплуатации и ремонта.
Предполагается, что сервисный инженер хорошо знаком с электрическими и механическими стандартами, обычно применяемыми для этого типа продукта.

СОДЕРЖИМОЕ РУКОВОДСТВА

Материал данного руководства разбит на пять глав, содержащих следующую информацию:

Глава 1: **Обзор**
Производительность, спецификации, компоненты устройства и используемые стандарты.

Глава 2: **Функционирование**
Описывает основные компоненты устройства, электрические и механические соединения и операции.

Глава 3: **Установка**
Описывает правильную процедуру установки.

Глава 4: **Разборка**
Описывает процедуру разборки устройства, включает в себя предупреждения и специальные измерения.

Глава 5: **Обслуживание и эксплуатация**
Стандарты для сохранения качества продукта со временем и руководство по устанению неполадок.

ПРЕДПОСЫЛКИ: Понимание материалов, содержащихся в этом руководстве, предполагает знакомство с аналогичными продуктами.

ССЫЛКИ: Руководство пользователя поставляется вместе с принтером.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ: Общее (G)

ПЕРВОЕ ИЗДАНИЕ: январь 2009

Пустая страница

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ 1-1
1.1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 1-2
1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 1-3
1.2.1 Общие характеристики 1-3
1.2.2 Эмуляция 1-3
1.2.3 Электрические характеристики 1-3
1.2.4 Условия эксплуатации 1-3
1.2.5 Характеристики бумаги 1-4
1.2.6 Механические характеристики 1-4
1.3 ВНЕШНИЕ КОМПОНЕНТЫ 1-6
1.3.1 Внешний вид принтера 1-6
1.3.2 Описание кнопок и индикации 1-7
1.4 ДАТЧИКИ 1-8
2. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ 2-1
2.1 SCHEMATIC STRUCTURE 2-2
2.1.1 Обзор принтера 2-2
2.1.2 Обзор платы контроллера 2-3
2.1.3 Разъемы ввода/вывода контроллера 2-4
2.2 ИНТЕРФЕЙСЫ 2-7
2.2.1 Последовательный RS232 2-7
2.2.2 USB 2-10
2.3 ПЕЧАТАЮЩАЯ ГОЛОВКА 2-11
3. УСТАНОВКА 3-1
3.1 РАСПАКОВКА ПРИНТЕРА 3-2
3.2 СОЕДИНЕНИЯ 3-3
3.3 ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА 3-4
3.4 ТЕСТ ПРИНТЕРА 3-4
3.5 УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ 3-5
3.6 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ 3-7
4. РАЗБОРКА 4-1
4.1 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРИНТЕРА 4-2
4.2 ПРОЦЕДУРА РАЗБОРКИ 4-2
4.2.1 Открытие блока печатающей головки и автообрезчика 4-2

4.2.2 Снятие задней крышки ... 4-3
4.2.3 Снятие блока печатающей головки и автообрезчика и верхней пластинки ... 4-4
4.2.4 Замена датчиков и платы консоли ... 4-6
4.2.5 Снятие блока печатающей головки ... 4-7
4.2.6 Замена печатающей головки ... 4-10
4.2.7 Замена автообрезчика ... 4-12
4.2.8 Снятие передней крышки ... 4-13
4.2.9 Замена блока выходного отверстия ... 4-14
4.2.10 Замена платы датчиков презентера ... 4-15
4.2.11 Замена датчика присутствия бумаги на выходе ... 4-16
4.2.12 Замена платы контроллера ... 4-18
4.2.13 Замена блока презентера ... 4-19
4.2.14 Замена мотора презентера ... 4-21
4.2.15 Замена ролика презентера ... 4-22
4.2.16 Замена ролика протяжки ... 4-24

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ... 5-1

5.1 КОМПОНЕНТЫ, ТРЕБУЮЩИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ЗАМЕНЫ ... 5-2

5.2 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ... 5-2

5.3 НАСТРОЙКА ... 5-2
5.3.1 Установка ширины бумаги ... 5-2

5.4 РЕГЛАМЕНТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 5-3
5.4.1 Чистка корпуса принтера ... 5-3
5.4.2 Чистка печатающей головки ... 5-4
5.4.3 Чистка датчиков ... 5-4
5.4.4 Чистка внутри принтера ... 5-5

5.5 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК ... 5-6
5.5.1 Принтер не печатает ... 5-7
5.5.2 Нет связи по RS232 ... 5-7
5.5.3 Нет связи по USB ... 5-8
5.5.4 Автообрезчик работает неправильно ... 5-8
5.5.5 Презентер бумаги не работает ... 5-8
5.5.6 Датчик «почти кончилась бумага» (NPE, ОПЦИЯ) не работает ... 5-9
5.5.7 Dragging roller не работает ... 5-9
5.5.8 Кнопка FEED не работает ... 5-9
5.5.9 Бумага не протягивается или протягивается неправильно ... 5-10
5.5.10 Датчик черной метки (notch) не работает ... 5-10

5.6 МОНТАЖНАЯ СХЕМА КОНТРОЛЛЕРА ... 5-11
5.6.1 Плата контроллера ... 5-11

5.7 ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ... 5-11

5.8 ХАРАКТЕРИСТИКИ БУМАГИ ... 5-11

5.9 ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ ... 5-12

A. АКСЕССУАРЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ... A-1

A.1 АКСЕССУАРЫ ... A-2
A.1.1 Регулируемый держатель рулона бумаги ... A-2

A.2 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ... A-9

B. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ ... B-1

B.1 ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПЛАТЫ ... B-2

Глава 1

Введение

1.1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 1-2

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 1-3
1.2.1 Общие характеристики 1-3
1.2.2 Эмуляция 1-3
1.2.3 Электрические характеристики 1-3
1.2.4 Условия эксплуатации 1-3
1.2.5 Характеристики бумаги 1-4
1.2.6 Механические характеристики 1-4

1.3 ВНЕШНИЕ КОМПОНЕНТЫ 1-6
1.3.1 Внешний вид принтера 1-6
1.3.2 Описание кнопок и индикации 1-7

1.4 ДАТЧИКИ 1-8

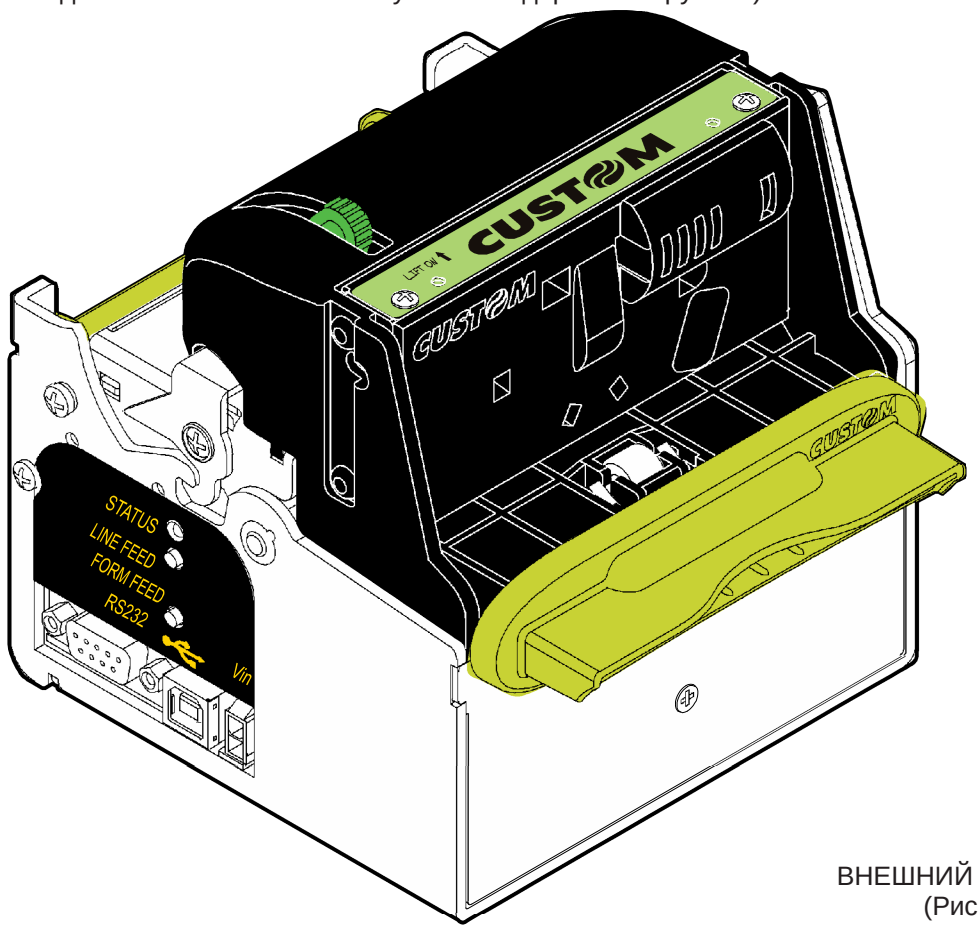
1.1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

VKP80II – представитель последнего поколения банкоматных, киосковских и билетных принтеров - имеет высокую скорость печати до 220 мм/сек и очень малые размеры, оснащен термальным печатающим механизмом с плотностью печати 204 точек на дюйм (8 точек/мм).
В дополнение к обычным функциям печати принтер предлагает широкий спектр специальных возможностей:

- Высокая скорость печати:

High Quality	90 мм/сек
Normal	120 мм/сек
High Speed	140 мм/сек

- Легкая замена бумаги (автоматическая загрузка бумаги).
- Ширина бумаги 60/76/80/82.5мм, устанавливаемая пользователем.
- Штрих-коды UPC-A. UPC-E, EAN13, EAN8, CODE39, ITF, CODABAR, CODE93, CODE128 и CODE32
- 3 стандартных размера фонтов и интернациональная кодовая страница.
- Задание макро функций для автоматического повтора операций.
- Режим графической печати.
- Плотность печати (от -50% до +100%).
- Последовательный интерфейс RS232: от 1200 до 115200 bps.
- Интерфейсы: RS232 и USB.
- Автообрезчик с большим ресурсом работы.
- Подсвеченное выходное отверстие бумаги.
- Адаптивная система поддержки для работы с рулонами бумаги большой ескости..
- Две функции «представления» чека/билета: «выбросить» (eject) и «забрать» (retract).
- Датчики: конец бумаги, чек на выходе, черная метка, температура головки, блок печати открыт, (опциональный датчик «почти кончилась бумага» на держателе рулона)



ВНЕШНИЙ ВИД
(Рис.1.1)

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Общие характеристики

Стандартные интерфейсы	USB	RS232
Скорость передачи данных	12 Мбит/сек	от 1200 до 115200 бит/сек
Разрешение	204 dpi (8 точек/мм)	
Датчики	Температура головки, черная метка, конец бумаги, чек на выходе, блок печати открыт, ОПЦИЯ: внешний, «почти кончилась бумага» на держателе рулона	
Способ печати	Термальный, неподвижная головка (8 точек/мм)	
Режим печати	Прямой, 90°, 180°, 270°	
Формат печати	Высота / ширина от 1 до 8, жирный, обратный, подчеркнутый, курсив	
Наборы символов	PC437, PC850, PC860, PC863, PC865,PC858 (euro)	
Буфер приема данных	16 Кбайт	
Флэш память	384 Кбайт	
Скорость печати	High quality = 90 мм/сек. Normal = 120 мм/сек. High speed= 140 мм/сек.	
«Графическая» память	2 лого по 608 x 862 бит (для бумаги шириной 80/82.5мм)	
Драйвер принтера	Windows™ 95, 98, ME, NT4, 2K, XP, Linux	
Опции	Держатель рулона бумаги	

1.2.2 Эмуляция

Эмуляция	ESC/POS™		
Наборы символов	3		
Плотность печати (симв/дюйм)	**11 cpi**	**15 cpi**	**20 cpi**
Количество колонок	88	123	160
Символов в секунду	1760	2460	3200
Строк в секунду	20	20	20
Символы (Ш x В мм)			
Normal	2,25 x 3	1,625 x 3	1,25 x 3

1.2.3 Электрические характеристики

Блок питания	24 Vdc ±10%
Средняя плотность печати *(50% черных точек)*	2.2 A
В режиме ожидания	0.1 A

1.2.4 Условия эксплуатации

Рабочая температура	0-50°C
Рабочая влажность	10-80% (без конденсата)
Температура хранения	-20°C – +70°C
Влажность хранения	10% - 90%

1.2.5 Характеристики бумаги

Тип бумаги	Рулоны термобумаги Чувствительный к температуре слой с внешней стороны		
Рекомендованный тип бумаги	от 55 г/м² до 110(1) г/м² (KANZAN)		
Ширина бумаги в рулоне	от 60мм(2) до 82.5мм		
Внешний диаметр рулона	Max Ø 300мм (4)		
Диаметр внутренней втулки рулона	max Ø 180мм (3)(4)		
	ОПЦИОНАЛЬНО	Upper attachment	max Ø 170мм (5)
	ОПЦИОНАЛЬНО	Rear attachment	max Ø 180мм (5)
	ОПЦИОНАЛЬНО	Lower attachment	max Ø 180мм (5)
Тип втулки	Картон или пластик		

Функция забора чека (retract)	**Длина чека**	**Презентация чека**
	70мм	10мм
	80мм	10мм – 30мм
	80mm - 220mm	10мм – 30мм

Функция выброса чека (eject)	**Длина чека**	**Презентация чека**
	70мм	10мм
	> 80мм	10мм – 30мм
	350мм (6)	10мм – 30мм

ПРИМЕЧАНИЯ:

(1) Для бумаги плотностью от 90 г/м² до 110 г/м² необходимо включить «непрерывный» (continuous) режим работы презентера командой $1D $65 (см. Справочник команд принтера)

(2) При ширине бумаги 60мм не превышайте максимальную длину чека в 250мм

(3) Относится к модели без держателя рулона бумаги

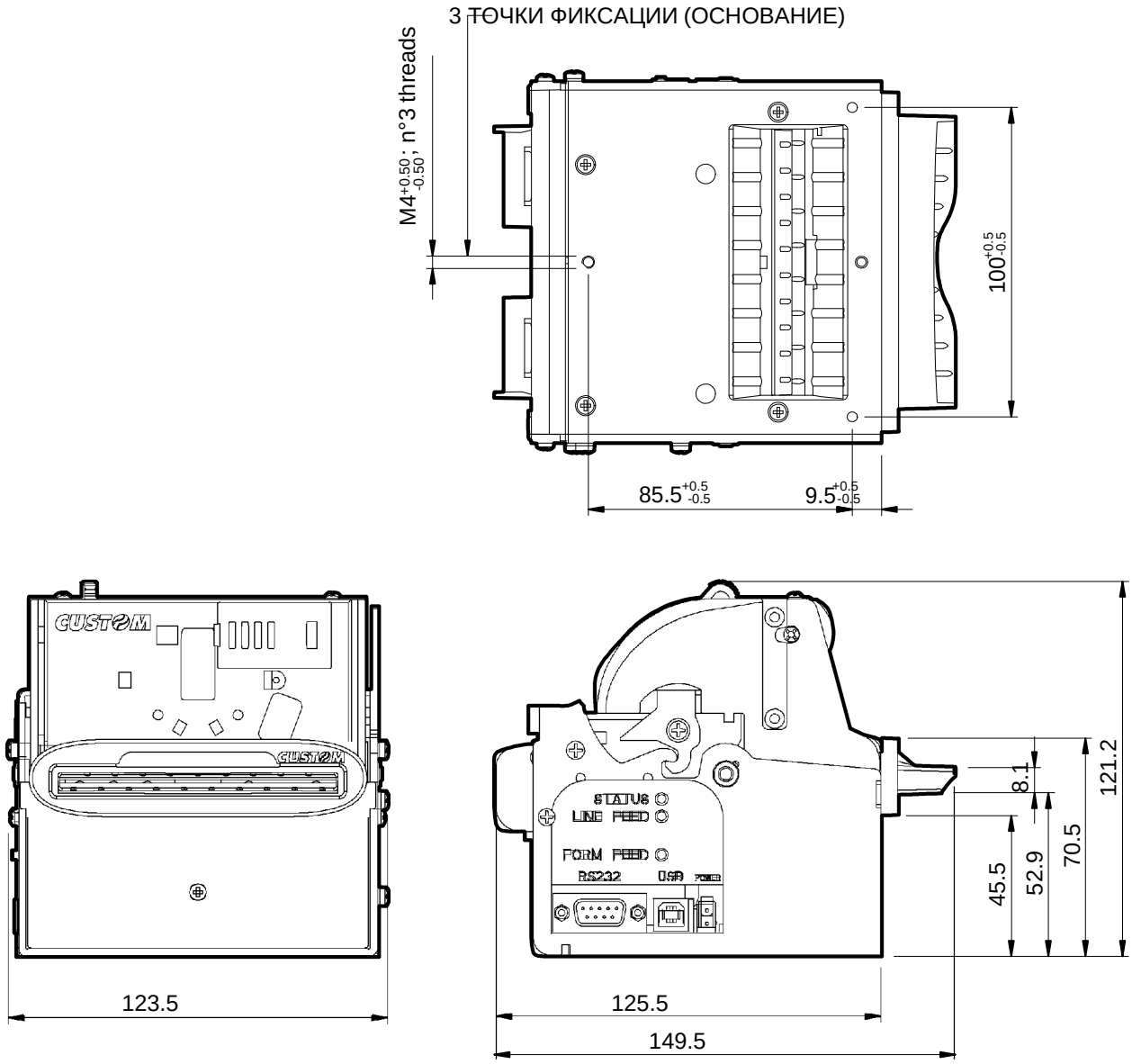
(4) При использовании рулонов диаметром 100мм и более рекомендуется использовать внешний «поглотитель» рывков бумаги.

(5) Относится к модели с держателем рулона бумаги

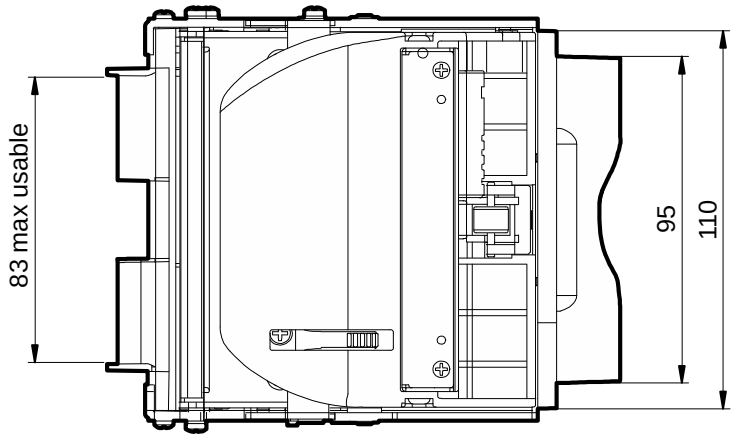
(6) Максимальная рекомендованная длина для гарантирования эффективной работы принтера.

1.2.6 Механические характеристики

Габариты [мм]	ширина = 115 длина = 115 высота = 115
Вес [г] (без рулона бумаги)	2117


3 ТОЧКИ ФИКСАЦИИ (ОСНОВАНИЕ)
M4 +0.50 -0.50 ; n°3 threads
100 +0.5 -0.5
85.5 +0.5 -0.5
9.5 +0.5 -0.5
CUSTOM
STATUS
LINE FEED
FORM FEED
RS232
USB
8.1
45.5
52.9
70.5
121.2
123.5
125.5
149.5

(Рис.1.2)


83 max usable
95
110

1.3 ВНЕШНИЕ КОМПОНЕНТЫ

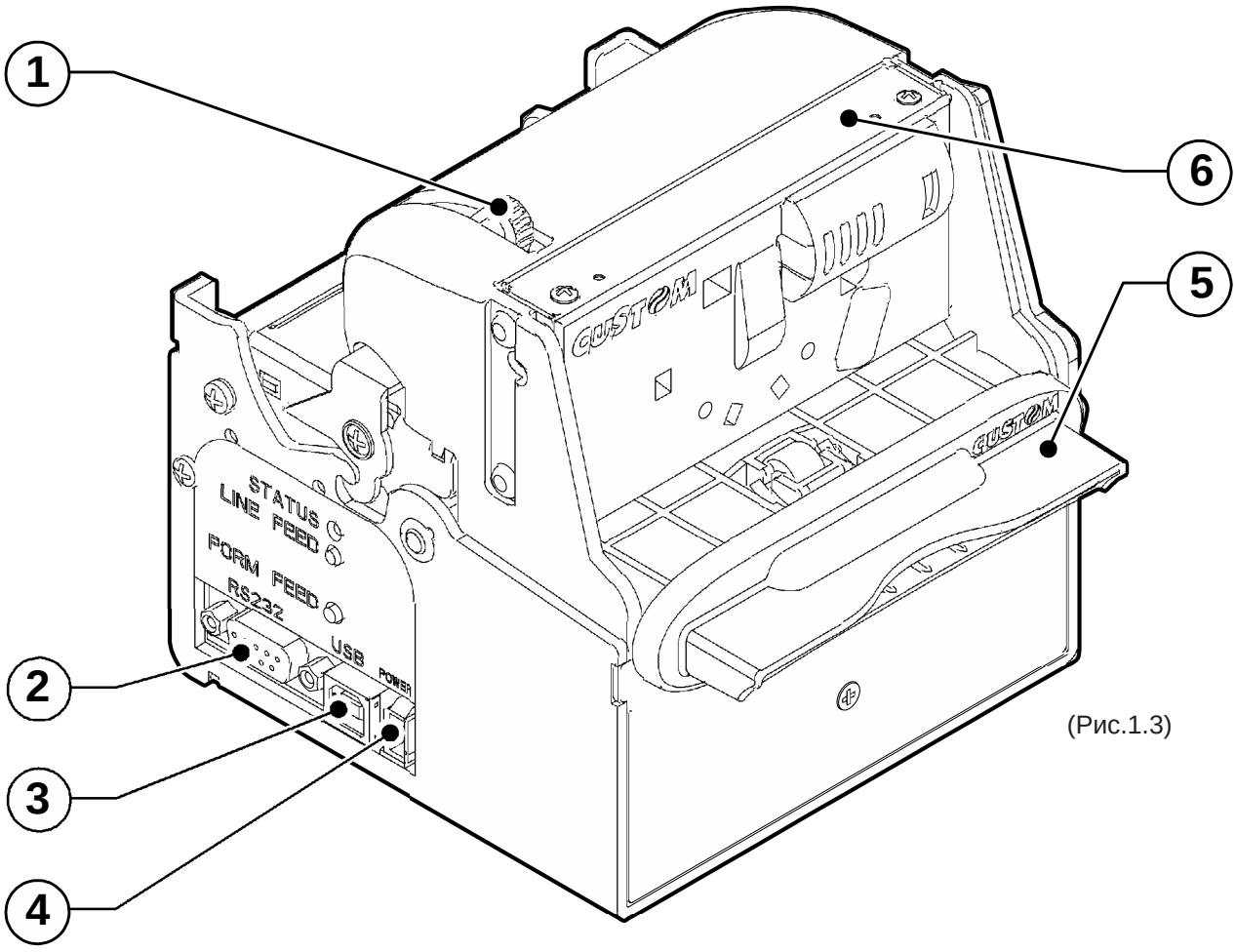
1.3.1 Внешний вид принтера

ВИД СНАРУЖИ СПЕРЕДИ

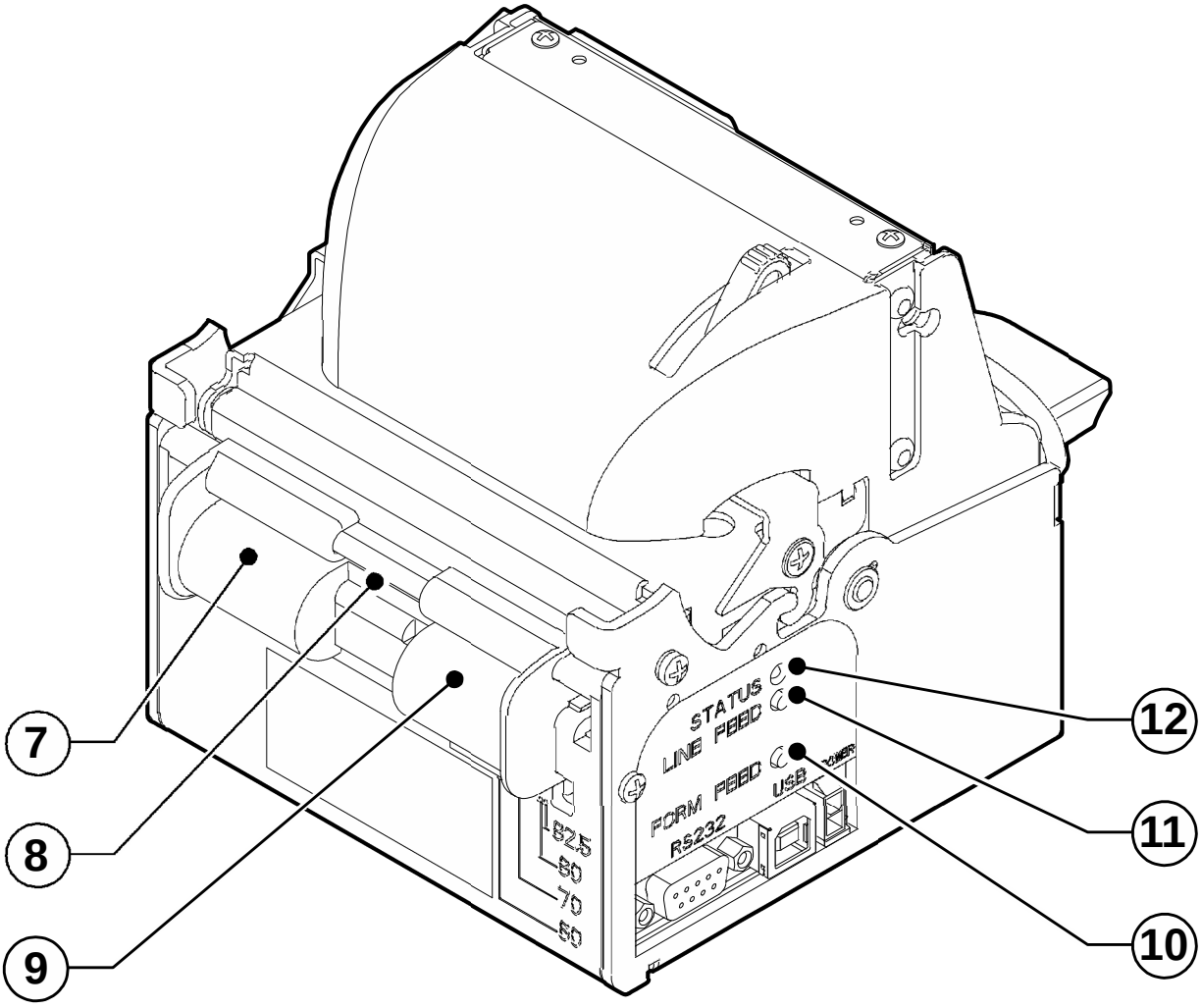
1 – Рычаг открытия
2 – Разъем RS232
3 – Разъем USB
4 – Разъм блока питания
5 – Отверстие выдачи чека
6 - Автообрезчик

ВИД СНАРУЖИ СЗАДИ

7 – Левый ползунок отверстия заправки бумаги
8 – Отверстие заправки бумаги
9 - Правый ползунок отверстия заправки бумаги
10 – Кнопка FORM FEED
11 – Кнопка LINE FEED
12 – Светодиод STATUS



(Рис.1.3)



(Рис.1.4)

1.3.2 Описание кнопок и индикации

- Кнопка LINE FEED — При нажатии кнопки LINE FEED принтер протягивает бумагу так, что она может быть заправлена в печатающий механизм вручную. Если кнопка LINE FEED держится нажатой при включении питания, принтер входит в процедуру печати SETUP.

- Кнопка FORM FEED — При нажатии кнопки FORM FEED принтер протягивает бумагу порциями заданной длины. Если кнопка FORM FEED держится нажатой при включении питания, принтер выполняет процедуру FONT TEST.

- Светодиод STATUS — Светодиод STATUS показывает состояние аппаратуры принтера. В случае сбоев, цвет и частота «моргания» светодиода изменяются следующим образом.

STATUS LED	ЦВЕТ	ОПИСАНИЕ	
●	ЗЕЛЕНЫЙ	Принтер ON : нет ошибок	
☀	ЗЕЛЕНЫЙ	**Статус соединения**	
		№ морганий	Описание
		1	Прием данных
		2	Ошибка приема (parity, frame error, overrun error)
		3	Команда не распознана
		4	Таймаут при приеме команды
☀	ЖЕЛТЫЙ	**Восстанавливаемые ошибки**	
		№ морганий	Описание
		2	Перегрев печатающей головки
		3	Конец бумаги
		4	Замятие бумаги
		5	Неверное напряжение блока питания
		6	Открыта крышка блока печати
☀	КРАСНЫЙ	**Невосстанавливаемые ошибки**	
		№ морганий	Описание
		3	Ошибка RAM
		4	Ошибка EEPROM
		5	Ошибка автообрезчика

(Таблица 1.1)

1.4 ДАТЧИКИ

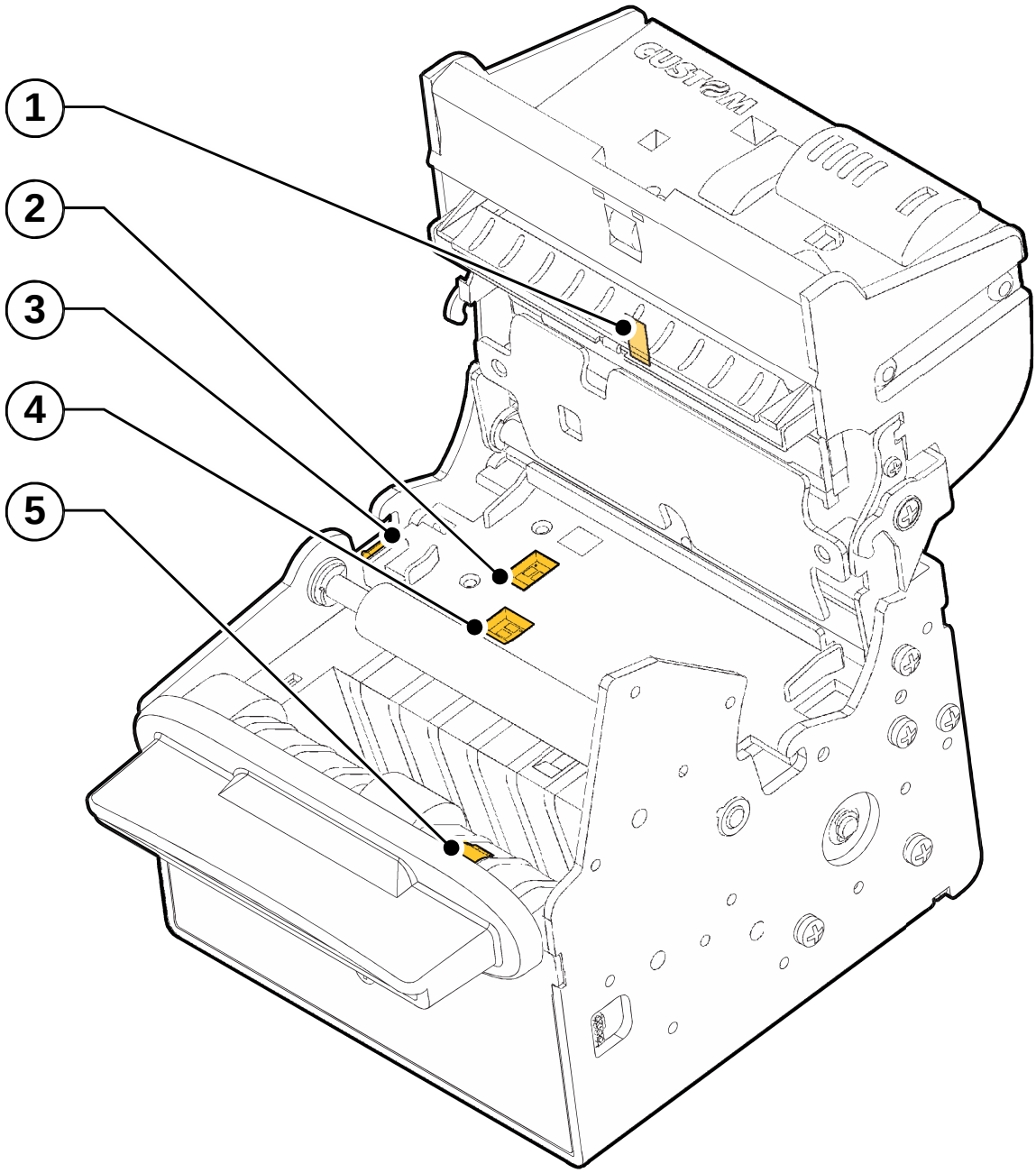
1 ***Датчик температуры головки***
Термальный датчик замеряет температуру печатающей головки. Если головка перегревается, принтер переходит в состояние ошибки и светодиод моргает желтым, сериями по два раза. Датчик расположен на печатающей головке и невидим для пользователя.

2 ***Датчик черной метки (notch)***
Инфракрасный рефлективный датчик (оптопара) состоит из 1 диода (излучатель) и фото-транзистора (приемник). Этот датчик обнаруживает присутствие черной метки (notch) на бумаге.

3 ***Открыт блок печати***
Механический датчик (микропереключатель), фиксирует открытие/закрытие блока печати (печать прекращается, когда блок открыт).

4 ***Датчик присутствия бумаги***
Инфракрасный рефлективный датчик (оптопара) состоит из 1 диода (излучатель) и фото-транзистора (приемник). Этот датчик обнаруживает присутствие бумаги в верхнем отсеке принтера.

5 ***Датчик присутствия бумаги на выходе***
Инфракрасный рефлективный датчик (оптопара) состоит из 1 диода (излучатель) и фото-транзистора (приемник). Этот датчик обнаруживает присутствие бумаги в выходном ответстии.



ВНУТРЕННИЙ ВИД
(Рис.1.5)

Пустая страница

Глава 2

Функционирование

В цифровых схемах сигналы обозначаются “1” в случае высокого уровня и “0” - в нижнем состоянии. Напряжение сигнала зависит от типа микросхемы.
Все функции принтера реализуются микроконтроллером и не могут быть проверены сервисным инженером. По этой причине в этой главе нет описаний. Поскольку платы контроллера принтера не ремонтируются клиентом, функционирование схем здесь описывается с помощью блок-схем, а не с помощью детальных принципиальных электрических схем.

2.1 SCHEMATIC STRUCTURE 2-2
2.1.1 Обзор принтера 2-2
2.1.2 Обзор платы контроллера 2-3
2.1.3 Разъемы ввода/вывода контроллера 2-4

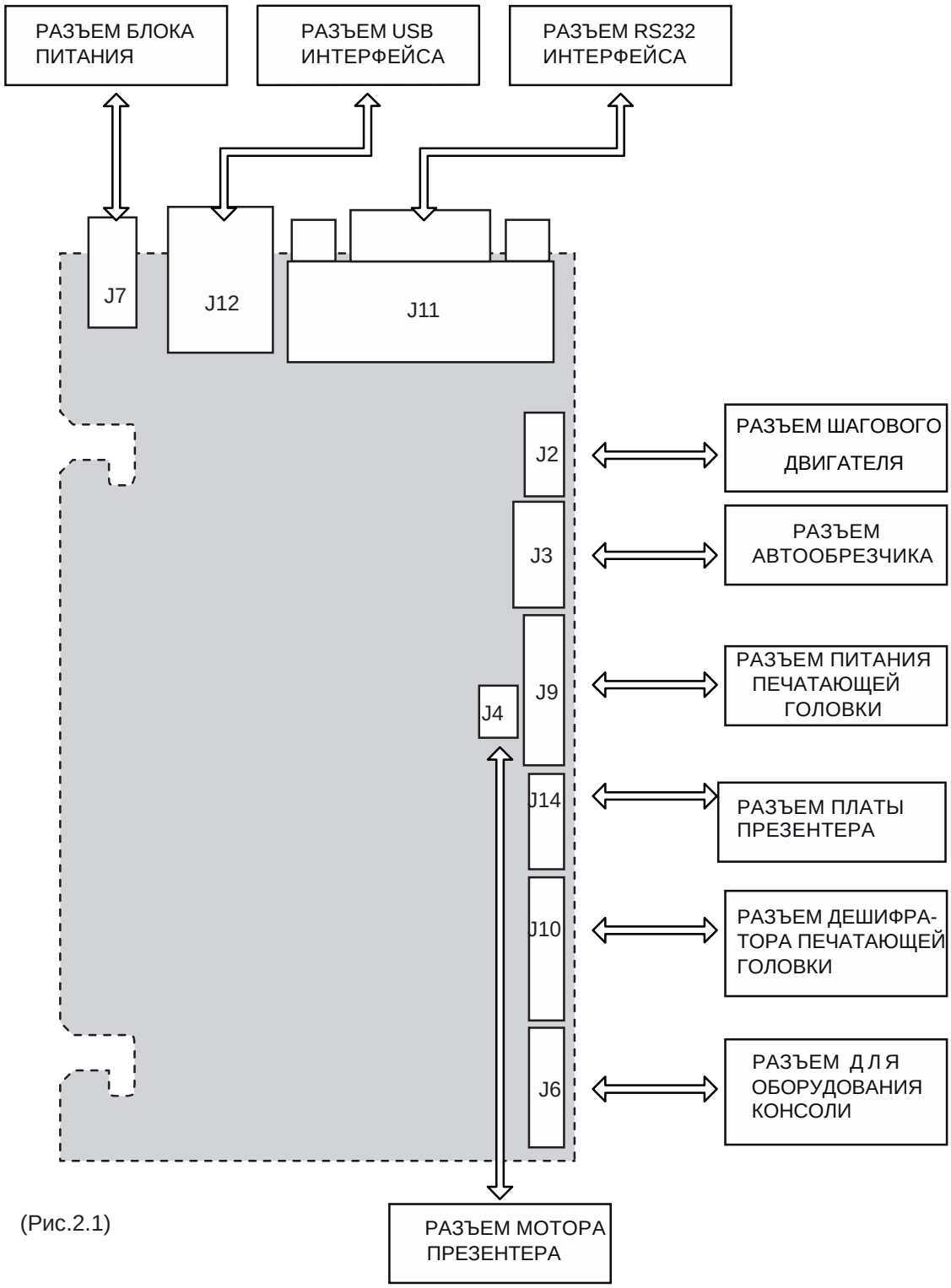
2.2 ИНТЕРФЕЙСЫ 2-7
2.2.1 Последовательный RS232 2-7
2.2.2 USB 2-10

2.3 ПЕЧАТАЮЩАЯ ГОЛОВКА 2-11

2.1 SCHEMATIC STRUCTURE

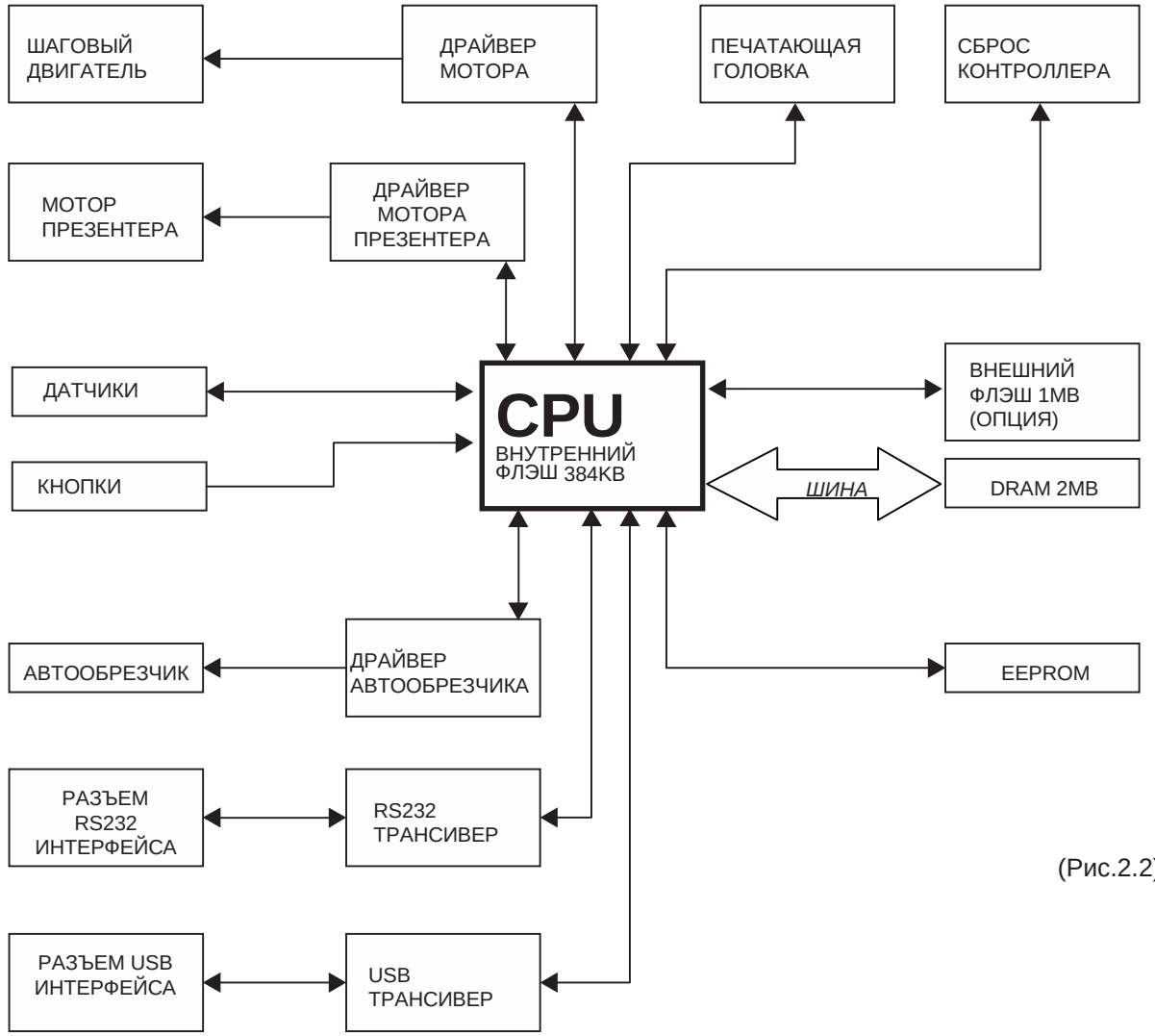
2.1.1 Обзор принтера

Рис.2.1 показывает расположение разъемов на плате контроллера.



(Рис.2.1)

На Рис.2.2 приведена блок-схема платы контроллера.



(Рис.2.2)

2.1.2 Обзор платы контроллера

Плата контроллера состоит из двух основных секций:

Контроллер: Управляет всеми операциями принтера и состоит из микропроцессора с 32/16-битной внутренней архитектурой и ОЗУ.

Интерфейс: Его назначение сделать доступными на разъеме J11 сигналы для подключения к плате интерфейса RS232 и на разъеме J12 – сигналы для подключения к плате USB интерфейса.

Обновление внутреннего программного обеспечения принтера (прошивки, fw)
Прошивку принтера можно обновить используя специальное программное обеспечение (ПО). Это ПО шлет блок прошивки для перезаписи в принтер через коммуникационный порт, принтер временно запоминает принятый блок в ОЗУ. После отсылки всего блока, ПО шлет команду программирования в флэш, включающую в себя контрольную сумму блока. После проверки совпадения полученной контрольной суммы с расчитанной, принтер пересылает блок из ОЗУ в флэш.

2.1.3 Разъемы ввода/вывода контроллера

Разъем блока питания

разъем БЛОКА ПИТАНИЯ	J7-1	+24 Vdc
	J7-2	+24 Vdc

Разъем мотора

разъем МОТОРА	J2-1	MOT1A	(out)	Когда мотор работает колеблется 0 ÷ 24V
	J2-2	MOT2A	(out)	Когда мотор работает колеблется 0 ÷ 24V
	J2-3	MOT1B	(out)	Когда мотор работает колеблется 0 ÷ 24V
	J2-4	MOT2B	(out)	Когда мотор работает колеблется 0 ÷ 24V

Разъем мотора автообрезчика

разъем МОТОРА АВТООБРЕЗ-ЧИКА	J3-1	M-CUT +	(out)	Во время работы колеблется 0 ÷ 24V
	J3-2	M-CUT -	(out)	Во время работы колеблется 0 ÷ 24V
	J3-3	S-CUT	(in)	Когда 0V нож в исходном положении
	J3-4	GND		

Разъем платы датчиков

разъем ПЛАТЫ ДАТЧИКОВ	J6-1	+ V DD (1)		
	J6-2	GND		
	J6-3	+ VS (1)	(out)	Во время печати колеблется 0 ÷ 24V
	J6-4	LED-R	(out)	
	J6-5	LED-V	(out)	
	J6-6	LED-NOTCH	(out)	
	J6-7	FEEDS	(in)	
	J6-8	NOTCH	(in)	
	J6-9	PAPER	(in)	
	J6-	COVER	(in)	

ПРИМЕЧАНИЕ

(1) Для платы контроллера версии 7.00, VDD = 3.3 Vdc и VS = 3.3 VS. Для предыдущих версий VDD = 5Vdc and VS = 5 VS.

Разъем печатающей головки

разъем СИГНАЛОВ ПЕЧАТАЮЩЕЙ ГОЛОВКИ	J10-	+V DD (1)		
	J10-	GND		
	J10-	HD-TEMP	(in)	
	J10-	HD-LATCH	(out)	Во время печати колеблется 0 ÷ V DD
	J10-	HD-SCK	(out)	Во время печати колеблется 0 ÷ V DD
	J10-	HD-DATA	(out)	Во время печати колеблется 0 ÷ V DD
	J10-	STB1	(out)	Во время печати колеблется 0 ÷ V DD
	J10-	STB2	(out)	Во время печати колеблется 0 ÷ V DD
	J10-	STB3	(out)	Во время печати колеблется 0 ÷ V DD
	J10-	STB4	(out)	Во время печати колеблется 0 ÷ V DD
	J10-	N.C.		
	J10-	N.C.		

ПРИМЕЧАНИЕ

(1) Для платы контроллера версии 7.00, V DD = 3.3 Vdc и VS = 3.3 VS. Для предыдущих версий V DD = 5Vdc and VS = 5 VS.

разъем ПИТАНИЯ ПЕЧАТАЮЩЕЙ ГОЛОВКИ	J9-1	+24VT
	J9-2	+24VT
	J9-3	+24VT
	J9-4	+24VT
	J9-5	GND
	J9-6	GND
	J9-7	GND
	J9-8	GND

Разъем презентера

разъем ПРЕЗЕНТЕРА	J14-	+24V		
	J14-	+V DD(1)		
	J14-	+ VS (1)	(out)	
	J14-	GND		
	J14-	EN-LED	(out)	Во время выдачи чека колеблется 0 ÷ V DD
	J14-	EJ-STEP	(in)	Если презентер включен, колеблется 0 ÷ V DD
	J14-	TICKET	(in)	
	J14-	NP-END	(in)	

ПРИМЕЧАНИЕ

(1) Для платы контроллера версии 7.00, VDD = 3.3 Vdc и VS = 3.3 VS. Для предыдущих версий VDD = 5Vdc and VS = 5 VS.

Разъем ПИТАНИЯ ПРЕЗЕНТЕРА	J4-1	M-EJ +	(out)	Если презентер включен, колеблется 0 ÷ 24V
	J4-2	M-EJ -	(out)	Если презентер включен, колеблется 0 ÷ 24V

Разъем USB интерфейса

Разъем USB ИНТЕРФЕЙСА	J5-1	USB-VBUS	(in)
	J5-2	D -	(in/out)
	J5-3	D +	(in/out)
	J5-4	GND	

Разъем последовательного интерфейса RS232

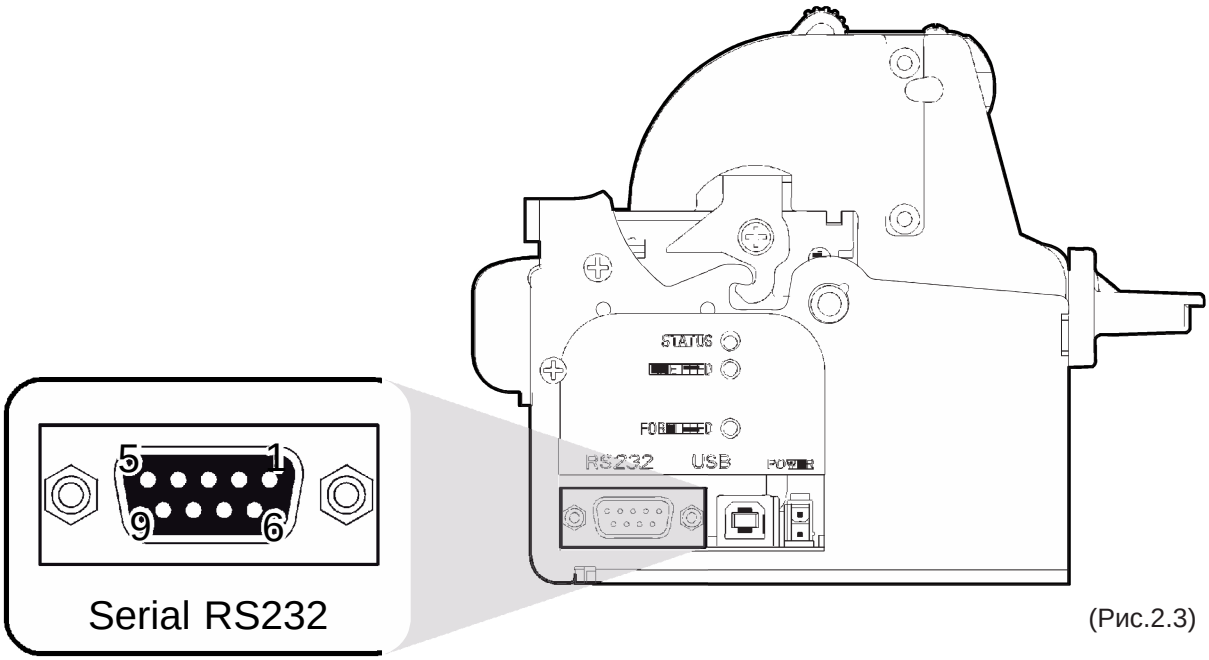
Разъем ПОСЛЕДОВА-ТЕЛЬНОГО ИНТЕРФЕЙСА RS232 [2]	J11	DTR	(out)	Когда “1”, принтер включен (is feeded ?)
	J11 -2	TXD	(out)	Во время передачи данных меняется между “0” и “1”, в зависимости от данных
	J11 -3	RXD	(in)	Во время приема данных меняется между “0” и “1”, в зависимости от данных
	J11	N.C.		
	J11	GND		
	J11	DTR	(out)	Когда “1”, принтер включен (is feeded ?)
	J11	N.C.		
	J11	RTS	(out)	Когда “1”, принтер готов к приему данных
	J11	+5VO		

ПРИМЕЧАНИЕ

[2] Стандартом RS232 определено, что логическое значение “0” соответствует уровню напряжения между +3 Vdc и +15 Vdc, а логическое значение “1” соответствует уровню напряжения между -3 Vdc и -15 Vdc.

2.2 ИНТЕРФЕЙСЫ

2.2.1 Последовательный RS232



(Рис.2.3)

СПЕЦИФИКАЦИЯ:

Передача данных:	Последовательная
Синхронизация:	Асинхронная
Управление передачей:	Аппаратный контроль (CTS/RTS, по умолчанию) и XON/XOFF (программный)
Уровни сигналов:	MARK = -3 до -15 V: логический уровень “1”/OFF SPACE = +3 до +15 V: логический уровень “0”/ON
Скорость передачи:	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/сек
Кол-во битов данных:	7 и 8 бит
Паритет:	None, Even or Odd
Стоп битов:	1

Протоколы и кабели:

При работе через последовательный интерфейс могут использоваться 2 протокола приема-передачи: Программный (Xon/Xoff) и Аппаратный (CTS/RTS).

Основной принцип Программного протокола “XON/XOFF” базируется на следующих соображениях:

- Трех проводов достаточно для обеспечения регулярного потока данных от хоста к принтеру и обратно (TX, RX и GND);
- Т.к. и хост и принтер способны работать в «полном дуплексе», т.е. одновременно передавать и принимать данные по заданным линиям (TX и RX), то контроль потока данных может осуществляться с помощью специальных символов, используемых как «логические» сигналы.

Он состоит в авторизации или неавторизации передачи партнеру с помощью двух специальных символов, а именно, XON (11H) и XOFF (13H), в зависимости от конкретной ситуации:

Символ	Состояние принтера
XON	Когда принтер становится готовым после включения питания
	Когда буфер приема данных выходит из состояния «буфер полон»
XOFF	Когда буфер приема данных входит в состояние «буфер полон»

Принтером обеспечивается дополнительный сигнал DTR – хосту полезно знать, что принтер правильно подсоединен и включен.

Основной принцип Аппаратного протокола “CTS/RTS” базируется на следующих соображениях:

- Для регулярной передачи данных от хоста к принтеру и обратно используются четыре провода (TX, RX , RTS, GND);
- Несмотря на то, что и хост и принтер могут работать в режиме «полный дуплекс», контроль потока данных осуществляется посредством «физически» выделенных сигналов.

Он состоит в авторизации или неавторизации передачи хостом данных принтером, в зависимости от конкретной ситуации.

- RTS пин на принтере соединен с пином CTS на стороне хоста;
- RTS на стороне принтера: - устанавливается принтером в ON (т.е. SPACE) для разрешения хосту передавать данные;
  - сбрасывается принтером в OFF (т.е. MARK) для запрещения передачи данных хостом;
- CTS на стороне хоста: - проверяется хостом на предмет разрешения/запрещения передачи.

Сигнал RTS устанавливается/сбрасывается следующим образом:

RTS	Состояние принтера
ON	Когда принтер становится готовым после включения питания
	Когда буфер приема данных выходит из состояния «буфер полон»
OFF	Когда буфер приема данных входит в состояние «буфер полон»

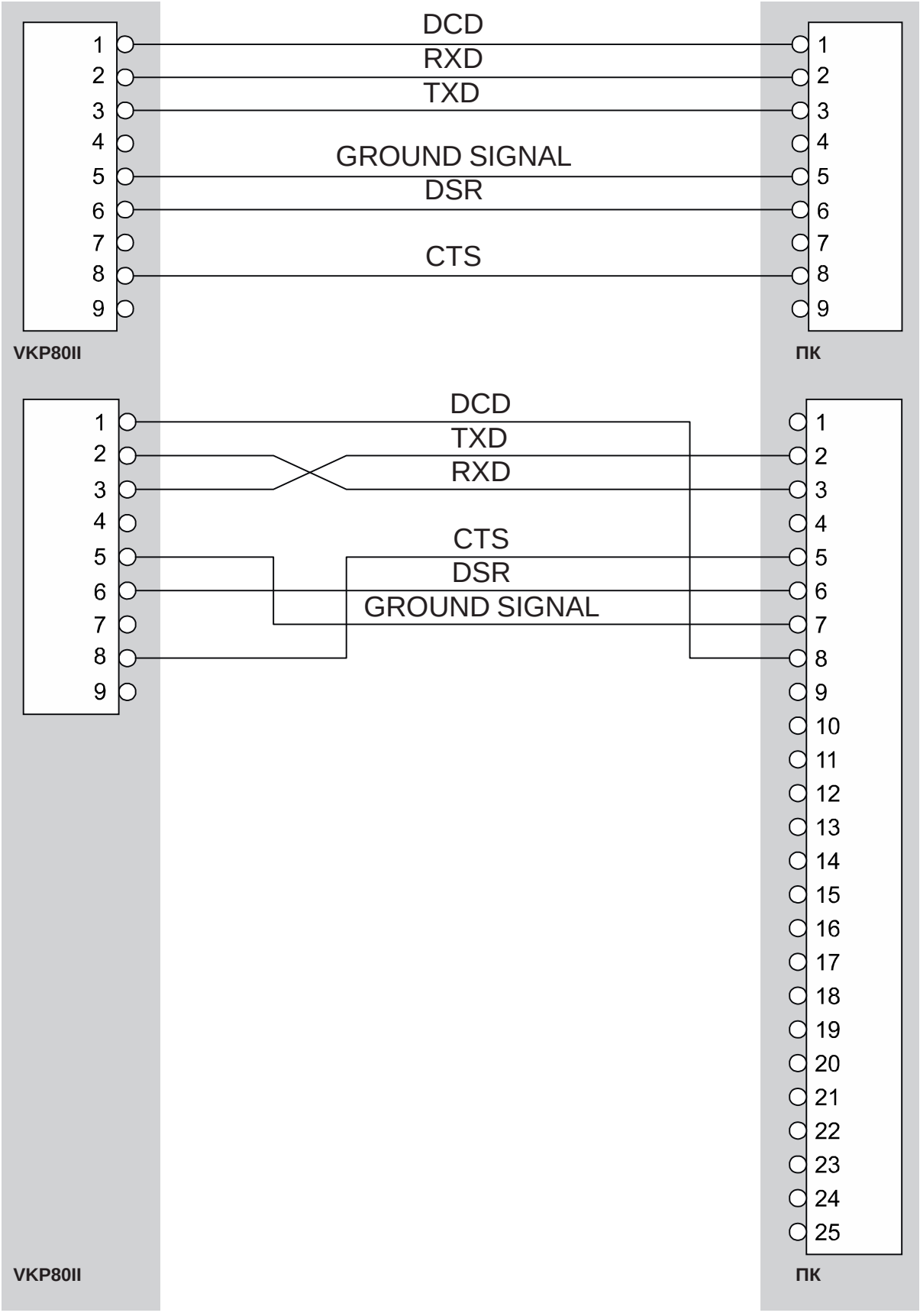
Принтером обеспечивается дополнительный сигнал DTR – хосту полезно знать, что принтер правильно подсоединен и включен.

Рис.2.4 внизу показывает подключение принтера к персональному компьютеру при использовании 9- и 24-пинового разъемов (DB9F и DB24F).

ВНИМАНИЕ
При использовании последовательного кабеля, рекомендуется установить ферриты на его концах.

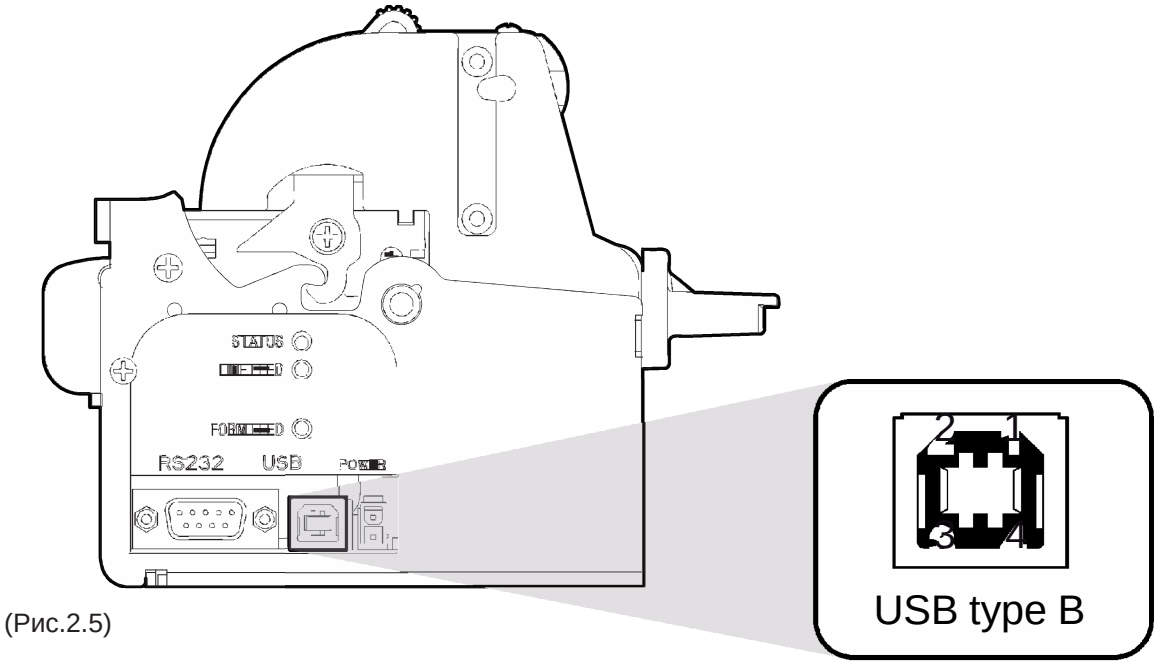
OFF LINE:
Принтер приходит с состояние OFF LINE в случае выполнения одного из следующих условий:

- Во время включения, if the printer doesn’t formatted;
- Если закончилась бумага;
- Если перегрелась печатающая головка;
- Если неправильное напряжение на головке;
- Если крышка принтера открыта.


DCD
RXD
TXD
GROUND SIGNAL
DSR
CTS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
VKP80II
ПК
DCD
TXD
RXD
CTS
DSR
GROUND SIGNAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
VKP80II
ПК

(Рис.2.4)

2.2.2 USB



(Рис.2.5)

СПЕЦИФИКАЦИЯ:

Стандарт:	USB 1.1
Совместимость:	USB 2.0
Скорость:	12 Мбит/сек
Тип разъема:	“ Receptacle series B ”

Раскладка сигналов на пинах разъема приведена в следующей таблице:

ПИН	СИГНАЛ	ОПИСАНИЕ
1	VBUS	N.C.
2	D -	Data -
3	D +	Data +
4	GND	Ground signal

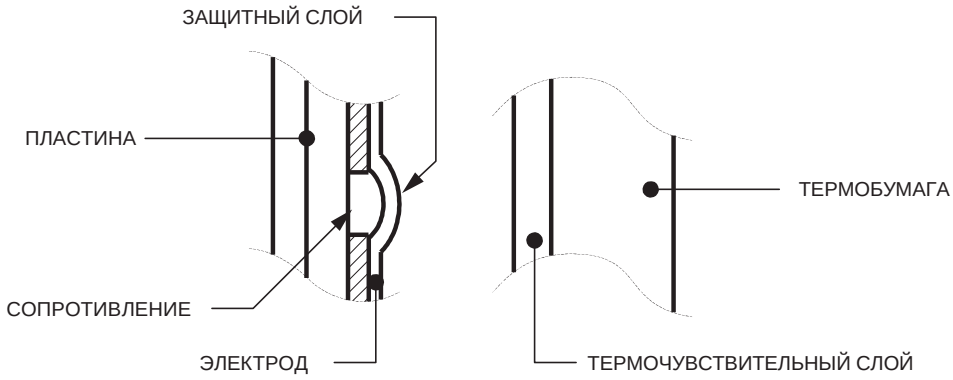
ПРИМЕЧАНИЕ: При подключении к обоим RS232 и USB разъемам, коммуникационным портом по умолчанию будет USB.

2.3 ПЕЧАТАЮЩАЯ ГОЛОВКА

Положение печатающей головки расчитано так, чтобы линейка нагревательных элементов раполагалась по касательной к ролику протяжки бумаги. Единообразие печати гарантируется двумя пружинами, которые обеспечивают правильное давление головки на бумагу.

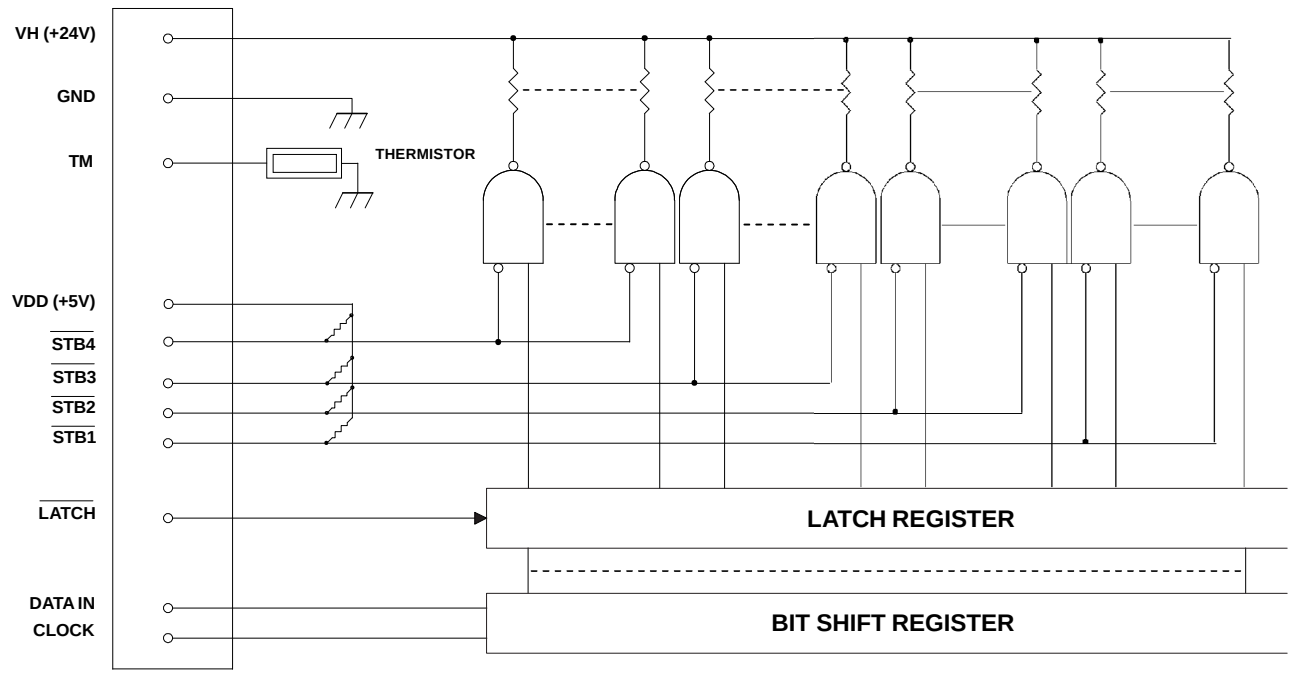
Процесс печати осуществляется следующим образом:

- Сигналы управления головкой обеспечивают информацию о том сколько энергии должен сгенерировать каждый нагревательный элемент
- Нагревательный элемент (сопротивление) должен выделить тепло в заданной точке (dot)
- Сгенерированное тепло передается к поверхности чувствительной к теплу бумаги, заставляя бумагу изменить цвет.



(Рис.2.6)

Сигналы управления печатающей головкой:
Приходящие в печатающую головку данные синхронизуются сигналом часов, который также синхронизирует сдвиговый регистр, в котором запоминаются данные для печати (позиции точек, которые должны быть нагреты), когда поднимается сигнал LATCH. После активации стробовых сигналов сохраненные данные возбуждают нагревательные элементы. Температура головки контролируется термистром.



(Рис.2.7)

Пустая страница

Глава 3

Установка

3.1 РАСПАКОВКА ПРИНТЕРА 3-2

3.2 СОЕДИНЕНИЯ 3-3

3.3 ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА 3-4

3.4 ТЕСТ ПРИНТЕРА 3-4

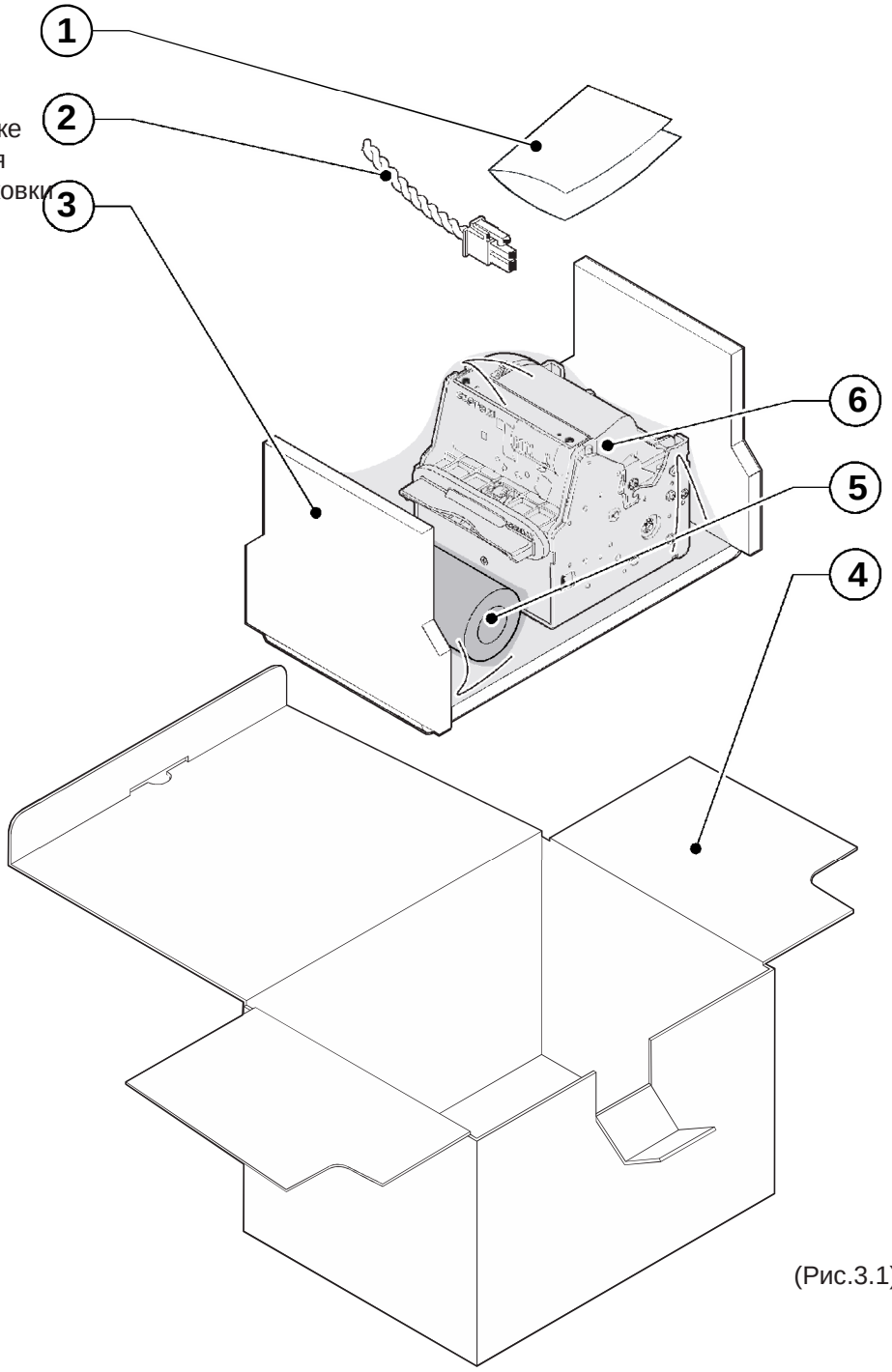
3.5 УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ 3-5

3.6 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ 3-7

3.1 РАСПАКОВКА ПРИНТЕРА

Вытащите принтер из коробки, стараясь не повредить упаковочный материал, в случае, если принтер преполагается в будущем пересылать. Убедитесь, что все указанные ниже компоненты имеются в наличие и не повреждены. Если это не так, свяжитесь со службой поддержки клиентов.

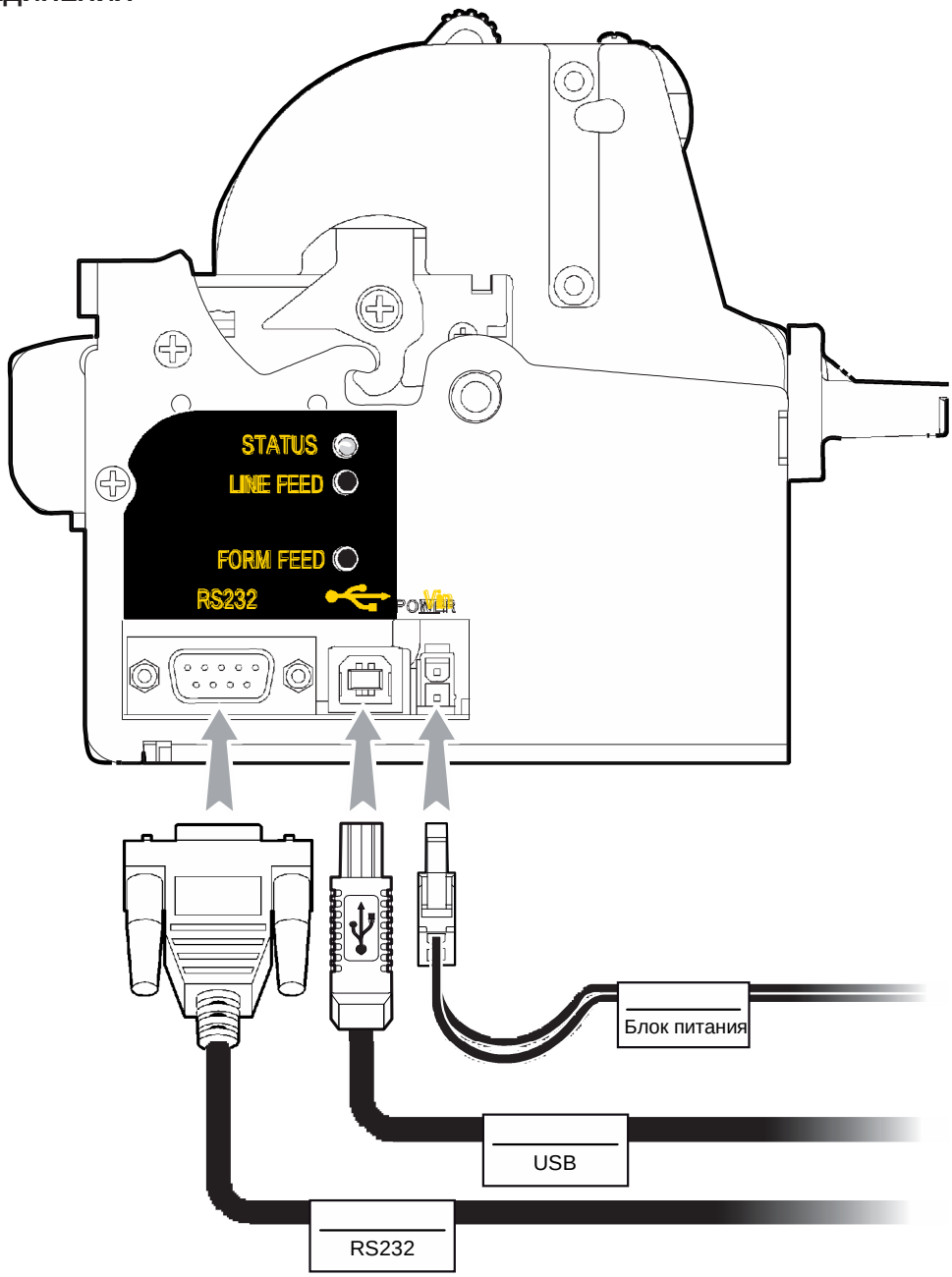
1. Инструкция по установке
2. Кабель электропитания
3. Лоток эластичной упаковки
4. Коробка
5. Рулон бумаги
6. Принтер



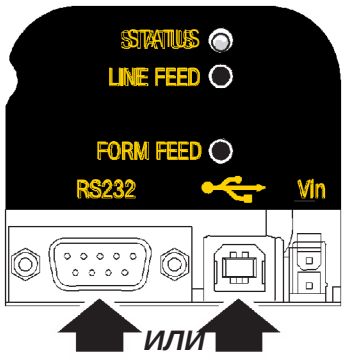
(Рис.3.1)

- Откройте упаковку принтера.
- Достаньте лист с инструкциями по установке и кабель электропитания.
- Достаньте лоток эластичной упаковки с принтером.
- Достаньте принтер, освободив его от пластиковой упаковки.
- Достаньте рулон бумаги и вытащите его из пластиковой упаковки.
- Сохраните коробку, лоток и упаковочные материалы на случай, если принтер будет нужно транспортировать в будущем.

3.2 СОЕДИНЕНИЯ

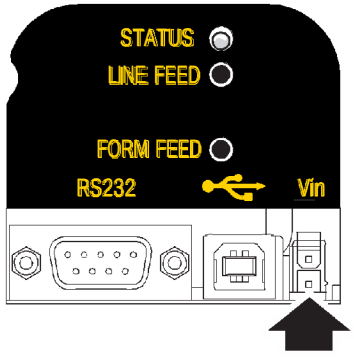


(Рис.3.2)



(Рис.3.3)

- Подсоедините разъем последовательного интерфейса или разъем USB как показано на Рис.3.3



(Рис.3.4)

- Подсоедините кабель электропитания как показано на Рис.3.4

3.3 ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

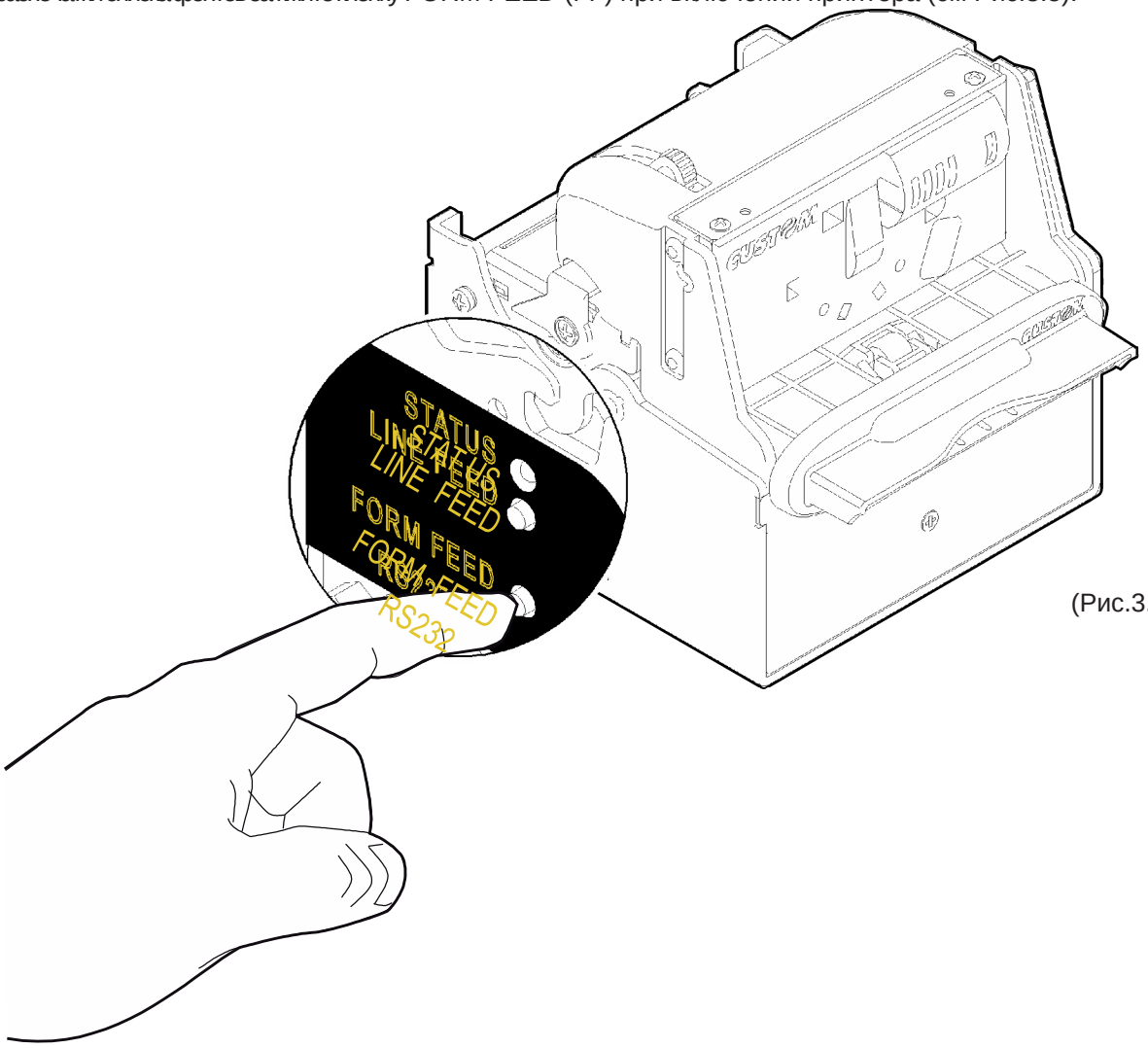
После включения принтер запускает процедуру само-тестирования и сброса, которая проверяет и инициализирует следующие электронные и механические компоненты:

- Интерфейс
- Память программы
- ОЗУ (DYNAMIC RAM)
- EEPROM
- Автообрезчик

Принтер включает оперативный статус в распечатку конфигурации: рядом с каждым из перечисленных выше компонентов появляется сообщение «OK», если он работает, и «NOT OK» - в противном случае.

3.4 ТЕСТ ПРИНТЕРА

Для распечатки списка фонтов зажмите кнопку FORM FEED (FF) при включении принтера (см Рис.3.5).



(Рис.3.5)

3.5 УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Если во время включения питания зажата кнопка LINE FEED (LF), принтер входит в процедуру самотестирования и печатает SETUP отчет о своей конфигурации (см Рис.3.6).

PRINTER SETUP

INTERFACE RS232
PROGRAM MEMORY TEST.....OK
DYNAMIC RAM TEST.....OK
EEPROM TEST.....OK
CUTTER TEST.....OK
HEAD VOLTAGE [V] = 23,37
HEAD TEMPERATURE [°C] = 25
PAPER PRINTED [cm] = 40
CUT COUNTER = 1
RETRAC COUNTER = 0
POWER ON COUNTER = 4

RS232 Baud Rate .....: **19200 bps**
RS232 Data Length.....: **8 bits/chr**
RS232 Parity.....: **None**
RS232 Handshaking .....: **Xon/Xoff**
Busy Condition .....: **RcFull**
USB Address Number (1).....: **0**
USB Status Monitor (2) .....: **Disabled**
Autofeed .....: **CR Disabled**
Print Mode .....: **Normal**
Chars / inch .....: **A=15 B=20 cpi**
Speed / Quality.....: **Normal**
Paper Retracting .....: **Disabled**
Notch Alignment .....: **Disabled**
Notch Threshold (3).....: **2.0V**
Notch Distance [mm] (3).....: **00**
Current .....: **Normal**
Print Density.....: **0%**

[FF] *key to enter setup*
[LF] *key to skip setup*

(Рис.3.6)

ПРИМЕЧАНИЕ:

(1) Этот параметр используется для уникальной идентификации USB принтера цифровым адресным кодом, если к ПК подключены два и более принтеров одной модели, например, два VKP80-UE.

(2) Статус Монитор – дополнительная компонента драйвера принтера, которая позволяет мониторить состояние принтера. Она должна активироваться только тогда, когда установлен специальный «Статус Монитор драйвер».

(3) Если параметр “Notch Position” установлен в “Disabled”, этот параметр не появится в отчете “Printer Setup”.

Оперативный статус принтера включается в распечатку конфигурации, напротив наименования компонента выводится (см Рис.3.6) следующая информация:

После	**INTERFACE**	указывается текущий интерфейс (RS232).
После	**PROGRAM MEMORY TEST**	OK, если тест прошел, и NOT OK, если нет.
После	**DYNAMIC RAM TEST**	OK, если тест прошел, и NOT OK, если нет.
После	**EEPROM TEST**	OK, если тест прошел, и NOT OK, если нет.
После	**CUTTER TEST**	OK, если тест прошел, и NOT OK, если нет.
После	**HEAD VOLTAGE**	текущее напряжение на печатающей головке.
После	**HEAD TEMPERATURE**	текущая температура печатающей головки.
После	**PAPER PRINTED**	текущее количество напечатанной бумаги в сантиметрах.
После	**CUT COUNTER**	текущее количество отрезов бумаги.
После	**RETRACT COUNTER**	текущее число ретрактов чека.
После	**POWER ON COUNTER**	текущее число включений принтера.

Принтер позволяет изменять конфигурацию параметров по-умолчанию. Параметры принтера, которые можно изменять:

- **RS232 Baud Rate :** 115200, 57600, 38400, 19200[D], 9600, 4800, 2400, 1200.
- **RS232 Data length :** 7, 8[D] bits/char.
- **RS232 Parity :** None[D], Even, Odd.
- **RS232 Handshaking :** XON/XOFF[D] , Hardware.
- **Busy condition :** RXFull[D] , OffLine/RXFull [(4)].
- **USB Address Number :** 0[D], 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- **USB Status Monitor :** Disabled[D] , Enabled.
- **Autofeed:** CR disabled[D] , CR enabled.
- **Print mode:** Normal[D] , Reverse.
- **Chars/Inch:** A=11 B=15 cpi, A=15 B=20 cpi[D], A=20 B=15cpi.
- **Speed/Quality :** High quality, Normal[D], High Speed.
- **Paper retract [(5)]** : Disabled[D] , Enabled.
- **Notch Alignment** : Disabled[D] , Enabled.
- **Notch Threshold :** 0.5, 1.0, 1.5, 2.0[D], 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5.
- **Notch Distance [mm][(6)] :** от 00[D] до 32мм.
- **Current :** Low, High, Normal[D].
- **Print Density:** -50%, -37%, -25%, -12%, 0[D],+12%, +25%, +37%, +50%.

Общие замечания:

Параметры, помеченные символом [D], значения по-умолчанию.

Установки остаются активными даже если после изменений принтер был выключен.

ПРИНТЕР:

(4) Этот параметр действителен только для последовательного интерфейса; используя этот параметр можно указать чтобы сигнал BUSY активировался, когда принтер офф-лайн и буфер полон, или только когда буфер приема полон.

(5) Если при включении питания в презентере есть бумага и если этот параметр имеет значение “Enabled”, принтер заберет бумагу внутрь (выполнит «ретракт»). В противном случае, если этот параметр установлен в “Disabled”, принтер выбросит бумагу наружу (выполнит «эджект»).

(6) В режиме Setup можно установить смещение от черной метки (notch) в диапазоне значений от 0 до 39мм. Максимальное воспринимаемое значение равно 32мм, так что, если даже ввести значения от 33 до 39мм, смещение будет равно 32мм.

Установленные значения запоминаются в EEPROM (энергонезависимая память).

3.6 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- Используйте напряжение питания, указанное на этикетке принтера.
- Убедитесь, что устройство, которое подает питание на принтер, заземлено и защищено дифференциальным выключателем.
- Если питание подается на принтер с использованием удлинителя, убедитесь, что общее потребление подключенных к нему устройств не превышает максимальную допустимую нагрузку для данного удлинителя.
- Убедитесь, что принтер установлен на устойчивой поверхности. Если поверхность неустойчива, принтер может упасть и серьезно повредиться.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте принтер на мягкие поверхности или в местах без надлежащей вентиляции.
- Разместите принтер так, чтобы на подключенные кабели нельзя было наступить.

Пустая страница

Глава 4

Разборка принтера

1. В качестве меры предосторожности, перед разборкой и сборкой компонентов отключите кабель питания принтера.
2. Во время разборки складывайте винты в соответствии с типом (длина, диаметр) и позицией.
3. Мы рекомендуем не работать с принтером до тех пор, пока все части правильно не установлены.



ПРИМЕЧАНИЕ
Если не указано иначе, сборка производится согласно инструкциям разборки только в обратном порядке.

4.1 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРИНТЕРА 4-2

4.2 ПРОЦЕДУРА РАЗБОРКИ 4-2
4.2.1 Открытие блока печатающей головки и автообрезчика 4-2
4.2.2 Снятие задней крышки 4-3
4.2.3 Снятие блока печатающей головки и автообрезчика и верхней пластинки 4-4
4.2.4 Замена датчиков и платы консоли 4-6
4.2.5 Снятие блока печатающей головки 4-7
4.2.6 Замена печатающей головки 4-10
4.2.7 Замена автообрезчика 4-12
4.2.8 Снятие передней крышки 4-13
4.2.9 Замена блока выходного отверстия 4-14
4.2.10 Замена платы датчиков презентера 4-15
4.2.11 Замена датчика присутствия бумаги на выходе 4-16
4.2.12 Замена платы контроллера 4-18
4.2.13 Замена блока презентера 4-19
4.2.14 Замена мотора презентера 4-21
4.2.15 Замена ролика презентера 4-22
4.2.16 Замена ролика протяжки 4-24

4.1 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРИНТЕРА

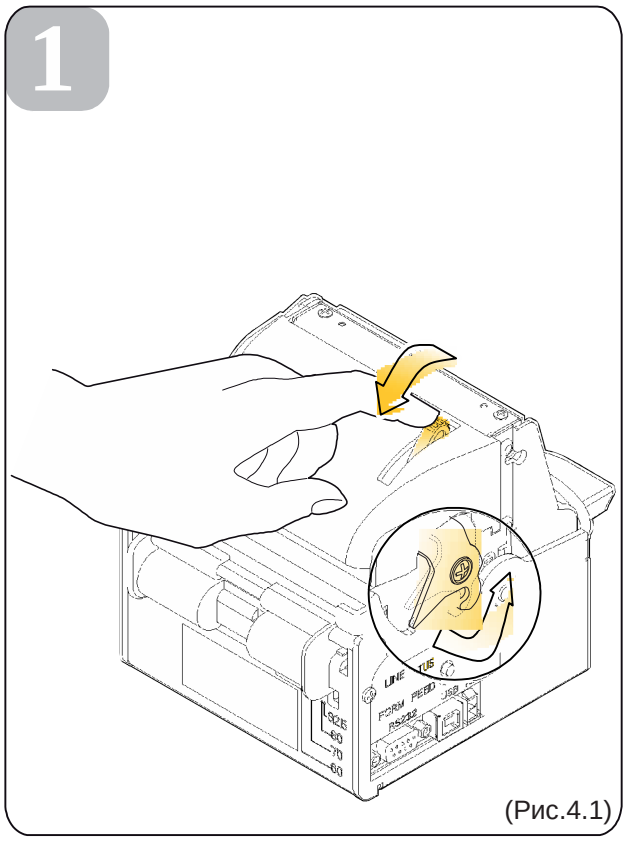
СМОТРИ ПРИЛОЖЕННЫЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

4.2 ПРОЦЕДУРА РАЗБОРКИ

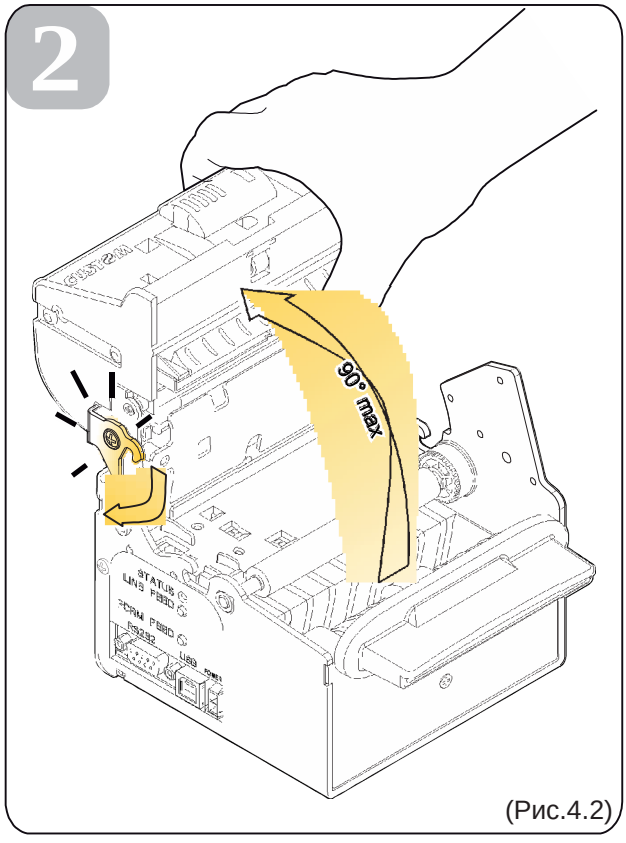
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Прежде чем начать разборку убедитесь, что блок питания и все коммуникационные кабели отсоединены.

4.2.1 Открытие блока печатающей головки и автообрезчика

- Используя рычаг открытия освободите фиксатор блока печатающей головки/автообрезчика и открывайте его до тех пор, пока он не зафиксируется (см Рис.4.1 и Рис.4.2).
- Проверьте и удалите возможные кусочки бумаги.



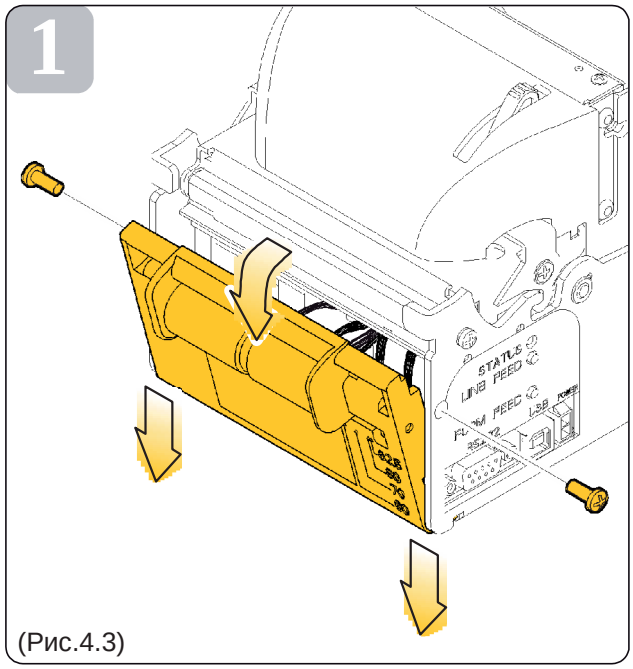
(Рис.4.1)



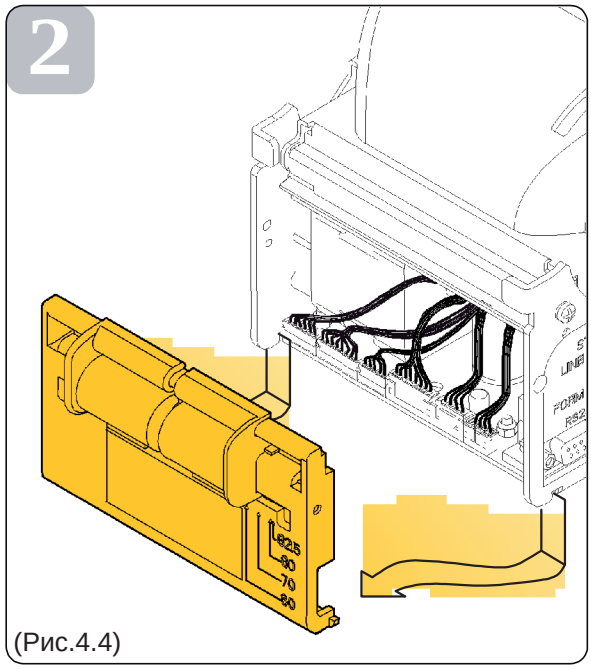
(Рис.4.2)

4.2.2 Снятие задней крышки

Открутите 2 винта фиксации задней крышки и вытащите ее из гнезд на шасси принтера (см Рис.4.3 и Рис.4.4).

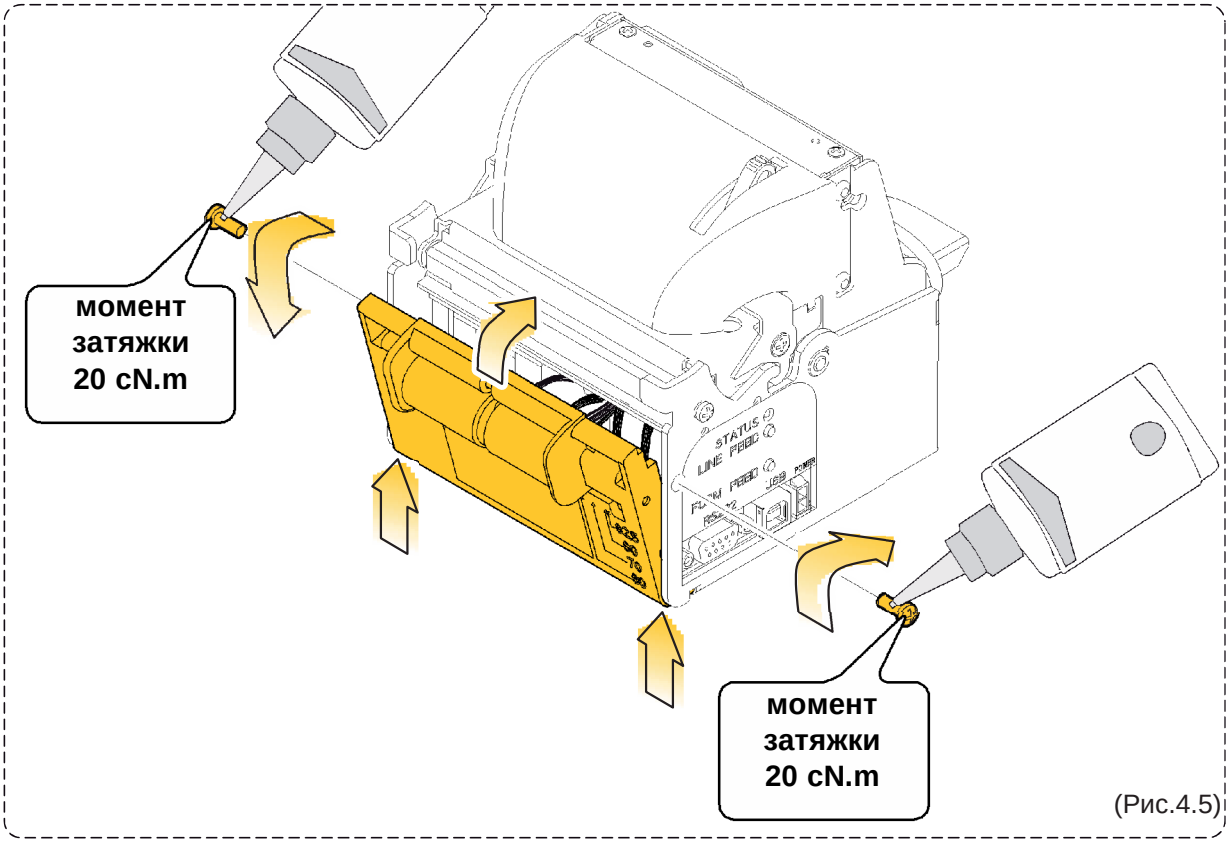


(Рис.4.3)



(Рис.4.4)

ПРИМЕЧАНИЕ
Во время сборки положите небольшое количество Loctite ® 243™ или эквивалентную фиксирующую смазку на резьбу обоих фиксирующих заднюю крышку винтов и затем зафиксируйте их **(момент затяжки = 20 cN.m)** как показано на Рис.4.5.

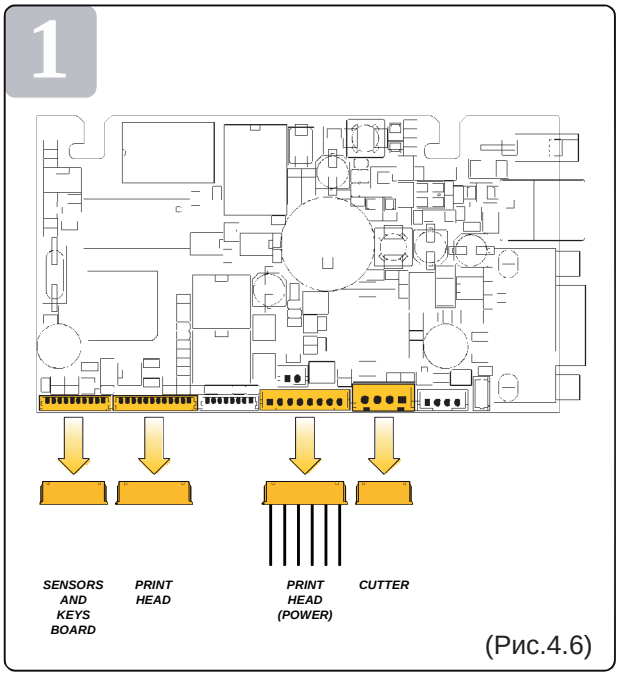


(Рис.4.5)

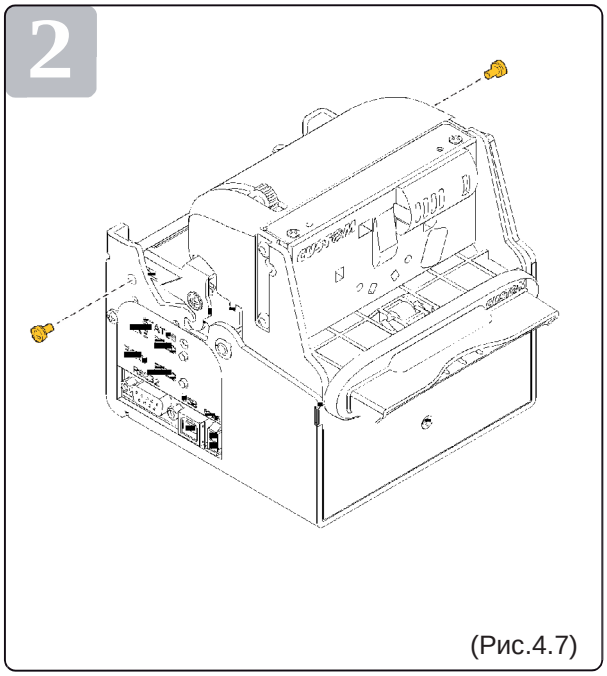
4.2.3 Снятие блока печатающей головки и автообрезчика и верхней пластинки

Процедура разборки

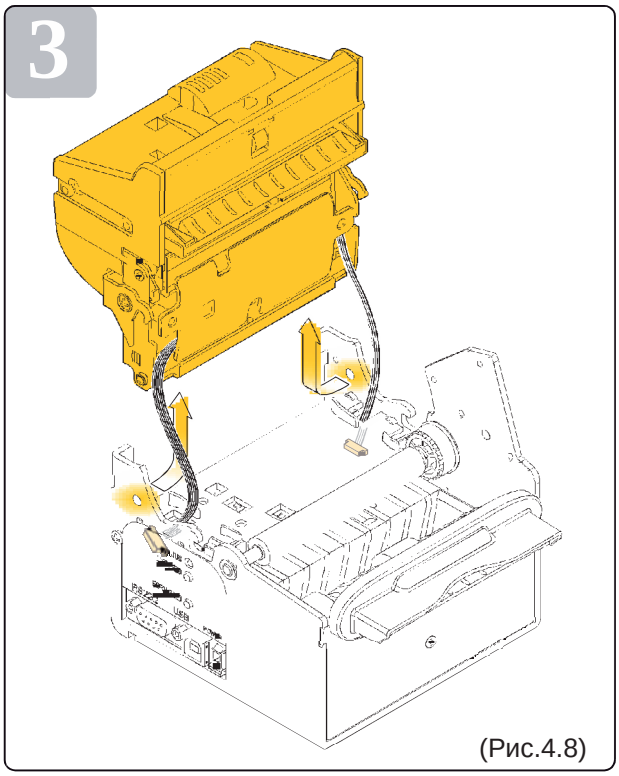
- Снимите заднюю крышку, следуя инструкциям в параграфе Рис.4.2.2.
- Отсоедините разъемы печатающей головки, автообрезчика и разъем платы сенсоров и кнопок (см Рис.4.6).
- Открутите 2 винта, фиксирующих блок печатающей головки/автообрезчика (см Рис.4.7) и вытащите его из гнезд слегка радвинув стенки шасси принтера (см Рис.4.8).
- Удерживая раздвинутыми стенки шасси, освободите 4 пина верхней пластинки и вытащите ее, стараясь не повредить кнопки (см Рис.4.9).



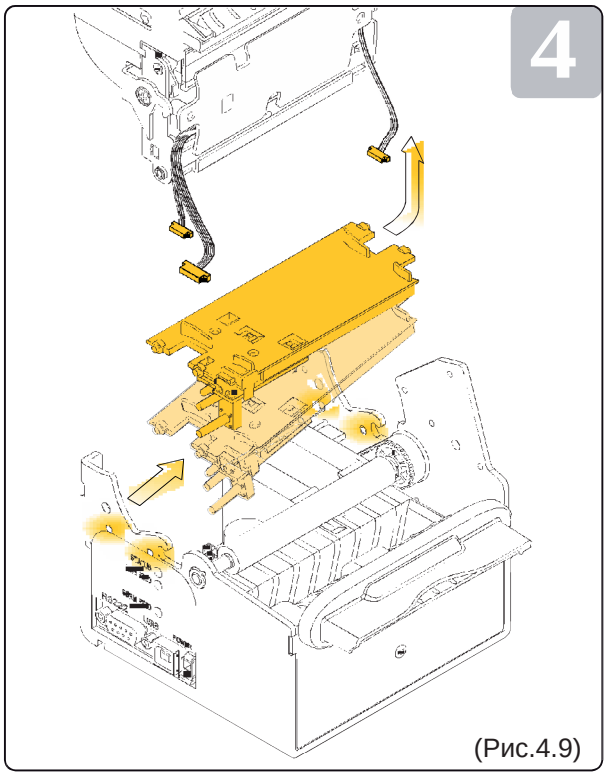
(Рис.4.6)



(Рис.4.7)



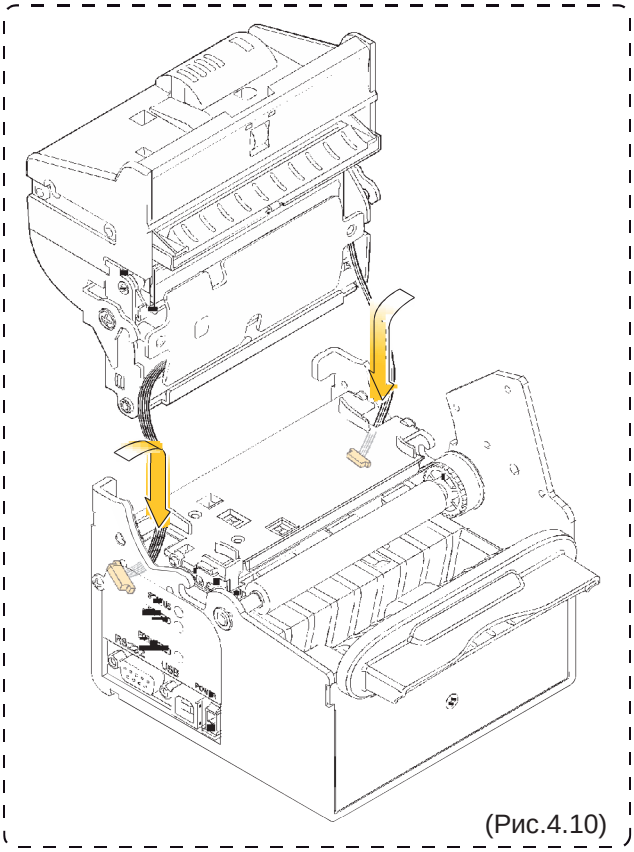
(Рис.4.8)



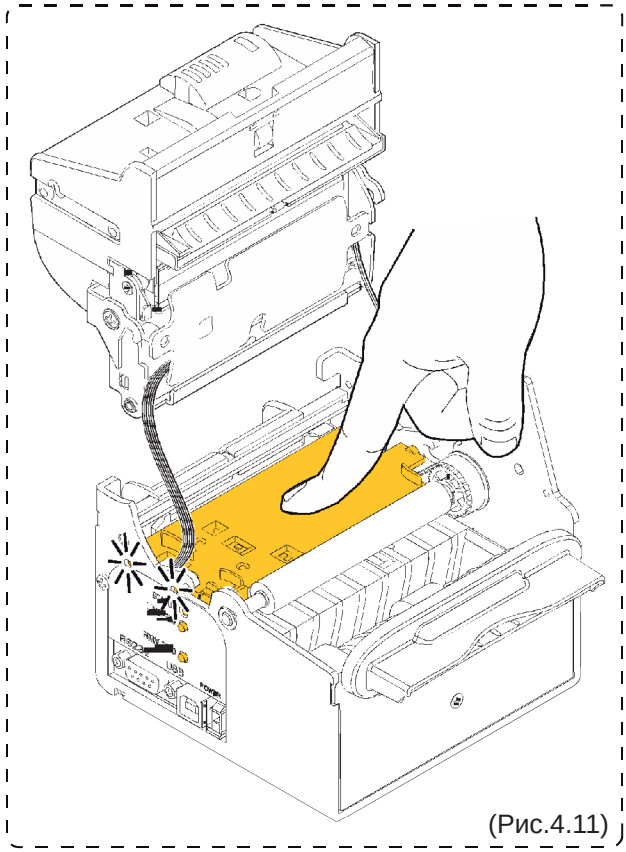
(Рис.4.9)

Процедура сборки

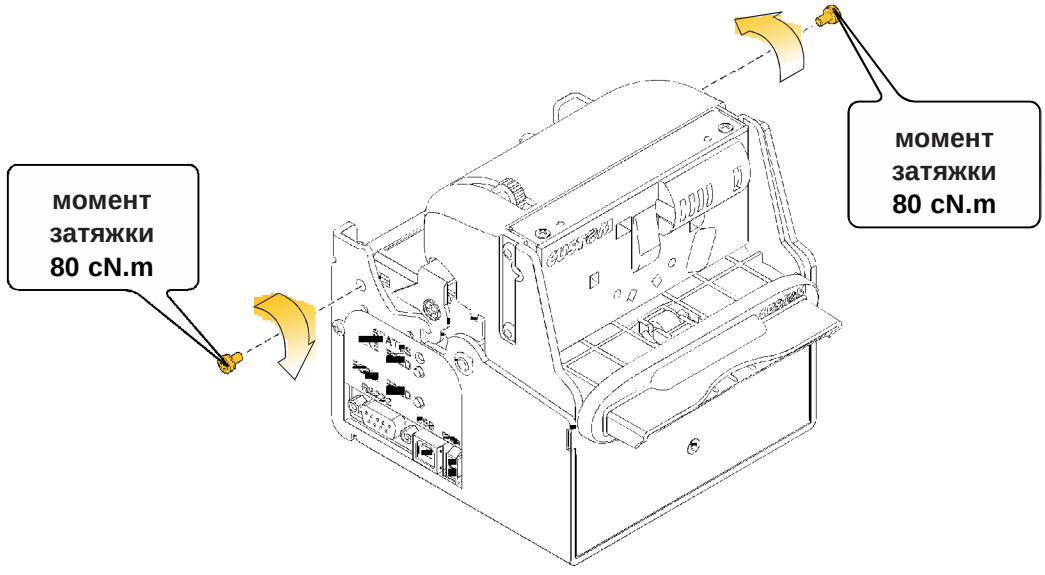
- Вставьте кабели блока печатающей головки и автообрезчика в отверстия верхней пластинки (см Рис.4.10) и затем надавите на верхнюю пластинку, чтобы пины вошли в шасси принтера (см Рис.4.11).
- После установки верхней пластинки убедитесь, что кнопки правильно работают.
- Во время присоединения блока печатающей головки/автообрезчика, расширяя стенки шасси следите за тем, чтобы пины верхней пластинки не вышли из гнезд.
- Закрутите оба винта блока печатающей головки/автообрезчика **(момент затяжки = 80cN.m)** как показано на Рис.4.12.



(Рис.4.10)



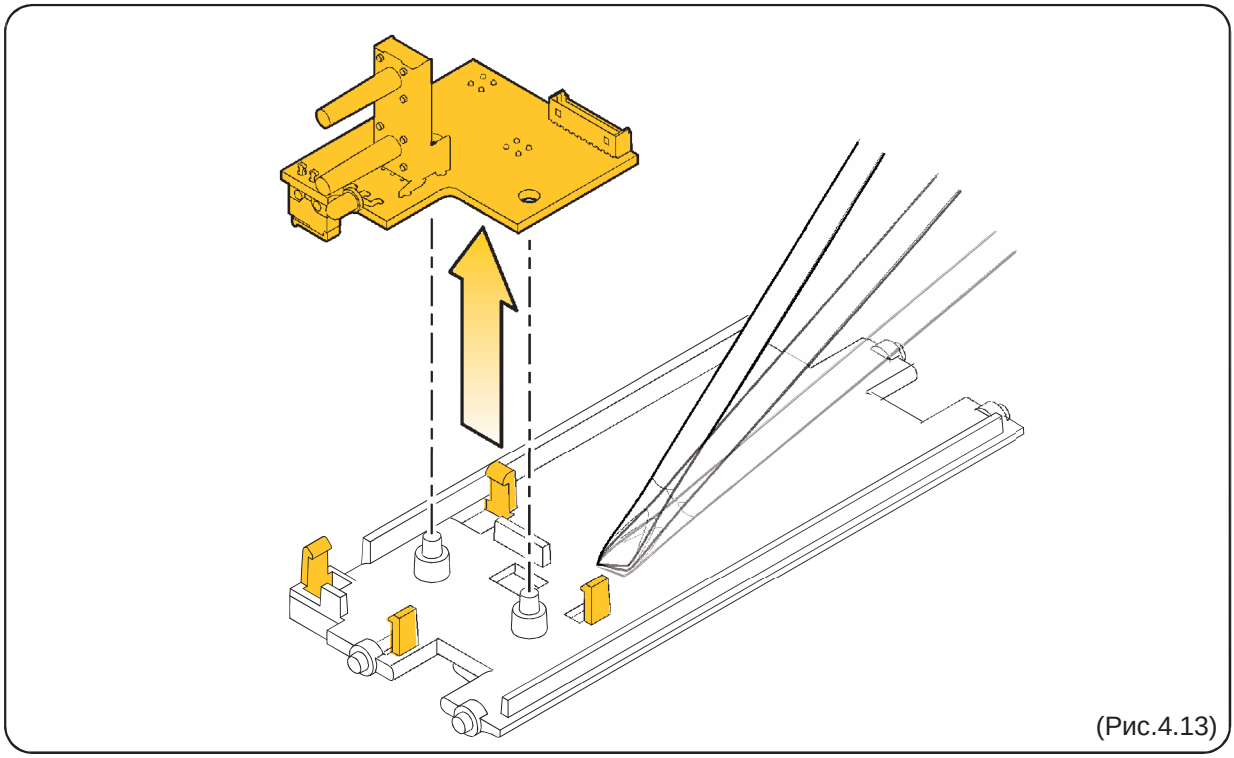
(Рис.4.11)



(Рис.4.12)

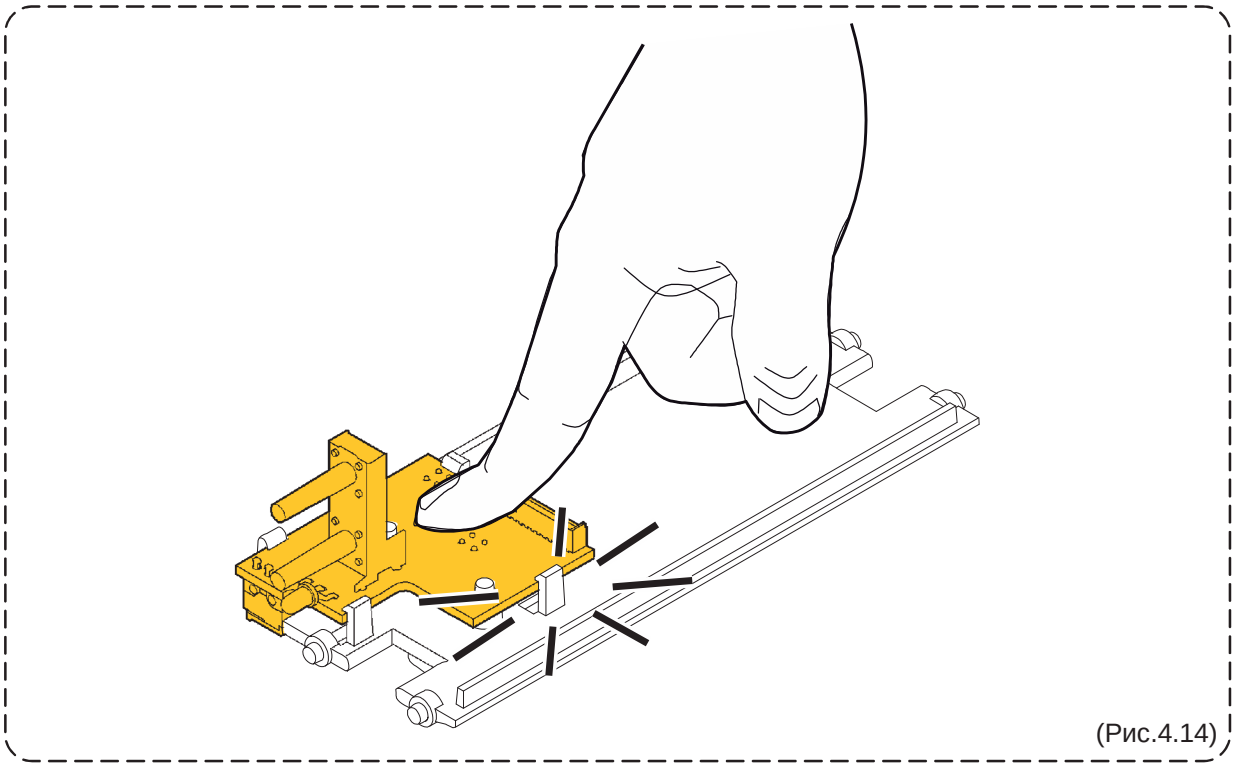
4.2.4 Замена датчиков и платы консоли

- Снимите верхнюю пластинку в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.3.
- Раздвиньте крючки верхней пластинки используя отвертку и удалите плату датчиков и кнопок (см Рис.4.13).



(Рис.4.13)

ПРИМЕЧАНИЕ
Во время процедуры сборкии зафиксируйте плату датчиков и кнопок в крючках (см Рис.4.14).



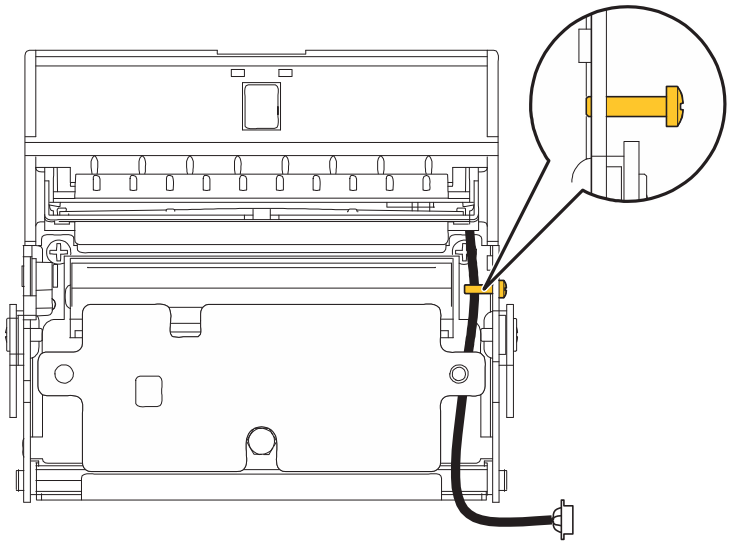
(Рис.4.14)

4.2.5 Снятие блока печатающей головки

Процедура разборки

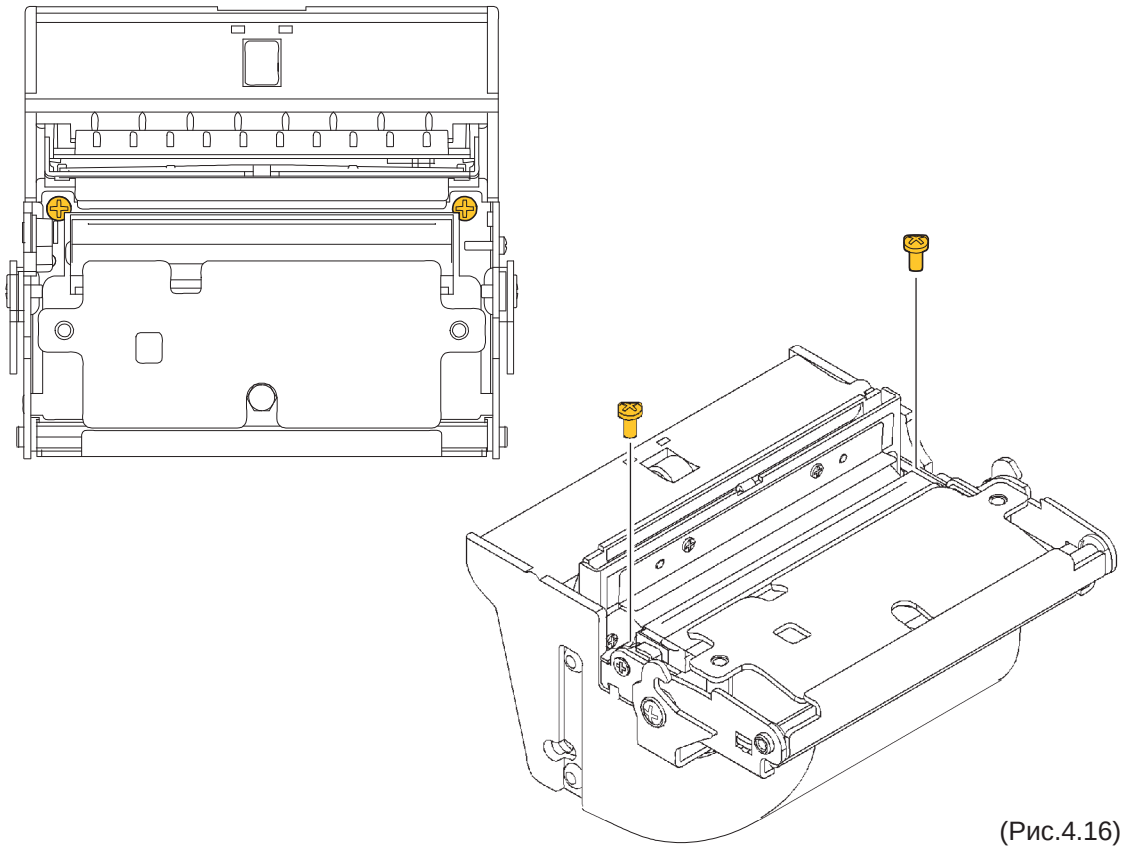
- Снимиту блок печатающей головки/автообрезчика в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.3.
- Отвинтите винт фиксации кабеля, полностью его не выкручивая (см Рис.4.15).
- Открутите 2 винта, фиксирующих блок печатающей головки (см Рис.4.16).
- Выньте блок печатающей головки из крючков пластиковой крышки (см Рис.4.17).
- Открутите винт, фиксирующий кабель заземления (см Рис.4.18).

1



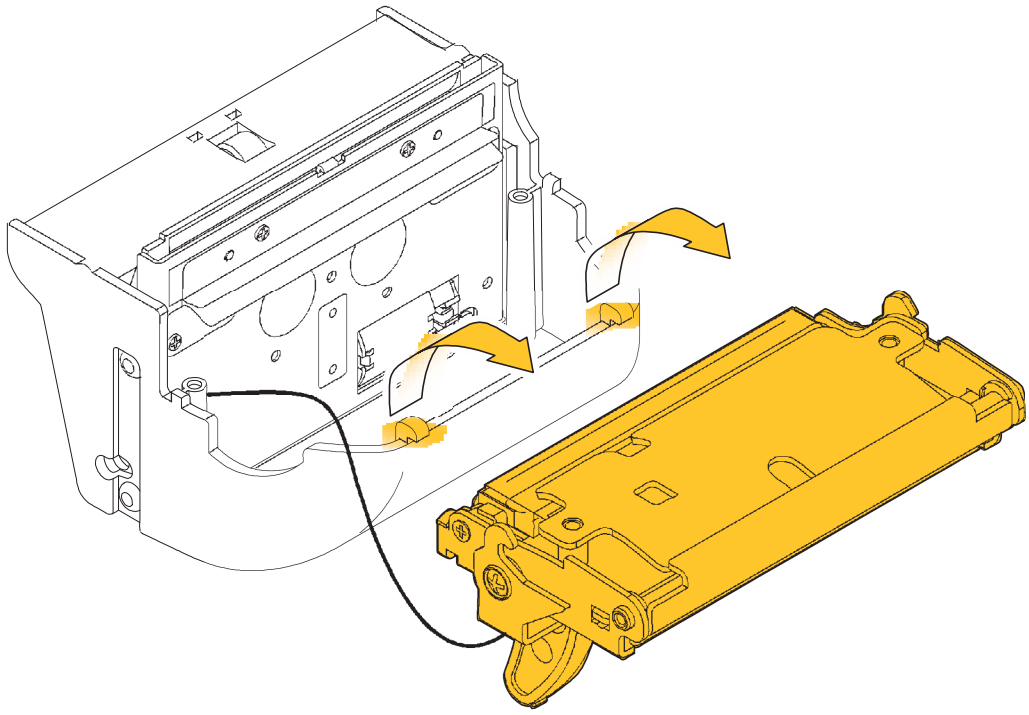
(Рис.4.15)

2



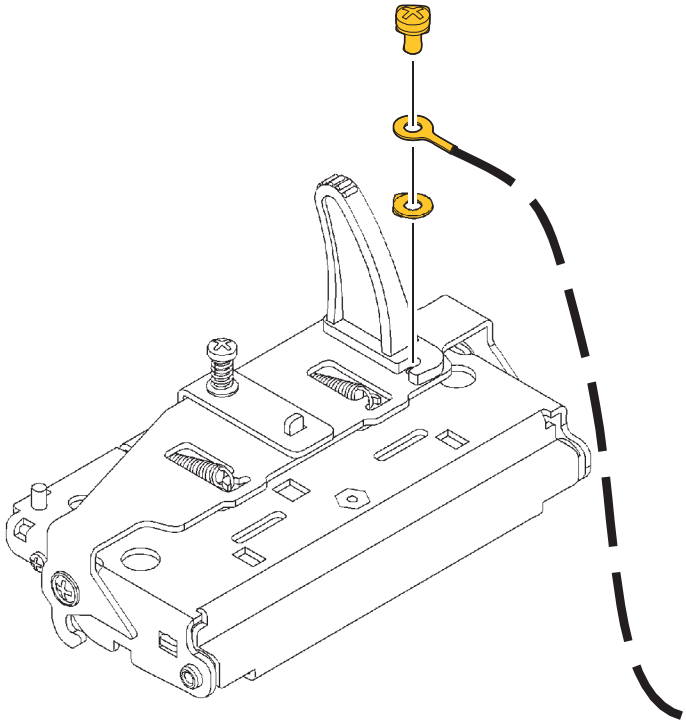
(Рис.4.16)

3



(Рис.4.17)

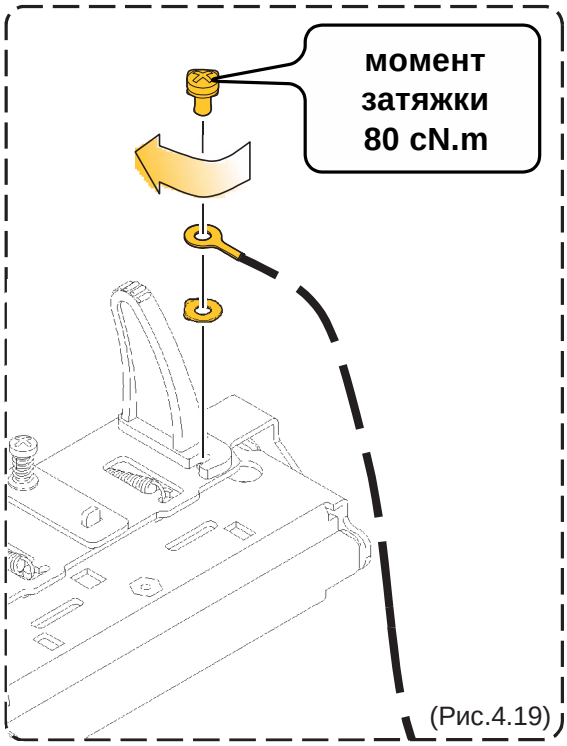
4



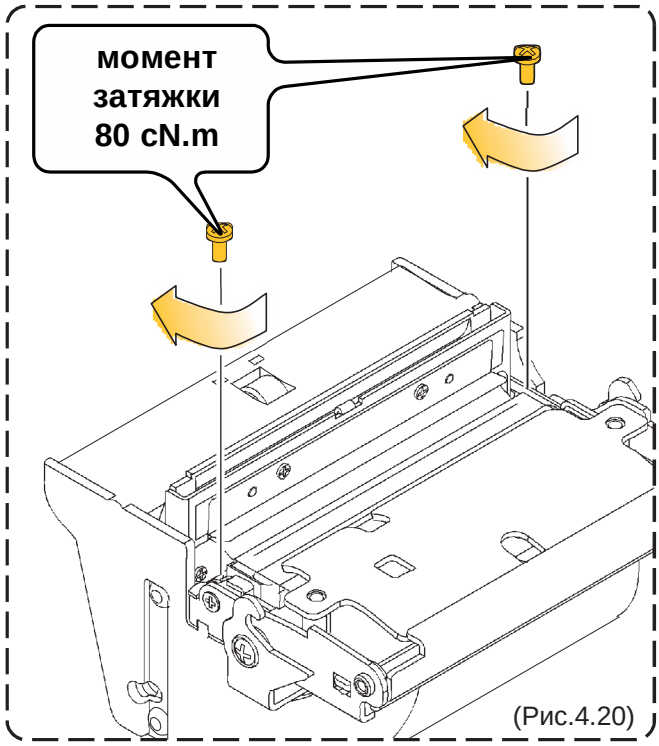
(Рис.4.18)

Процедура сборки

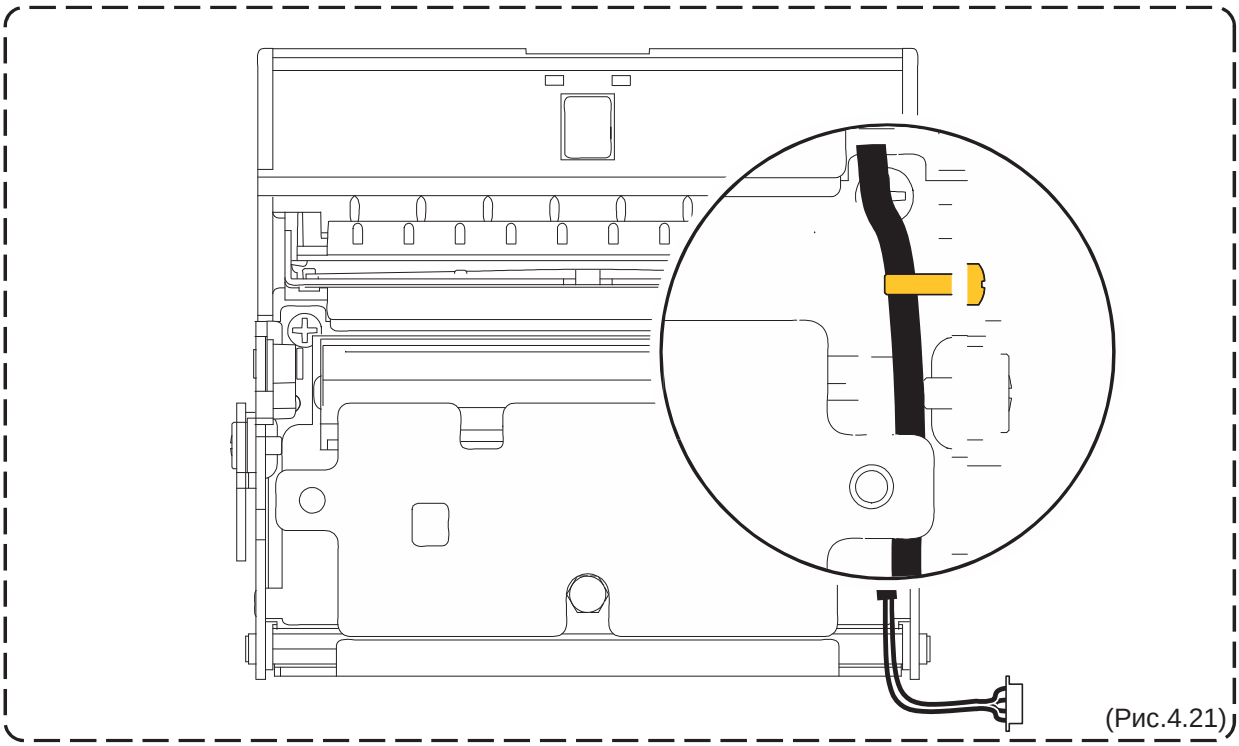
- Зафиксируйте винт кабеля заземления **(момент затяжки = 80cN.m)** как показано на Рис.4.19.
- Для того, чтобы вставить печатающую головку в пластиковую крышку, сначала вставьте в пластиковую крышку рычаг открытия, а затем вставьте крючки пластиковой крышки в гнезда на блоке печатающей головки..
- Зафиксируйте блок печатающей головки двумя винтами **(момент затяжки = 80cN.m)** как показано на Рис.4.20.
- Пропустите кабель автообрезчика под блокирующим винтом и под направляющей бумаги, как показано на Рис.4.21, затем прижмите его вниз и закрутите блокирующий винт до конца.



(Рис.4.19)



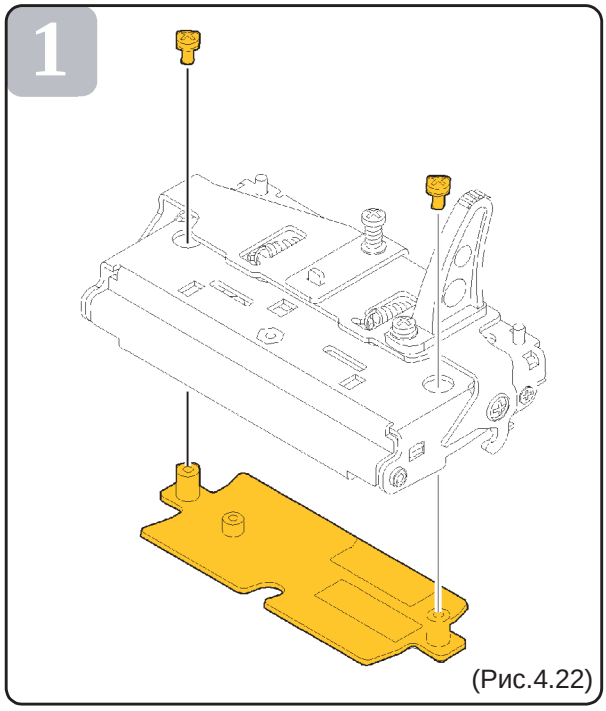
(Рис.4.20)


(Рис.4.21)

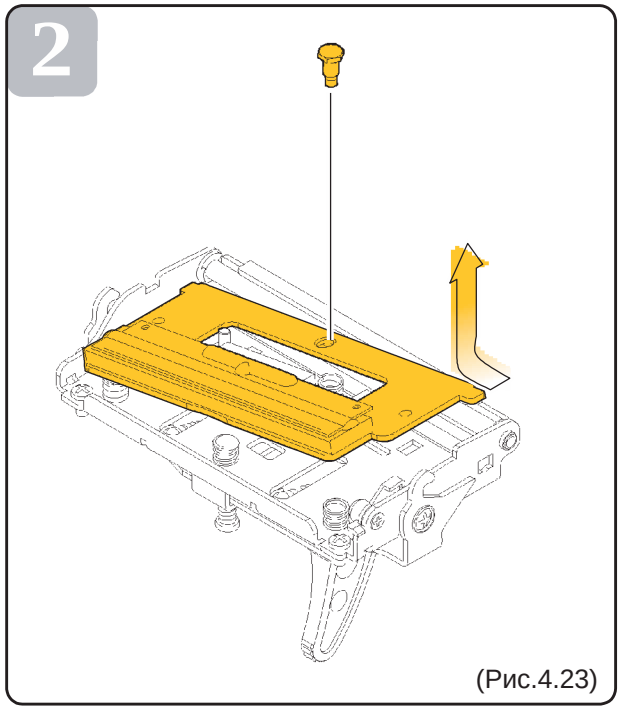
4.2.6 Замена печатающей головки

Процедура разборки

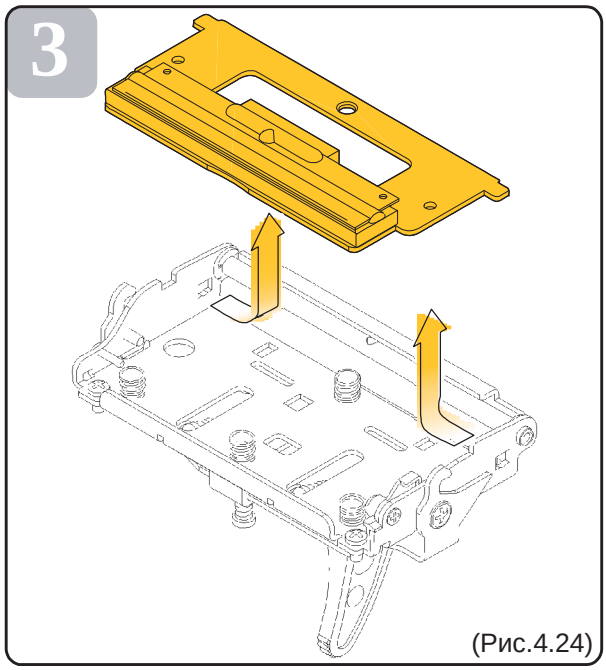
- Снимите блок печатающей головки в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.5.
- Открутите 2 винта, фиксирующие направляющую бумаги (см Рис.4.22).
- Открутите втулку с шестигранной головкой и выньте печатающую головку из отверстий в шарнирной крышке (см Рис.4.23 и Рис.4.24).
- Открутите 2 фиксирующих винта, чтобы освободить печатающую головку от подложки (см Рис.4.25).



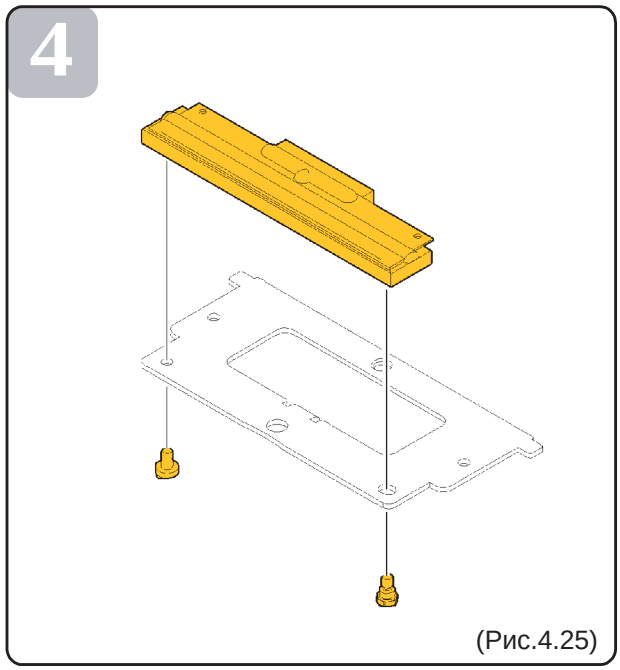
(Рис.4.22)



(Рис.4.23)



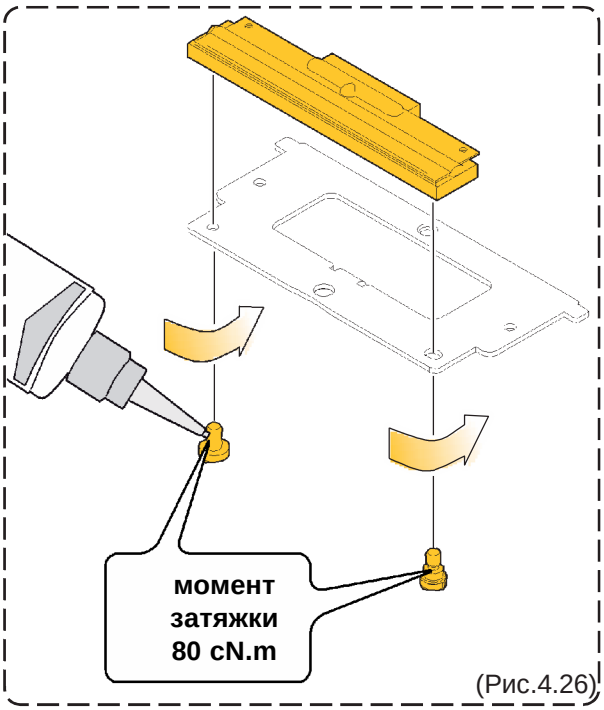
(Рис.4.24)



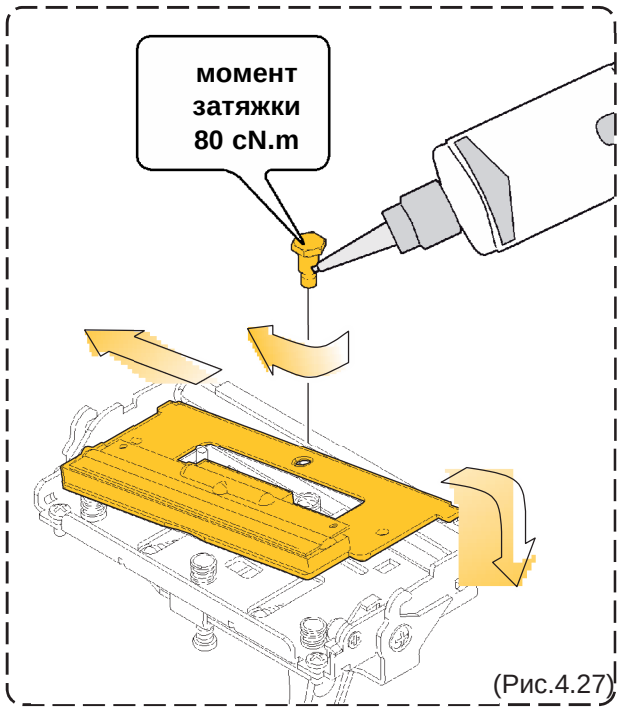
(Рис.4.25)

Процедура сборки

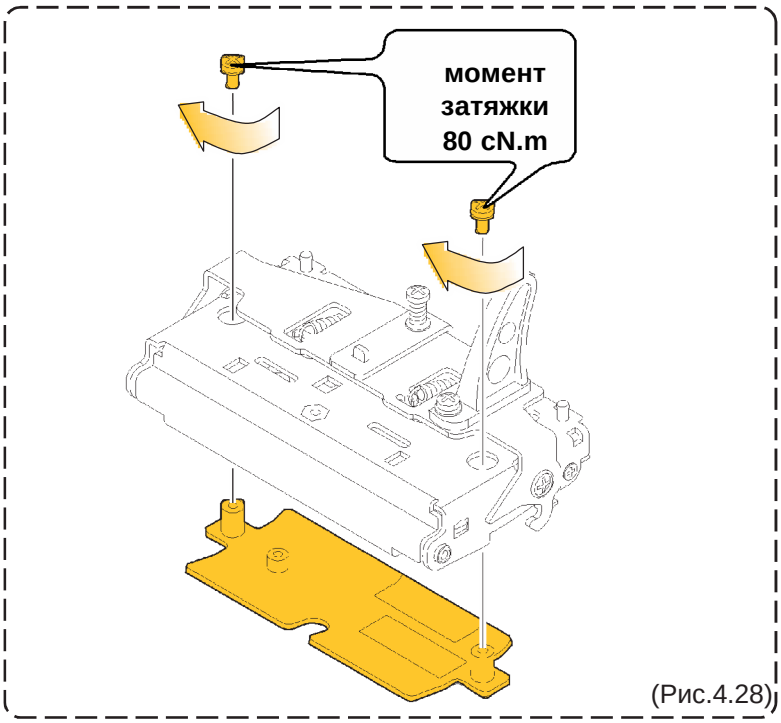
- Нанесите небольшое количество Loctite ® 243™ или эквивалентной фиксирующей смазки на резьбу фиксирующих винтов, изображенных на Рис.4.26, затем закрутите оба винта **(момент затяжки = 80 cN.m).**
- Вставьте печатающую головку в отверстия как показано на Рис.4.27.
- Нанесите небольшое количество Loctite ® 243™ или эквивалентной фиксирующей смазки на резьбу втулки с шестигранной головкой и зафиксируйте ее для обеспечения регулировки положения печатающей головки **(момент затяжки = 80 cN.m)** как показано на Рис.4.27.
- Зафиксируйте винтами направляющую бумаги **(момент затяжки = 80 cN.m)** как показано на Рис.4.28.
- После сборки всего блока печатающей головки убедитесь, что плата печатающей головки подвижна.



(Рис.4.26)



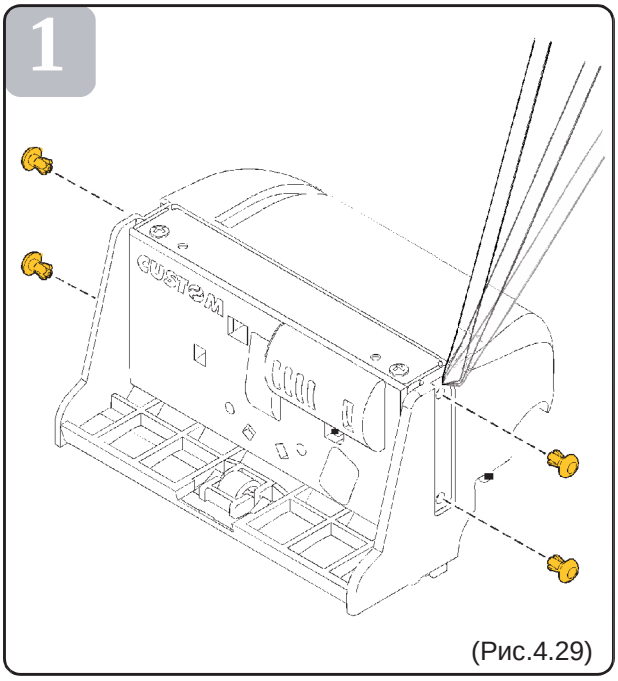
(Рис.4.27)



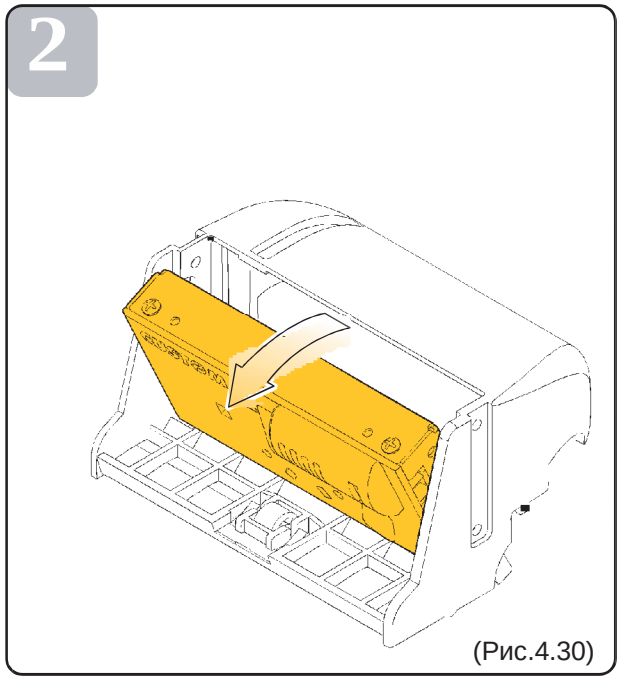
(Рис.4.28)

4.2.7 Замена автообрезчика

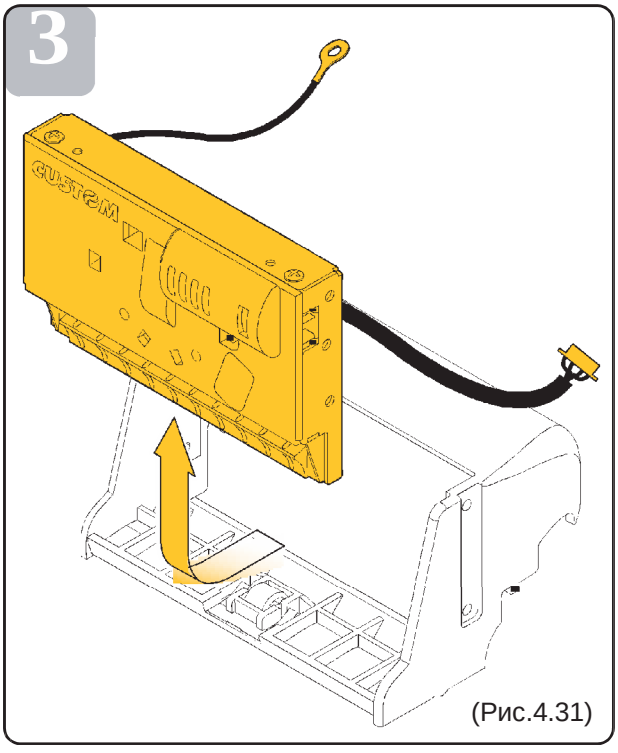
- Снимите блок печатающей головки в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.5.
- Удалите 4 фиксирующие кнопки (fixing snaps), используя что-нибудь тонкое вроде небольшой плоской отвертки или перочинного ножа (см Рис.4.29).
- Вытащите автообрезчик из пластиковой крышки (см Рис.4.30 и Рис.4.31).



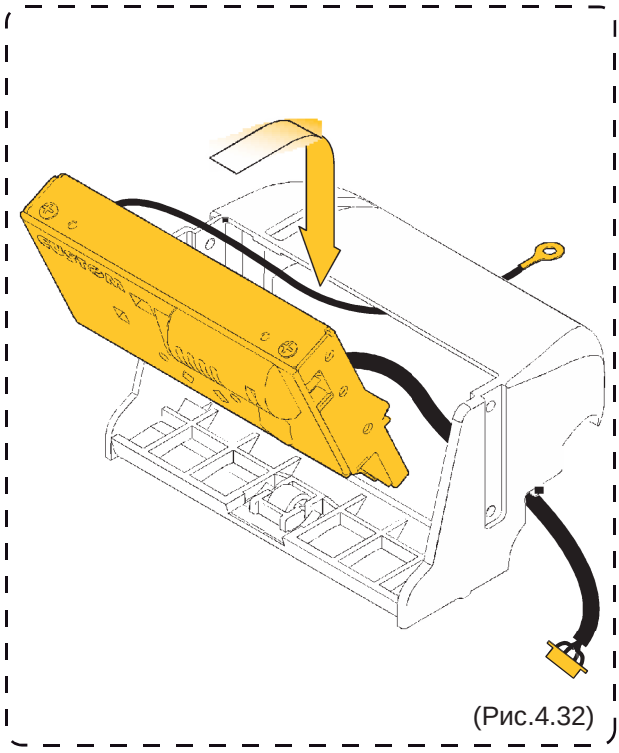
(Рис.4.29)



(Рис.4.30)



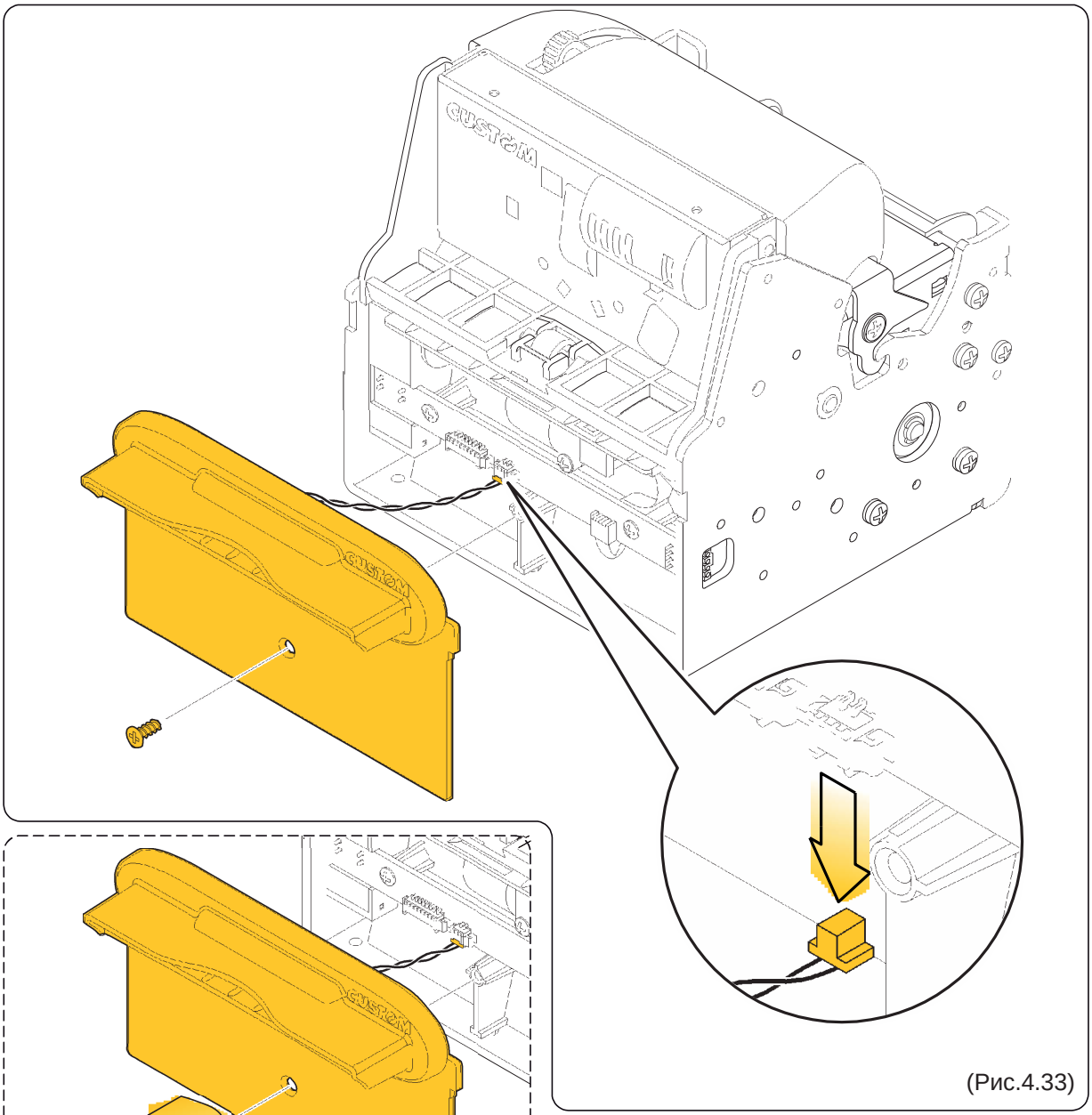
(Рис.4.31)


(Рис.4.32)

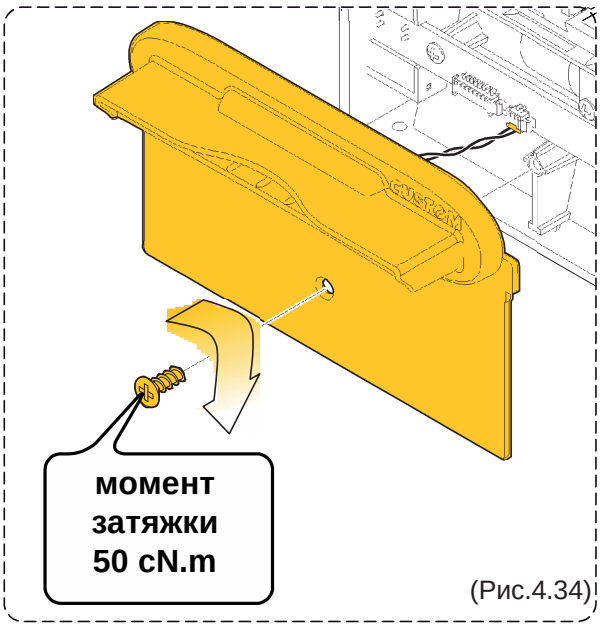
ПРИМЕЧАНИЕ
Во время процедуры сборки сначала вставьте кабели автообрезчика и заземления в пластиковую крышку и потом вставьте автообрезчик (см Рис.4.32).

4.2.8 Снятие передней крышки

- Выкрутите винт, фиксирующий переднюю крышку, и освободите ее из гнезд шасси принтера (см Рис.4.33).
- Отсоедините разъем платы светодиодов блока выходного отверстия.



(Рис.4.33)

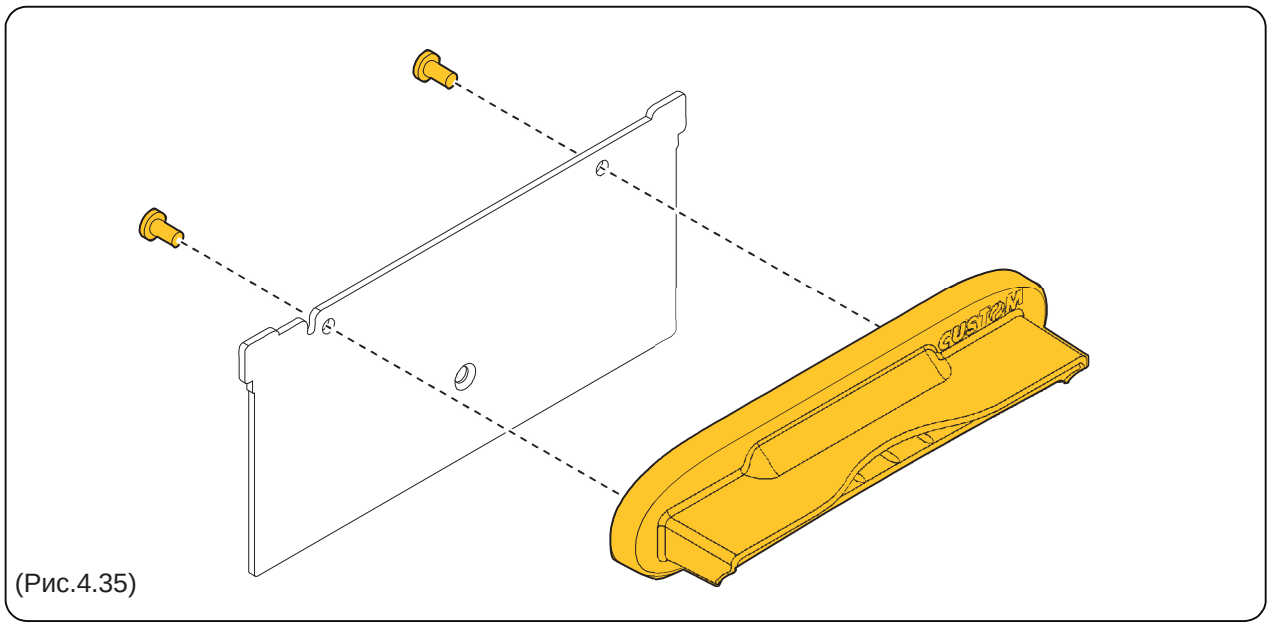


(Рис.4.34)

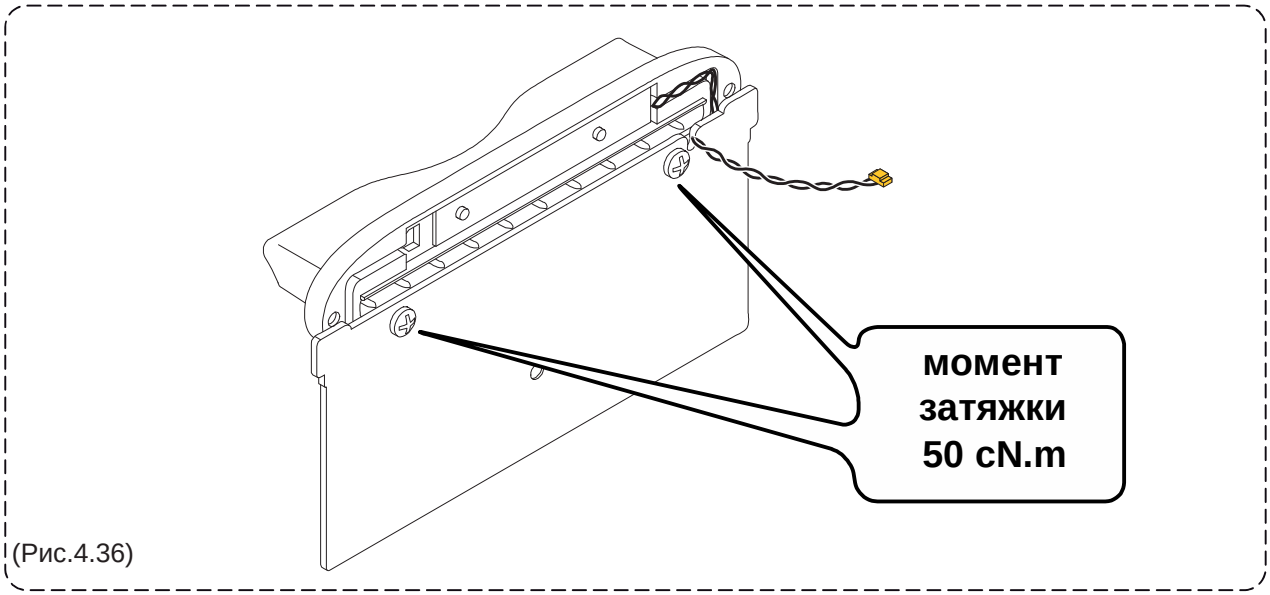
ПРИМЕЧАНИЕ
Во время процедуры сборки фиксируйте винт передней крышки с **моментом затяжки = 50cN.m** (см Рис.4.34).

4.2.9 Замена блока выходного отверстия

- Снимите переднюю крышку в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.8.
- Открутите 2 фиксирующих блок выходного отверстия винта и снимите его вместе с блоком светодиодов (см Рис.4.35).



(Рис.4.35)

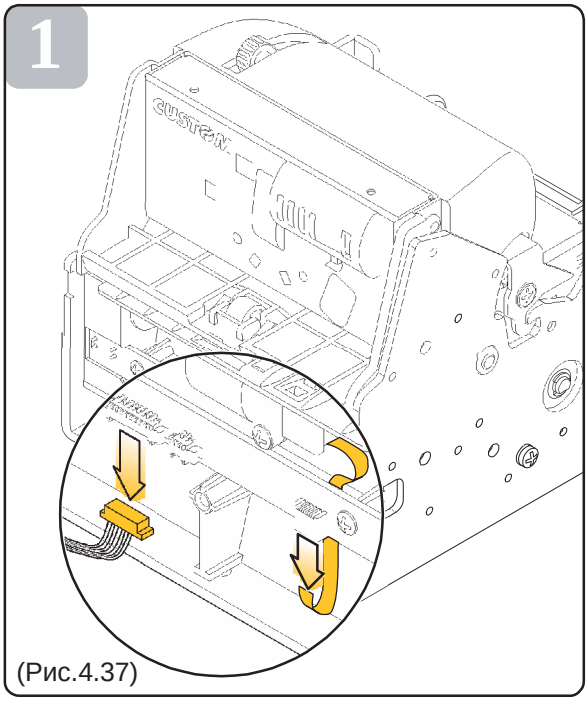


(Рис.4.36)

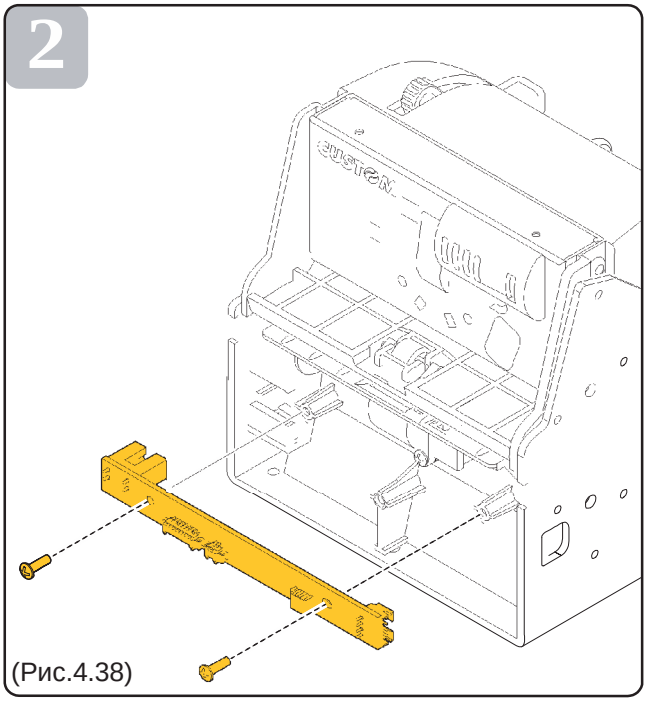
ПРИМЕЧАНИЕ
Во время процедуры сборки вставьте кабель блока светодиодов в пазы в пластике блока выходного отверстия и в передней крышке (см Рис.4.36).

4.2.10 Замена платы датчиков презентера

- Снимите переднюю крышку в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.8.
- Отсоедините разъем подключения платы датчиков презентера и разъем датчика «бумага на выходе» (см Рис.4.37).
- Открутите 2 винта, фиксирующих плату датчиков презентера, и снимите ее (см Рис.4.38).



(Рис.4.37)

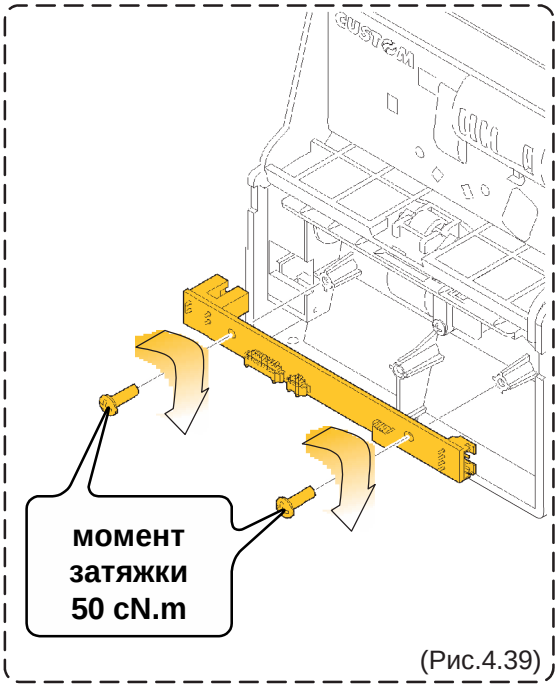


(Рис.4.38)

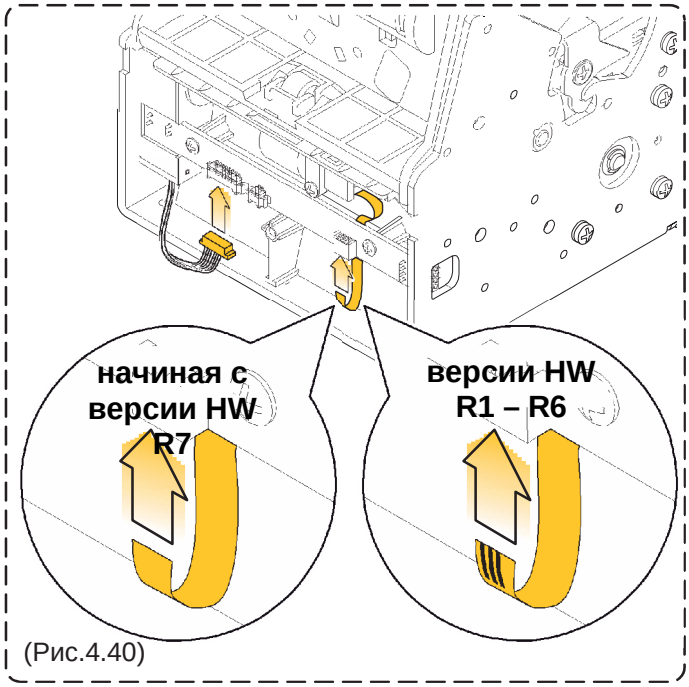
ПРИМЕЧАНИЕ

Во время процедуры сборки:

- винты, фиксирующие плату датчиков презентера, закручивайте с **моментом затяжки 50 cN.m** (см Рис.4.39).
- плоский кабель датчика «бумага на выходе» вставьте в разъм платы датчиков презентера контактами с правильной стороны, как показано на Рис.4.40 (чтобы узнать правильную версию HW, см параграф A.2).



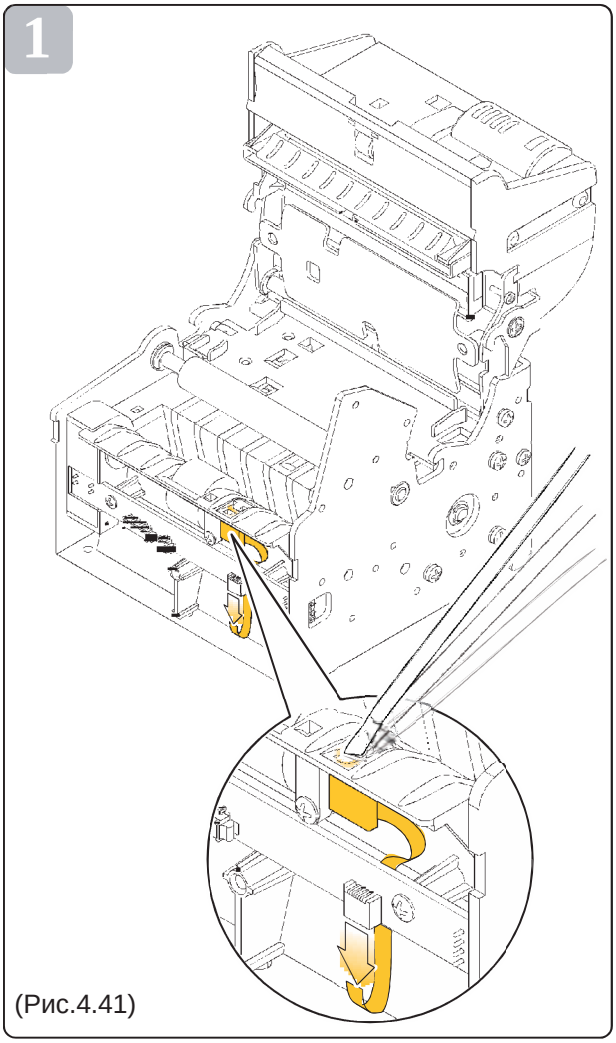
(Рис.4.39)



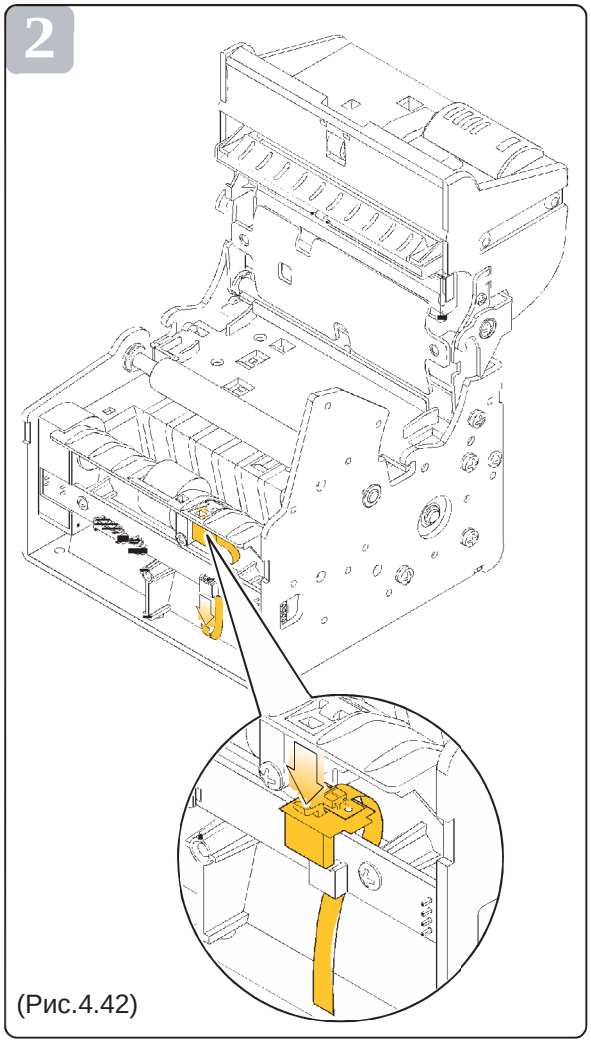
(Рис.4.40)

4.2.11 Замена датчика присутствия бумаги на выходе

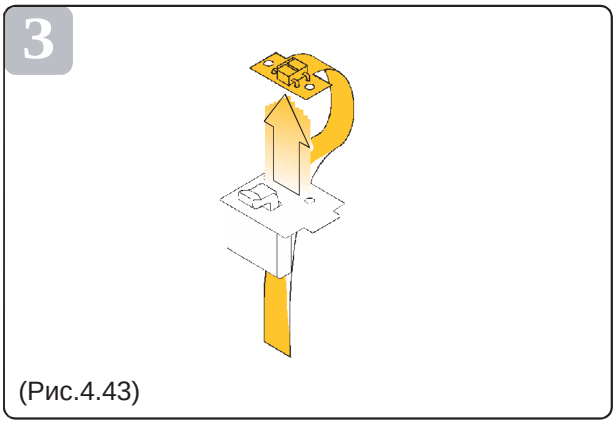
- Откройте крышку принтера в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.1.
- Снимите переднюю крышку в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.8.
- Отсоедините датчик присутствия бумаги на выходе, освободите крючок на пластиковом держателе датчика отверткой и вытащите датчик (см Рис.4.41 и Рис.4.42).
- Отсоедините датчик с плоским кабелем от держателя (см Рис.4.43).



(Рис.4.41)

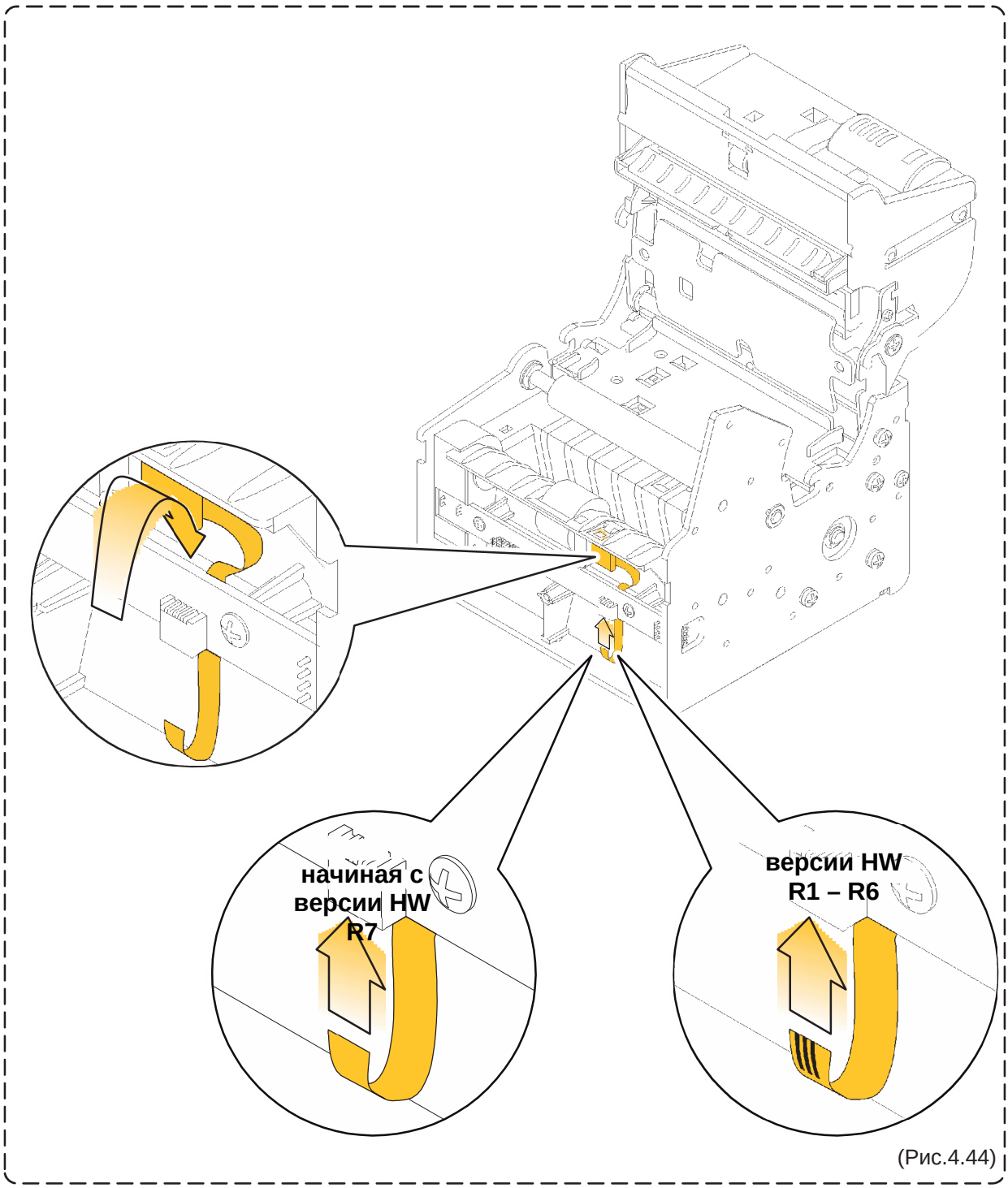


(Рис.4.42)



(Рис.4.43)

ПРИМЕЧАНИЕ
Во время процедуры сборки вставьте плоский кабель датчика присутствия бумаги позади платы датчиков презентера и подключите кабель в разъем контактами с правильной стороны как показано на Рис.4.44 (чтобы узнать правильную версию HW, см параграф A.2).

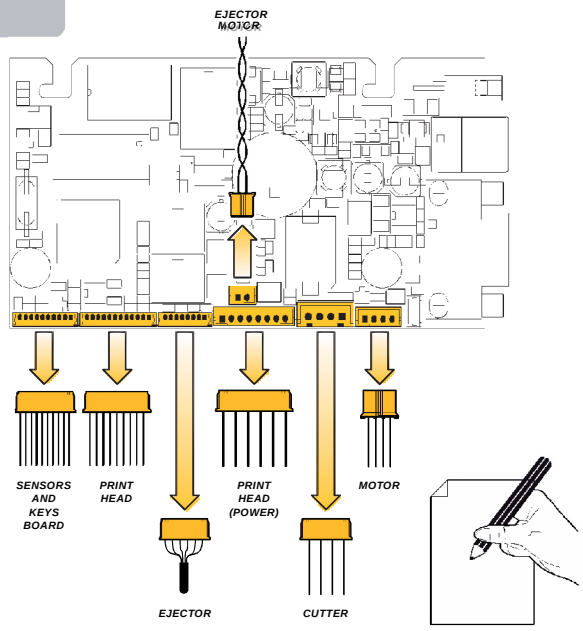


(Рис.4.44)

4.2.12 Замена платы контроллера

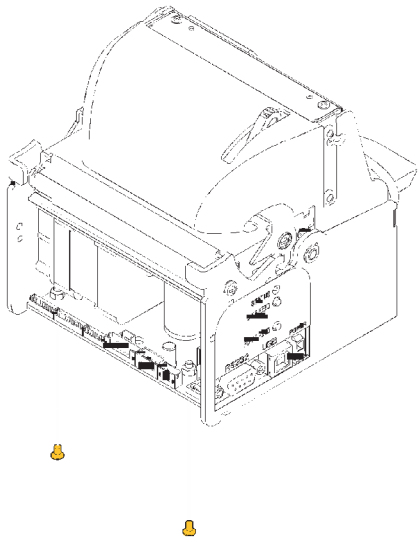
- Снимите заднюю крышку в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.2.
- Запомните положение разъемов на плате контроллера и затем отсоедините все разъемы (см Рис.4.45).
- Открутите 2 винта, фиксирующих плату контроллера, (см Рис.4.46) и разблокируйте ее сдвинув в направлении, указанном на Рис.4.47.
- Вытащите плату контроллера (см Рис.4.48).

1



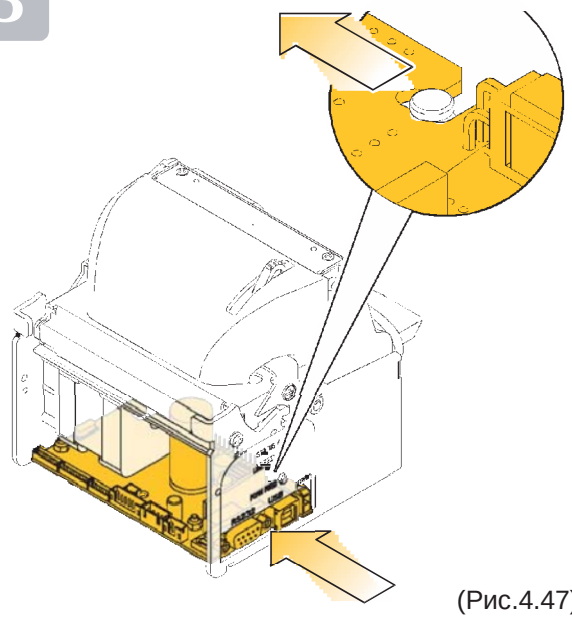
(Рис.4.45)

2



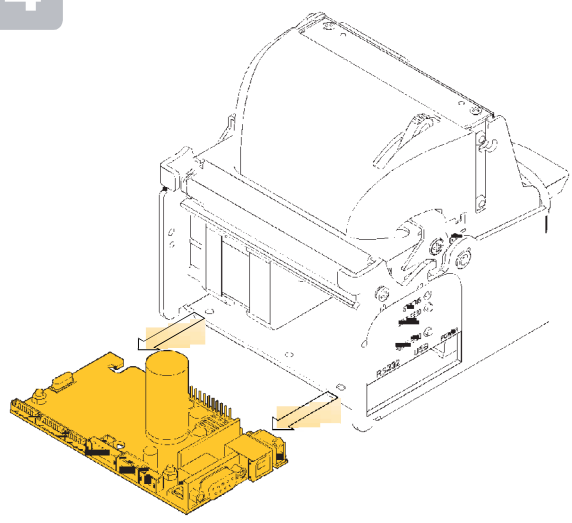
(Рис.4.46)

3



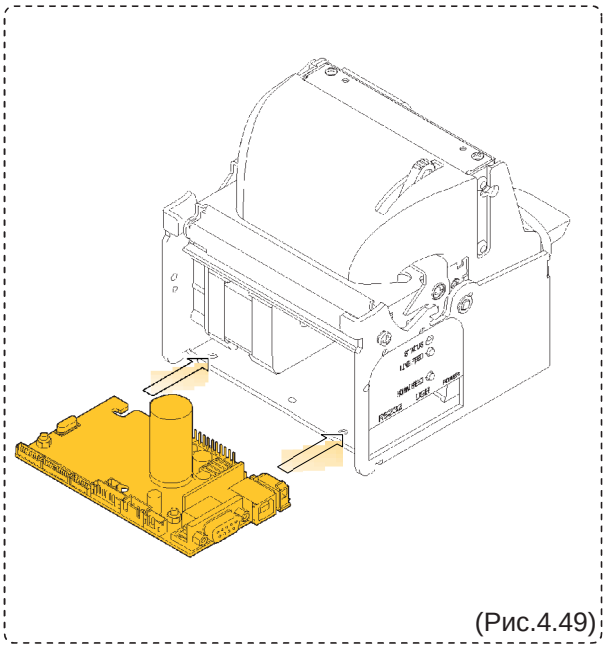
(Рис.4.47)

4

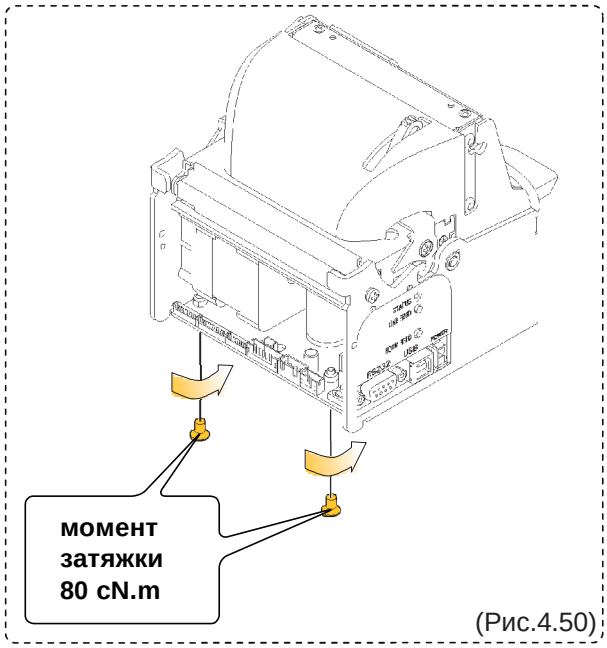


(Рис.4.48)

ПРИМЕЧАНИЕ
Во время процедуры сборки фиксируйте плату контроллера двумя винтами **(момент затяжки = 80cN.m)**, как показано на Рис.4.50.



(Рис.4.49)

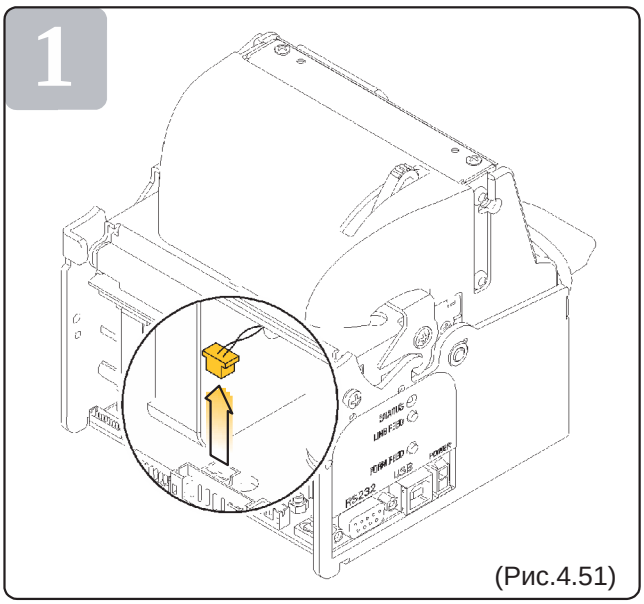


(Рис.4.50)

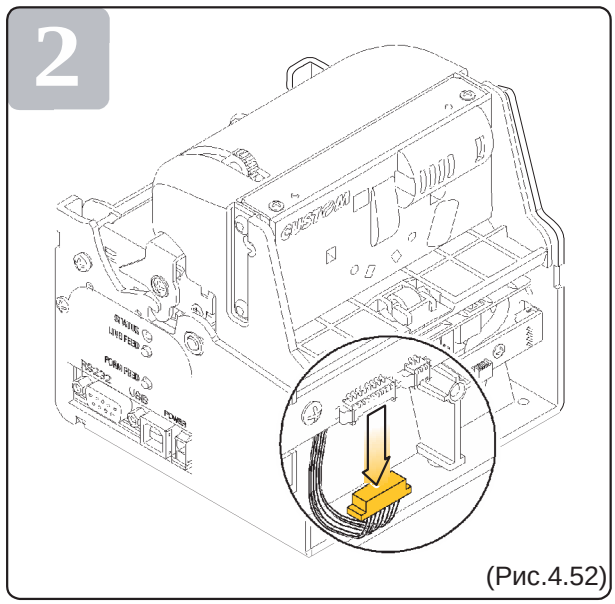
4.2.13 Замена блока презентера

Процедура разборки

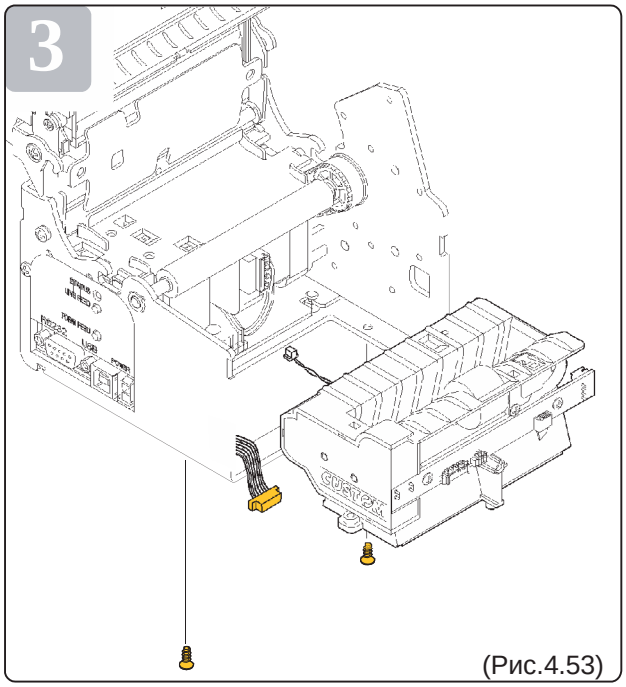
- Снимите заднюю крышку в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.2.
- Отсоедините разъем мотора презентера, расположенный позади разъема печатающей головки, от платы контроллера (см Рис.4.51).
- Снимите переднюю крышку в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.8.
- Отсоедините разъем платы датчиков презентера (см Рис.4.52).
- Откройте блок печатающей головки и автообрезчика в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.1.
- Открутите 2 винта в основании шасси принтера, фиксирующие блок презентера, и вытащите его (см Рис.4.53 и Рис.4.54).



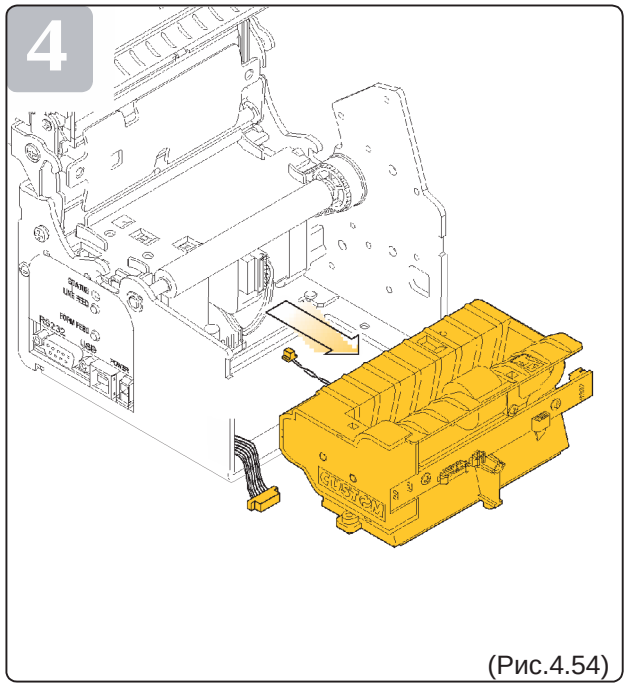
(Рис.4.51)



(Рис.4.52)



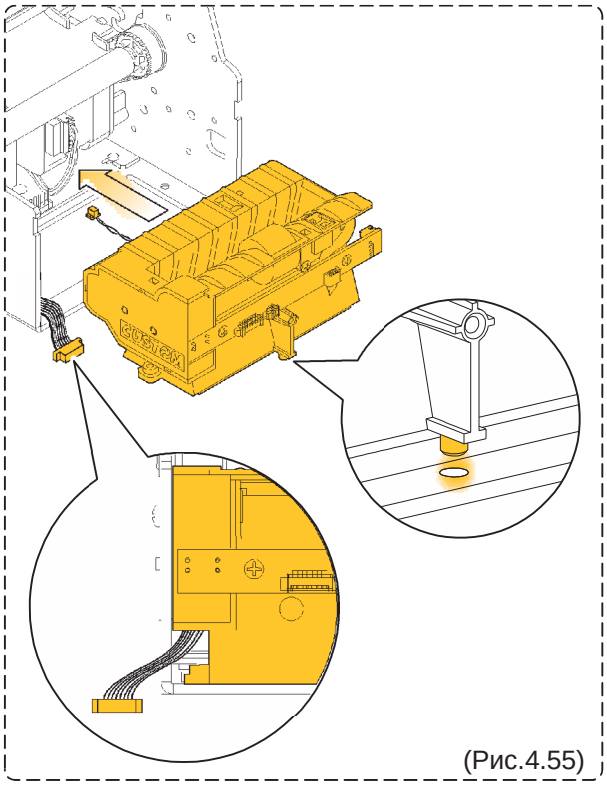
(Рис.4.53)



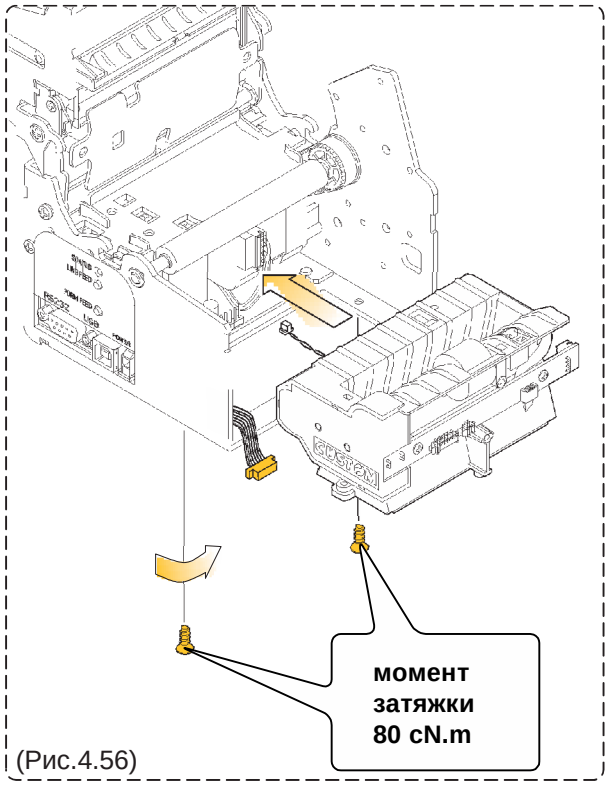
(Рис.4.54)

Процедура сборки

- Кабель мотора презентера положите так, чтобы он выходил из задней части принтера, т.к. его нужно будет подключать к плате контроллера.
- Положите кабель платы датчиков презентера в левом нижнем углу шасси (см Рис.4.55).
- Вставьте выступ (пин), расположенный на дне блока презентера, в выемку шасси принтера (см Рис.4.55).
- Закрутите винты, фиксирующие блок презентера, с **моментом затяжки = 50 cN.m** (см Рис.4.56).



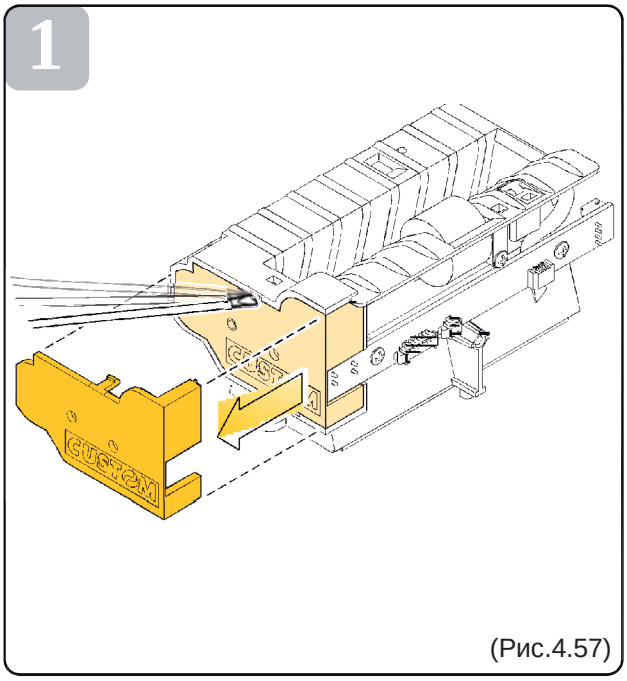
(Рис.4.55)



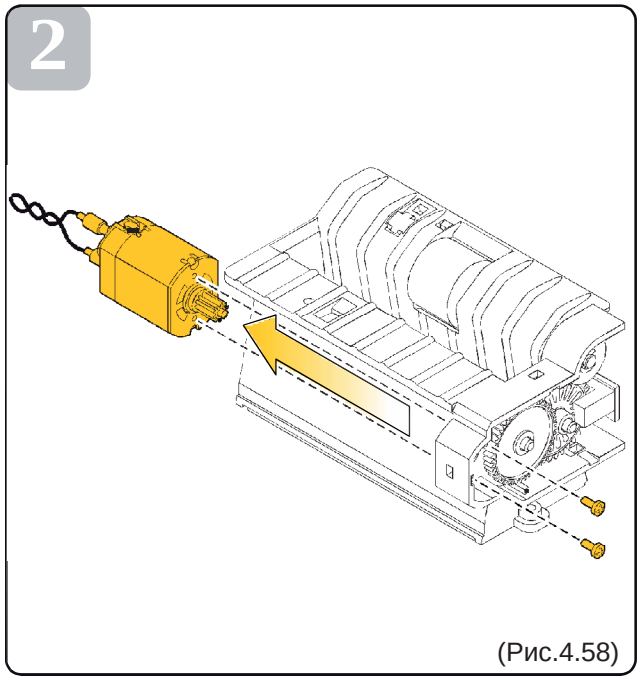
(Рис.4.56)

4.2.14 Замена мотора презентера

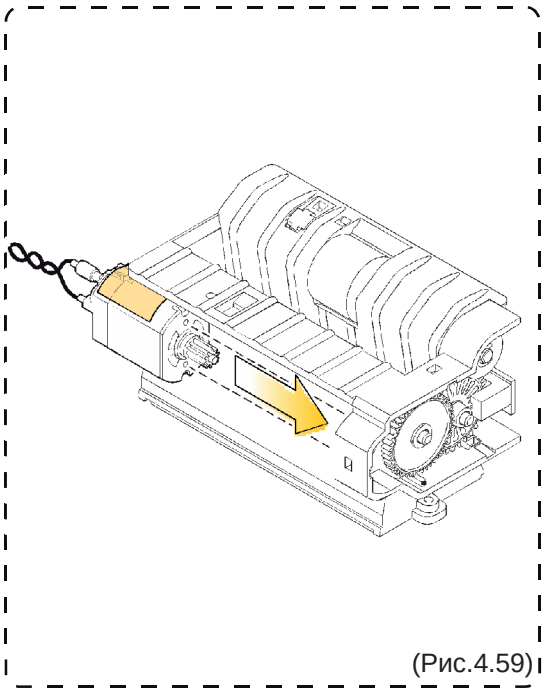
- Снимите блок презентера в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.13.
- Освободите 3 крючка картера шестеренок датчика с помощью отвертки и снимите его (см Рис.4.57).
- Открутите 2 винта, фиксирующих мотор презентера, и снимите его (см Рис.4.58).



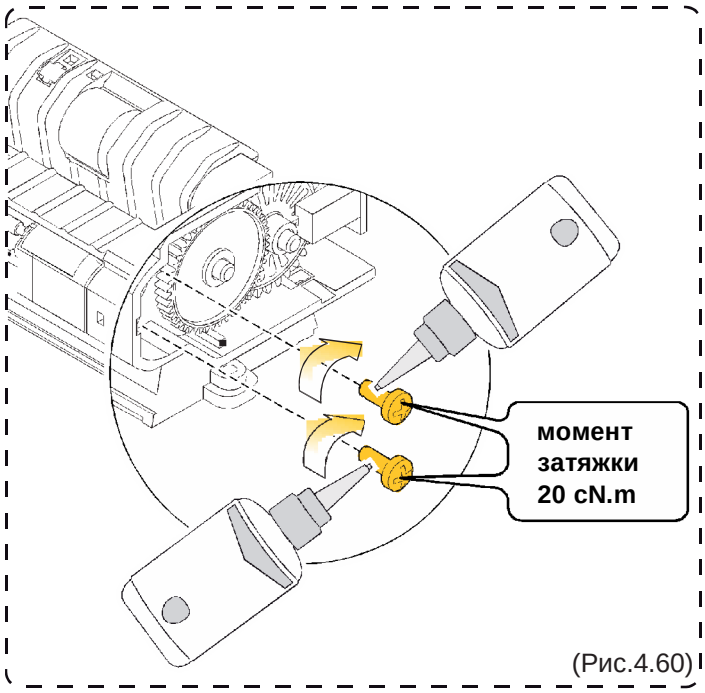
(Рис.4.57)



(Рис.4.58)



(Рис.4.59)



(Рис.4.60)

ПРИМЕЧАНИЕ

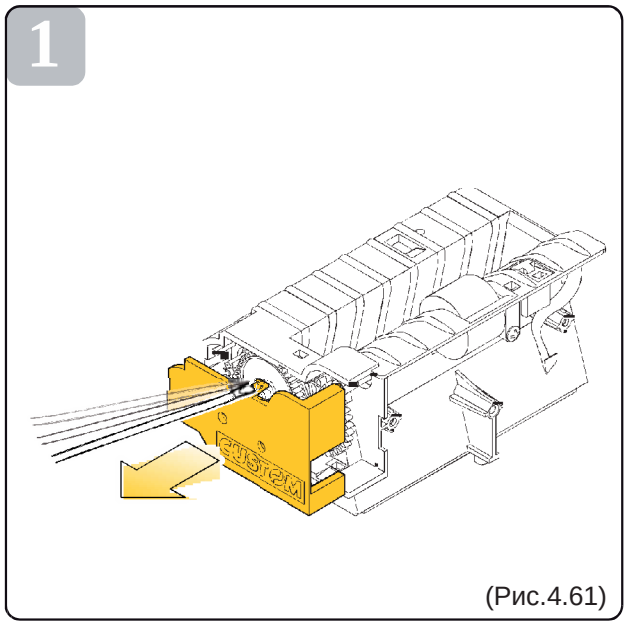
Во время процедуры сборки обратите внимание на следующее:

- Установите мотор презентера желтой этикеткой вверх (см Рис.4.59).
- Нанесите на резьбу фиксирующих винтов по капле Loctite ® 243™ или эквивалентной фиксирующей смазки.
- Фиксируйте мотор двумя винтами **(момент затяжки = 20 cN.m)**.

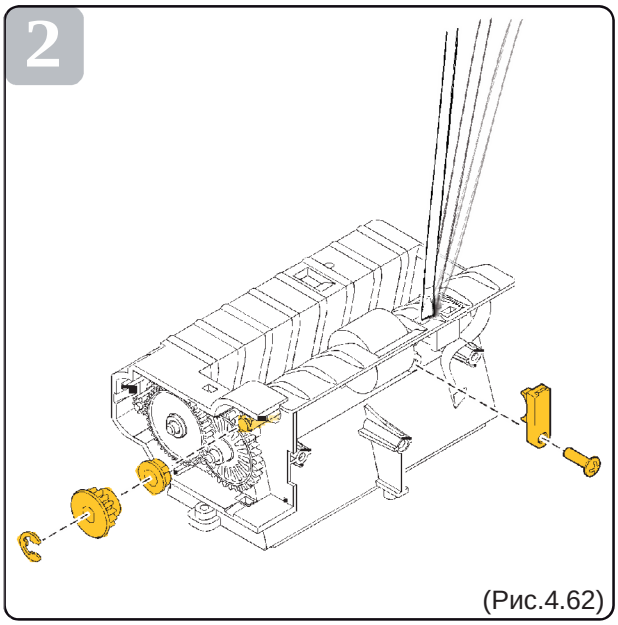
4.2.15 Замена ролика презентера

Процедура разборки

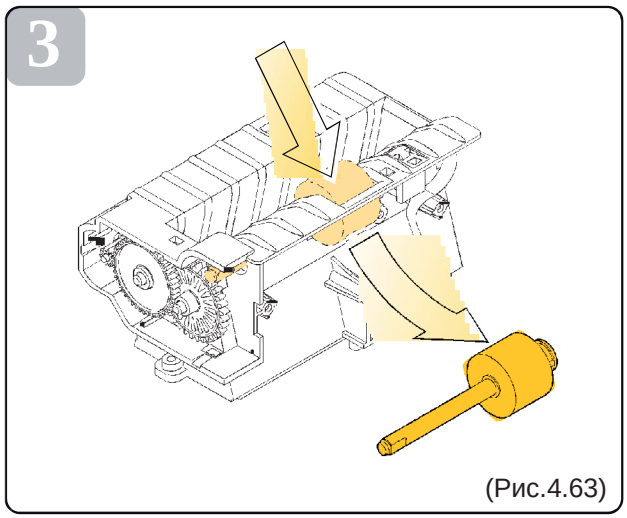
- Снимите блок презентера в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.13.
- Снимите блок датчиков презентера в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.10.
- Освободите 3 крючка картера шестеренок датчика с помощью отвертки и снимите его (см Рис.4.61).
- Удалите стопорное кольцо, шестеренку, фланцевый подшипник на левой стороне блока презентера (см Рис.4.62).
- Открутите винт, фиксирующий пластиковый блок, и удалите его при помощи отвертки (см Рис.4.62).
- Надавите на ролик презентера и вытолкните его из шасси презентера (см Рис.4.63).
- Удалите стопорное кольцо, шайбу и фланцевый подшипник с короткой стороны оси ролика (см Рис.4.64).



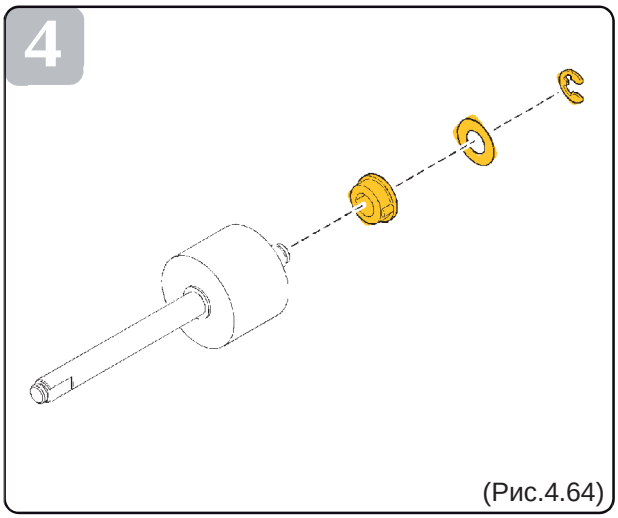
(Рис.4.61)



(Рис.4.62)



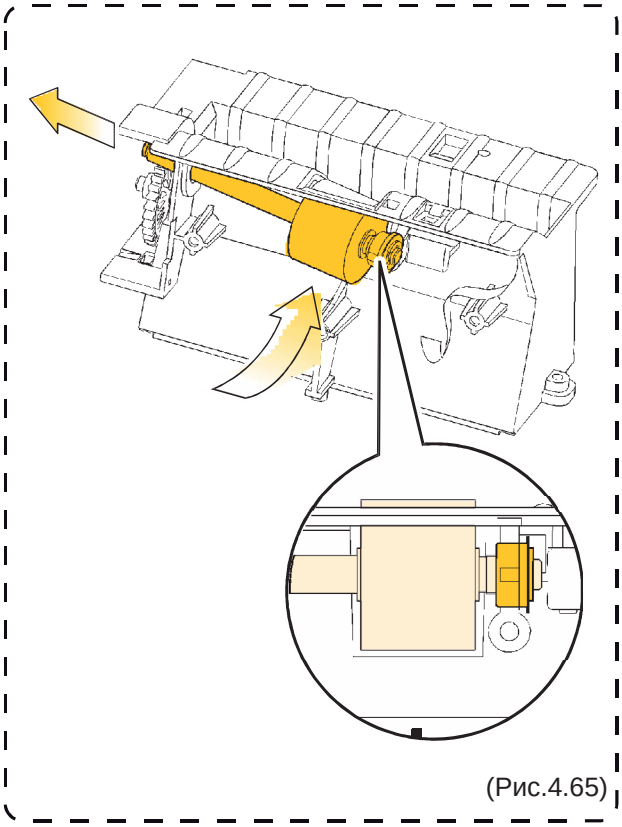
(Рис.4.63)



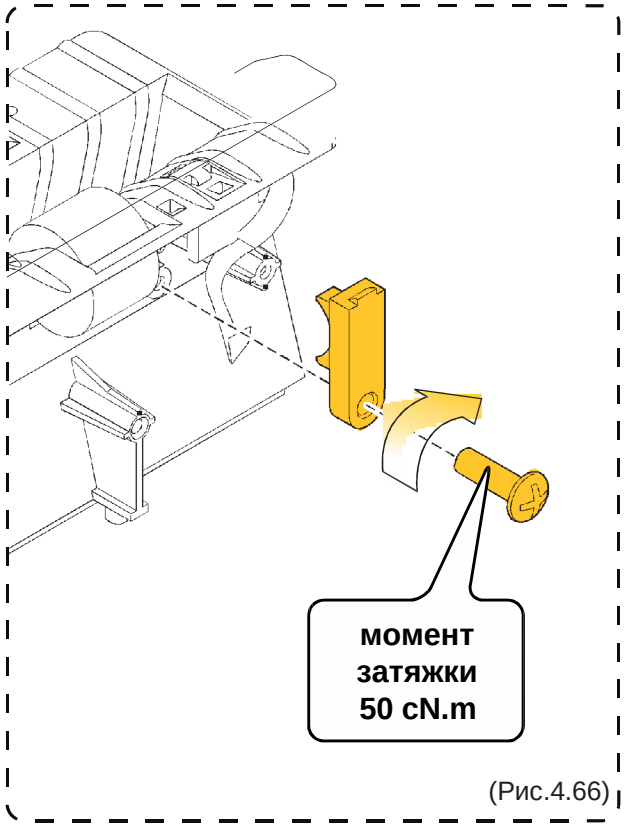
(Рис.4.64)

Процедура сборки

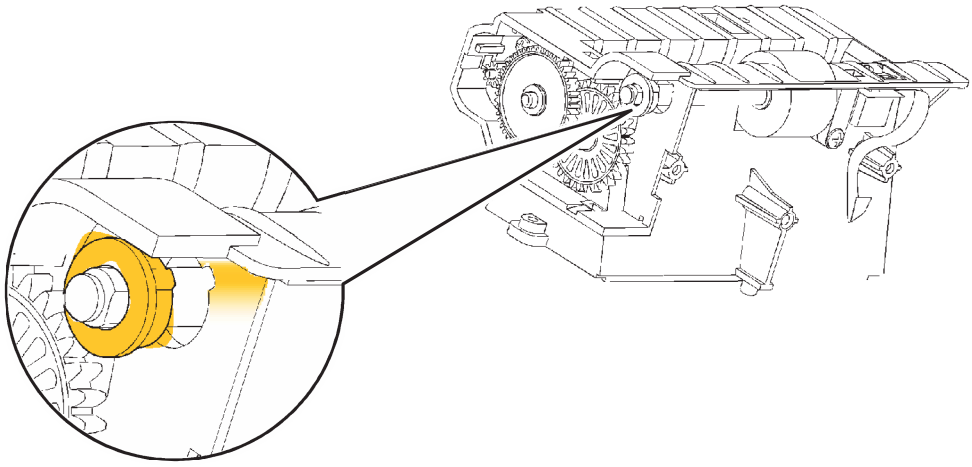
- Соберите фланцевый подшипник, шайбу и стопорное кольцо на короткой стороне оси ролика.
- Вставьте длинную сторону оси ролика в отверстие на стороне шестеренок блока презентера и надавив, посадите ролик на место в блоке презентера. Будьте внимательны, помните, засечку на внешней стороне фланцевого подшипника нужно установить в центральное положение (см Рис.4.65).
- Установите пластиковый блок и зафиксируйте его винтом **(момент затяжки = 50cN.m)** как показано на Рис.4.66.
- Установите фланцевый подшипник в гнездо на стороне шестеренок блока презентера с засечкой в правильном положении (см Рис.4.67).
- Установите шестеренку и стопорное кольцо для фиксации оси ролика.
- Собрать блок презентера.



(Рис.4.65)



(Рис.4.66)

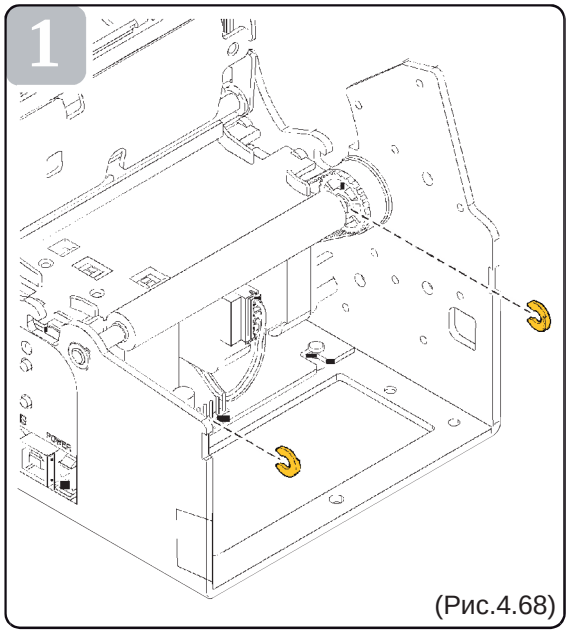


(Рис.4.67)

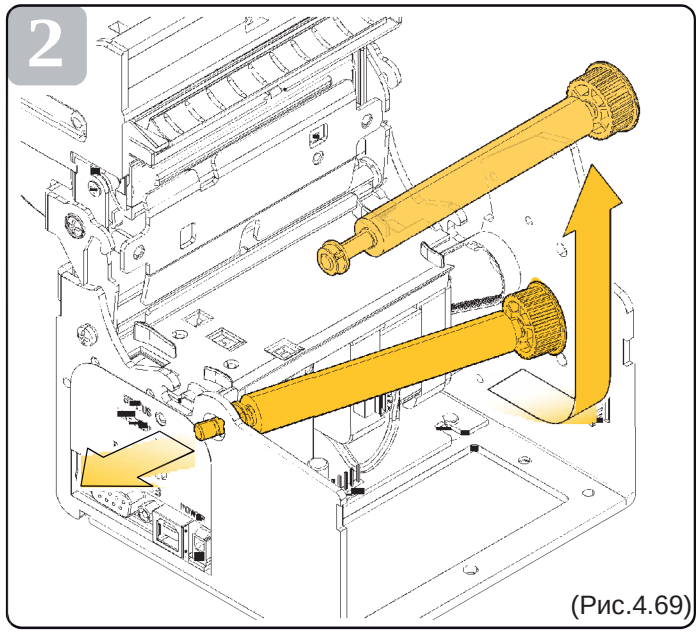
4.2.16 Замена ролика протяжки

Процедура разборки

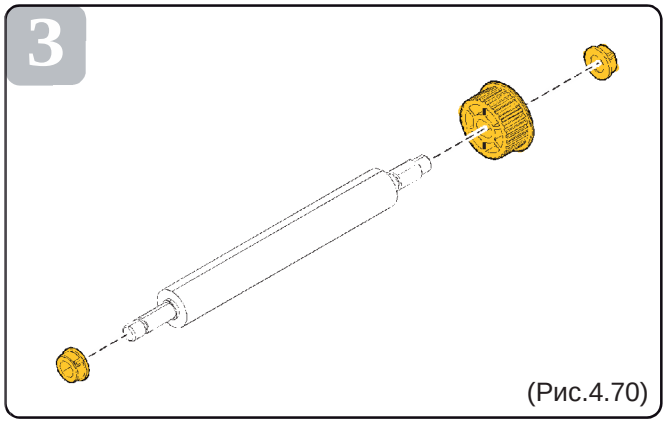
- Снимите блок презентера в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.13.
- Снимите два пластиковых стопорных кольца на обоих сторонах ролика протяжки (см Рис.4.68).
- Надавите на ролик протяжки, чтобы он вышел из гнезда в шасси принтера, и затем поверните его, чтобы освободить от ремня (см Рис.4.69).
- Снимите с оси ролика два фланцевых подшипника и зубчатое колесо (см Рис.4.70).



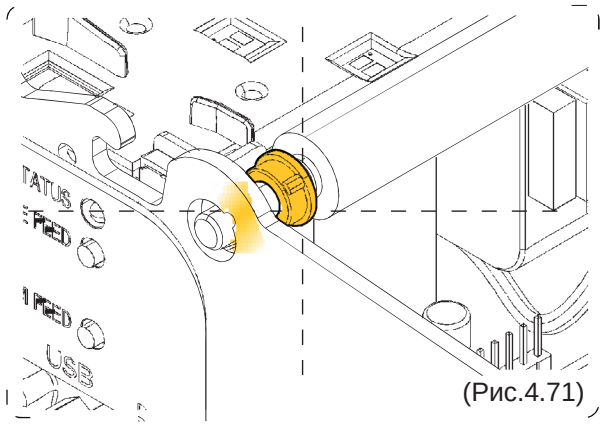
(Рис.4.68)



(Рис.4.69)



(Рис.4.70)


(Рис.4.71)

ПРИМЕЧАНИЕ
Во время процедуры сборки обратите внимание на то, чтобы оба фланцевых подшипника были вставлены в гнезда шасси с засечками в правильном положении (см Рис.4.71)

Глава 5

Обслуживание и эксплуатация

5.1 КОМПОНЕНТЫ, ТРЕБУЮЩИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ЗАМЕНЫ 5-2

5.2 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ 5-2

5.3 НАСТРОЙКА 5-2
5.3.1 Установка ширины бумаги 5-2

5.4 РЕГЛАМЕНТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 5-3
5.4.1 Чистка корпуса принтера 5-3
5.4.2 Чистка печатающей головки 5-4
5.4.3 Чистка датчиков 5-4
5.4.4 Чистка внутри принтера 5-5

5.5 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 5-6
5.5.1 Принтер не печатает 5-7
5.5.2 Нет связи по RS232 5-7
5.5.3 Нет связи по USB 5-8
5.5.4 Автообрезчик работает неправильно 5-8
5.5.5 Презентер бумаги не работает 5-8
5.5.6 Датчик «почти кончилась бумага» (NPE, ОПЦИЯ) не работает 5-9
5.5.7 Dragging roller не работает 5-9
5.5.8 Кнопка FEED не работает 5-9
5.5.9 Бумага не протягивается или протягивается неправильно 5-10
5.5.10 Датчик черной метки (notch) не работает 5-10

5.6 МОНТАЖНАЯ СХЕМА КОНТРОЛЛЕРА 5-11
5.6.1 Плата контроллера 5-11

5.7 ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ 5-11

5.8 ХАРАКТЕРИСТИКИ БУМАГИ 5-11

5.9 ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ 5-12

5.1 КОМПОНЕНТЫ, ТРЕБУЮЩИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ЗАМЕНЫ

Принтер не имеет компонентов, которые требуют периодической замены.

5.2 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ

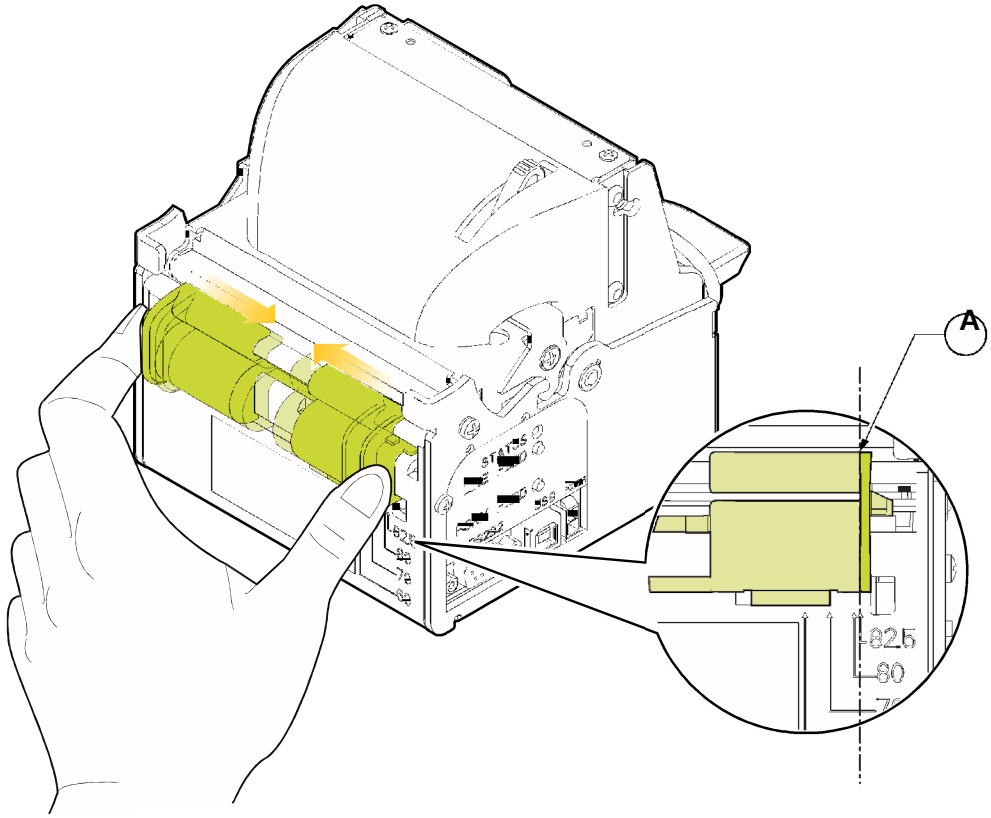
При выполнении работ по обслуживанию и ремонту принтера, необходимо соблюдать эти предупреждения:

КОМПОНЕНТ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Блок питания принтера	Соблюдать полярность блока питания.
Блок питания принтера	В качестве меры предосторожности перед сборкой или разборкой компонентов отсоединяйте кабель питания.
Разборка основной платы	Не подключайте к плате питание при отключении разъемов.

5.3 НАСТРОЙКА

5.3.1 Установка ширины бумаги

Ширина бумаги может быть установлена в диапазоне от 60 до 82.5мм с помощью правого и левого ползунков, расположенных на отверстии заправки бумаги. Ниже правого ползунка имеются четыре справочные отметки ширины бумаги (60, 70, 80 и 82.5мм).
Установите ползунок так, чтобы внутренняя часть его ребра (A) совпала со справочной отметкой ширины, которую требуется установить (см Рис.5.1).



(Рис.5.1)

5.4 РЕГЛАМЕНТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Принтер не имеет компонентов, которые требуют периодическое обслуживание.

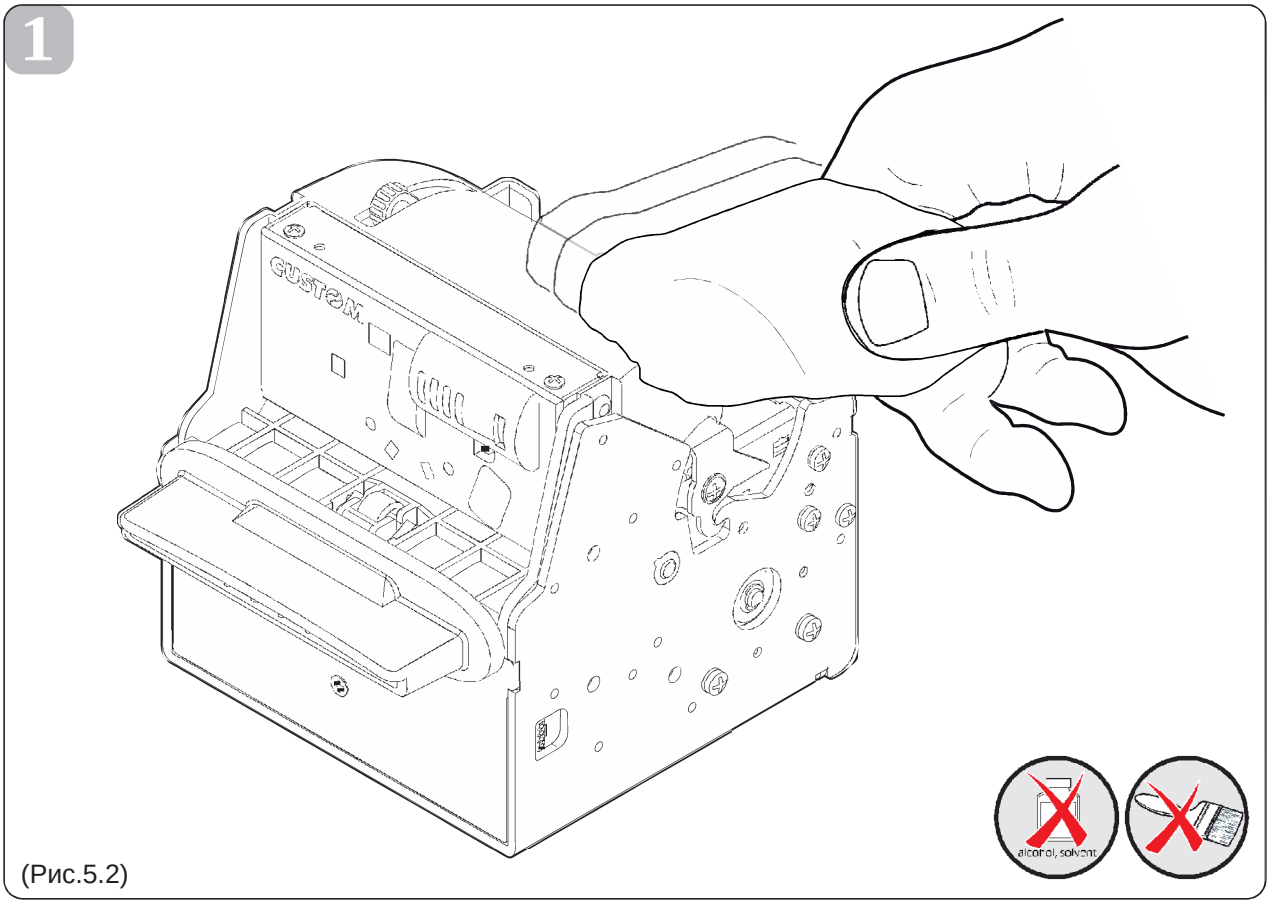
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Убедитесь, что ни вода, ни другая жидкость не просочились внутрь принтера.

ОСТОРОЖНО
Прежде чем сделать какую-либо работу на принтере, отсоедините кабель питания от сетевой розетки.

ВНИМАНИЕ
Не касайтесь линии нагрева печатающей головки голыми руками или металлическими предметами. Не следует делать что-нибудь внутри принтера сразу после печати, т.к. головка и мотор, как правило, очень сильно нагреваются.

5.4.1 Чистка корпуса принтера

- Пользователь обязан чистить корпус принтера.
- Для чистки устройства используйте сжатый воздух или мягкую ткань (см Рис.5.2).
- Не пользуйтесь спиртом, растворителями и жесткими щетками.

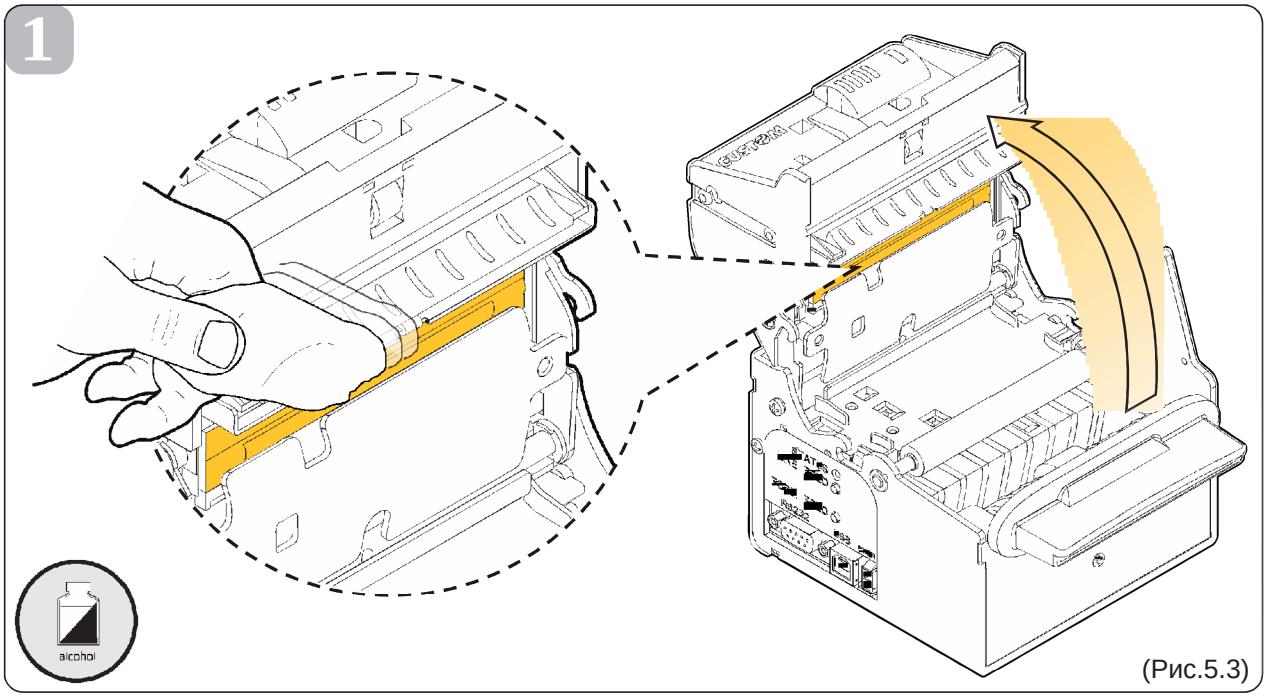


(Рис.5.2)

5.4.2 Чистка печатающей головки

Пользователь обязан чистить печатающую головку. Отсоедините кабель питания и сделайте следующее:

- Откройте крышку принтера
- Очистите линию нагрева печатающей головки, используя неабразивную ткань, смоченную изопропиловым спиртом (см Рис.5.3).

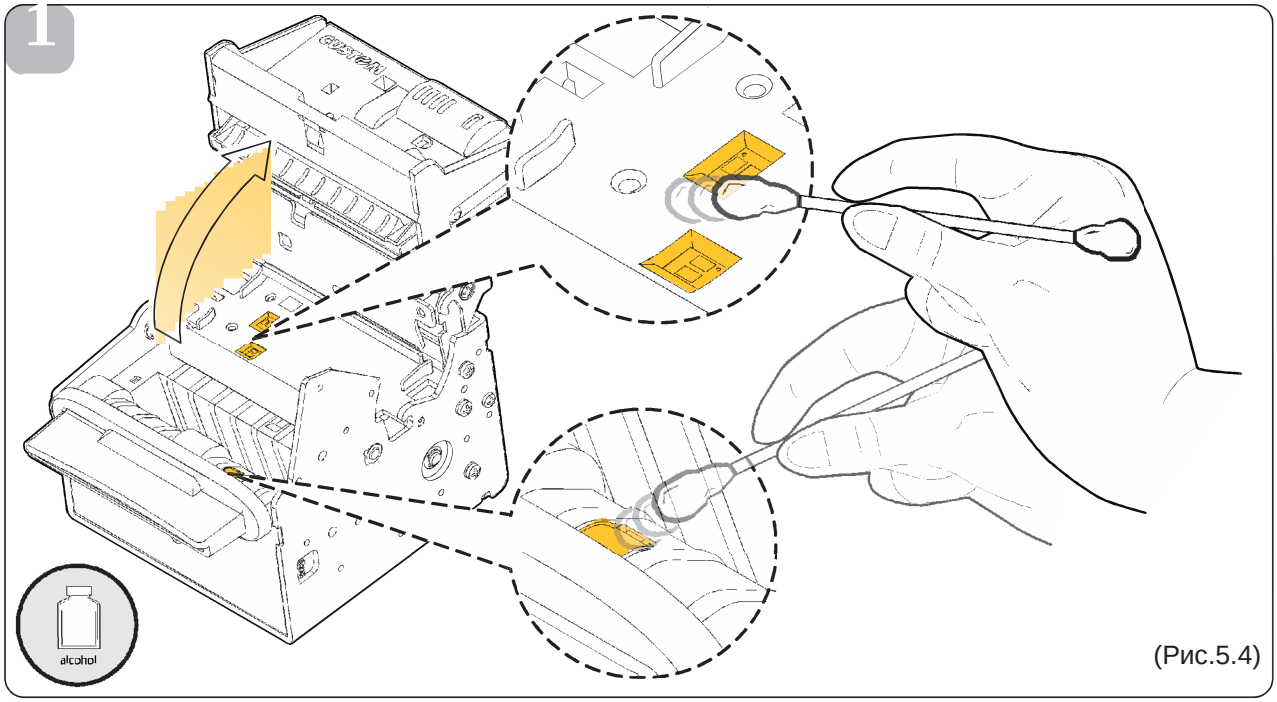


(Рис.5.3)

5.4.3 Чистка датчиков

Чтобы почистить датчики сделайте следующее:

- Откройте крышку принтера
- Осторожно протрите поверхность датчика чистой тканью, смоченной спиртом (см Рис.5.4).

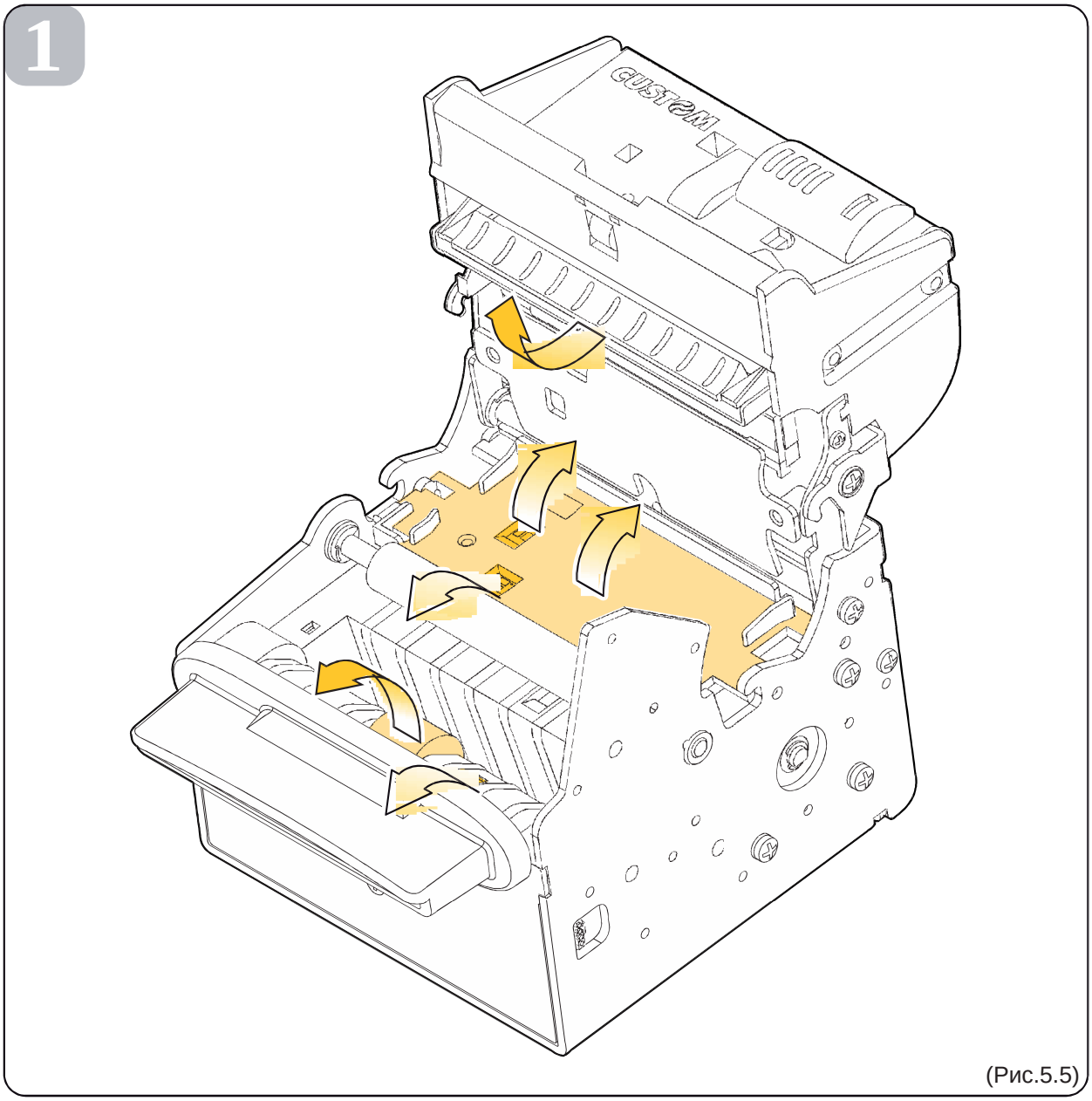


(Рис.5.4)

5.4.4 Чистка внутри принтера

После каждого обслуживания рекомендуется проверить наличие кусочков бумаги, которые могли образоваться во время работы принтера, и удалить их.
Проверьте внутри принтера, открыв блок печатающей головки/автообрезчика. Обратите особое внимание на места, указанные на Рис.5.5:

- поверхность датчика черной метки (notch);
- поверхность датчика наличия бумаги;
- щель автообрезчика;
- ролик презентера;
- отверстия заправки и выхода бумаги;
- пластиковые направляющие (plastic slide);



(Рис.5.5)

ПРИМЕЧАНИЕ
Принтер открывайте в соответствии с инструкциями главы 4 данного руководства, соблюдайте каждое приведенное здесь примечание или предупреждение.

5.5 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Устранение неполадок должно производиться при обесточенном принтере. Поскольку устройства оборудованы импульсным блоком питания, подключенным прямо к электрической сети, существует риск появления высокого напряженеия на плате.

При устранении неисправностей должен использоваться тестер. Поскольку максимальное напряжение на плате в секции контроллера равно 24Vdc, диапазон измерений тестера должен быть до 30 Vdc или выше. Измерения напряжения должны производиться на латунном экране.

Сигналы светодиода принтера: в этом параграфе в Таб.5.1 приводится описание светодиодной индикации.

(Таб.5.1)

STATUS LED	ЦВЕТ	ОПИСАНИЕ	
●	ЗЕЛЕНЫЙ	Принтер ON : нет ошибок	
☀	ЗЕЛЕНЫЙ	**СТАТУС СОЕДИНЕНИЯ**	
		№ морганий	Описание
		1	Принимаются данные
		2	Ошибки приема (parity, frame error, overrun error)
		3	Команда не распознана
		4	Таймаут приема команды
☀	ЖЕЛТЫЙ	**ВОССТАНАВЛИВАЕМЫЕ ОШИБКИ**	
		№ морганий	Описание
		2	Перегрев печатающей головки
		3	Конец бумаги
		4	Замятие бумаги
		5	Неправильное напряжение блока питания
		6	Открыта крышка
☀	КРАСНЫЙ	**НЕВОССТАНАВЛИВАЕМЫЕ ОШИБКИ**	
		№ морганий	Описание
		3	Ошибка ОЗУ
		4	Ошибка EEPROM
		5	Ошибка автообрезчика

5.5.1 Принтер не включается

ПРОБЛЕМА	ШАГ	ПРОВЕРКА	ДА / НЕТ	РЕШЕНИЕ
Несовместимый блок питания.	1	Напряжение на выходном разъеме блока питания правильное (24Vdc)?	НЕТ	Замените блок питания.
Несовместимая конструкция блока питания.	2	Напряжение на D1 платы контроллера равно 24Vdc?	НЕТ	Замените блок питания или предохранитель платы контроллера.
Несовместимый цифровой блок питания.	3	Напряжение на J10-1 платы контроллера равно V DD(1) ?	НЕТ	Замените плату контроллера.

ПРИМЕЧАНИЕ

(1) Для платы контроллера версии 7.00, VDD = 3.3 Vdc. Для предыдущих версий, VDD = 5Vdc.

5.5.1 Принтер не печатает

ПРОБЛЕМА	ШАГ	ПРОВЕРКА	ДА / НЕТ	РЕШЕНИЕ
Разъем печатающей головки.	1	Соединение между разъемами J9 и J10 контроллера и печатающей головкой корректно?	НЕТ	Подключите печатающую головку правильно.
Печатающая головка.	2	Соединение между разъемами J9 и J10 контроллера и печатающей головкой корректно?	ДА	Замените пкчатающую головку.
Плата контроллера.	3	Все предыдущие проверки дали правильный результат?	ДА	Замените плату контроллера.

5.5.2 Нет связи по RS232

ПРОБЛЕМА	ШАГ	ПРОВЕРКА	ДА / НЕТ	РЕШЕНИЕ
Коммуникационный кабель.	1	Кабель подключен с обеих сторон?	НЕТ	Подсоедините коммуникационный кабель.
Коммуникационный кабель.	2	Раскладка сигналов коммуникационного кабеля соответствует Рис.2.4?	НЕТ	Замените кабель.
Плата контроллера.	3	Отсоедините коммуникационный кабель. Напряжение на J11-6 и J11-8 > V DD(1)?	НЕТ	Замените плату контроллера(2).
Плата контроллера.	4	Отсоедините коммуникационный кабель. Напряжение на J11-6 и J11-8 < - V DD(1)?	НЕТ	Замените плату контроллера(2).

ПРИМЕЧАНИЕ

(1) Для платы контроллера версии 7.00, VDD = 3.3Vdc. Для предыдущих версий, VDD = 5Vdc.

(2) Прежде чем заменить плату контроллера выключите принтер и попробуйте еще раз.

5.5.3 Нет связи по USB

ПРОБЛЕМА	ШАГ	ПРОВЕРКА	ДА / НЕТ	РЕШЕНИЕ
Коммуникационный кабель.	1	Кабель подключен с обеих сторон?	НЕТ	Подсоедините коммуникационный кабель.
Коммуникационный кабель.	2	Кабель правильно подключен с обеих сторон?	ДА	Замените кабель.
Плата контроллера.	3	Все предыдущие проверки дали правильный результат?	ДА	Замените плату контроллера.

5.5.4 Автообрезчик работает неправильно

ПРОБЛЕМА	ШАГ	ПРОВЕРКА	ДА / НЕТ	РЕШЕНИЕ
Подключение автообрезчика.	1	Соединение между разъмом J3 контроллера и мотором автообрезчика корректно?	НЕТ	Подсоедините кабель.
Подключение автообрезчика.	2	Соединение между разъмом J3 контроллера и мотором автообрезчика корректно?	ДА	Замените автообрезчик.
Плата контроллера.	3	Все предыдущие проверки дали правильный результат?	ДА	Замените плату контроллера.

5.5.5 Презентер бумаги не работает

ПРОБЛЕМА	ШАГ	ПРОВЕРКА	ДА / НЕТ	РЕШЕНИЕ
Подключение датчика присутствия бумаги на выходе.	1	Соединение между разъмом J4 на плате VKP80-OP1 и датчиком присутствия бумаги на выходе корректно?	НЕТ	Восстановите соединение.
Плата датчиков презентера.	2	Соединение между разъмом J4 на плате VKP80-OP1 и датчиком присутствия бумаги на выходе корректно?	ДА	Замените датчик присутствия бумаги на выходе.
Соединительный кабель	3	Соединение между разъмом J1 на плате VKP80-OP1и разъемом J14 на плате контроллера корректно?	НЕТ	Восстановите соединение.
Соединительный кабель	4	Соединение между разъмом J1 на плате VKP80-OP1и разъемом J14 на плате контроллера корректно?	ДА	Замените плату VKP80-OP1.
Плата контроллера.	5	Все предыдущие проверки дали правильный результат?	ДА	Замените плату контроллера.

5.5.6 Датчик «почти кончилась бумага» (NPE, ОПЦИЯ) не работает

ПРОБЛЕМА	ШАГ	ПРОВЕРКА	ДА / НЕТ	РЕШЕНИЕ
Подключение датчика NPE.	1	Соединение между разъмом J3 на плате VKP80-OP1 и датчиком NPE корректно?	НЕТ	Восстановите соединение.
Плата датчика NPE.	2	Соединение между разъмом J3 на плате VKP80-OP1 и датчиком NPE корректно?	ДА	Замените плату датчика NPE и кабель.
Соединительный кабель	3	Соединение между разъмом J1 на плате VKP80-OP1и разъемом J14 на плате контроллера корректно?	НЕТ	Восстановите соединение.
Соединительный кабель	4	Соединение между разъмом J1 на плате VKP80-OP1и разъемом J14 на плате контроллера корректно?	ДА	Замените плату VKP80-OP1.
Плата контроллера.	5	Все предыдущие проверки дали правильный результат?	ДА	Замените плату контроллера.

5.5.7 Dragging roller не работает

ПРОБЛЕМА	ШАГ	ПРОВЕРКА	ДА / НЕТ	РЕШЕНИЕ
Подключение мотора.	1	Соединение между разъемом J2 платы контроллера и мотором корректно?	НЕТ	Подключите мотор правильно.
Мотор.	2	Соединение между разъемом J2 платы контроллера и мотором корректно?	ДА	Замените мотор.
Плата контроллера.	3	Все предыдущие проверки дали правильный результат?	ДА	Замените плату контроллера.

5.5.8 Кнопка FEED не работает

ПРОБЛЕМА	ШАГ	ПРОВЕРКА	ДА / НЕТ	РЕШЕНИЕ
Крышка.	1	Блок печатающей головки / автообрезчика закрыт, но светодиод моргает (см Таб.5-1, крышка открыта)?	ДА	Проверьте, что блок печатающей головки / автообрезчика правильно закрыт.
Подключение микровыключаталя.	2	Соединение между разъемами J6 платы контроллера и J1 платы кнопок и датчиков корректно?	НЕТ	Восстановите соединение.
Подключение платы кнопок и датчиков.	3	Соединение между разъемами J6 платы контроллера и J1 платы кнопок и датчиков корректно?	ДА	Замените плату датчиков.
Кнопка FEED.	4	Кнопка протяжки FEED работает корректно?	НЕТ	Замените плату контроллера.

5.5.9 Бумага не протягивается или протягивается неправильно

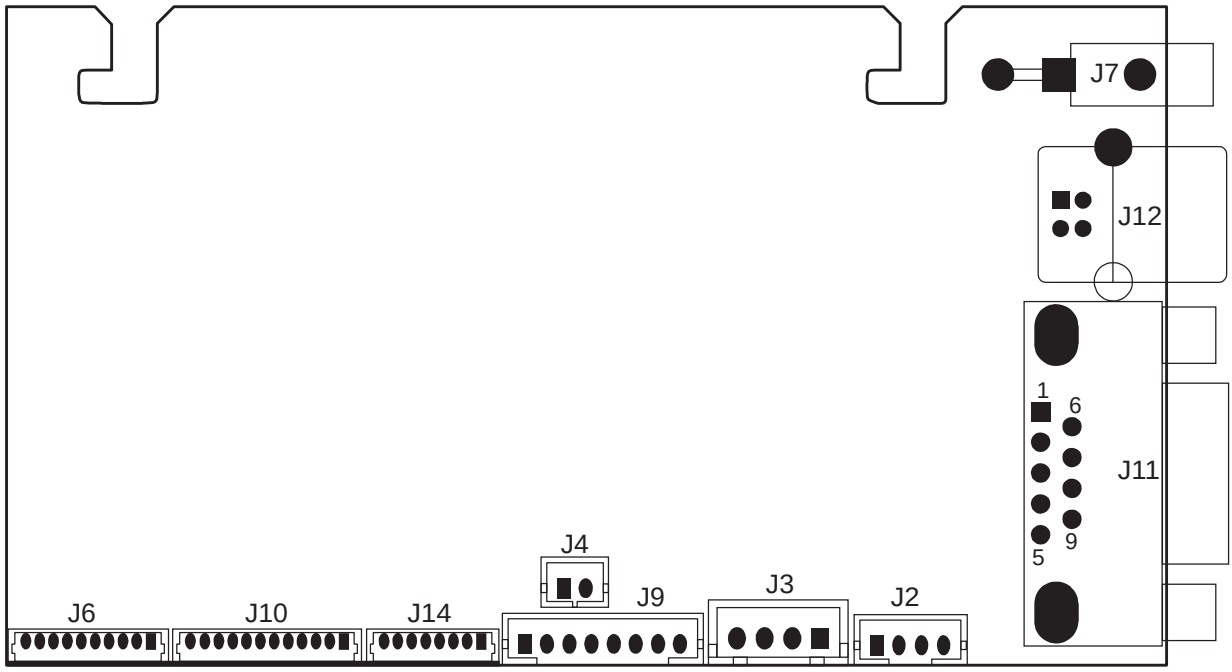
ПРОБЛЕМА	ШАГ	ПРОВЕРКА	ДА / НЕТ	РЕШЕНИЕ
Крышка.	1	Блок печатающей головки / автообрезчика закрыт, но светодиод моргает (см Таб.5-1, крышка открыта)?	ДА	Проверьте, что блок печатающей головки / автообрезчика правильно закрыт.
Кнопка FEED.	2	Кнопка протяжки FEED работает корректно?	НЕТ	Замените плату контроллера.
Замятие бумаги.	3	Бумага установлена правильно?	НЕТ	Удалите бумагу и перезаправьте рулон.
Печатающий механизм.	4	Имеются ли инородные тела (например, обрывки бумаги) в печатающем механизме?	ДА	Для удаления инородних предметов используйте пару пинцетов. Ничего не всталяйте в печатающий механизм (например, ножницы, отвертка).

5.5.10 Датчик черной метки (notch) не работает

ПРОБЛЕМА	ШАГ	ПРОВЕРКА	ДА / НЕТ	РЕШЕНИЕ
Датчик черной метки (notch) грязный.	1	Датчик черной метки грязный??	ДА	Отсоедините блок питания и почистите датчик (см параграф 5.4.3).
Подключение платы кнопок и датчиков.	2	Соединение между разъемами J6 платы контроллера и J1 платы кнопок и датчиков корректно?	НЕТ	Восстановите соединение.
Плата кнопок и датчиков.	3	Соединение между разъемами J6 платы контроллера и J1 платы кнопок и датчиков корректно?	ДА	Замените плату кнопок и датчиков.
Плата контроллера.	4	Все предыдущие проверки дали правильный результат?	ДА	Замените плату контроллера.

5.6 МОНТАЖНАЯ СХЕМА КОНТРОЛЛЕРА

5.6.1 Плата контроллера



(Рис.5.6)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Разъемы, которые прямо не упоминаются в данном руководстве, не используются техническим персоналом.

5.7 ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ

Сервисные операции требуют наличия филипсовской отвертки, плоской отвертки, пары пинцетов и тестера. Все что нужно для чистки принтера, это мягкая чистая ткань и спирт. Принтер не требует смазки.

5.8 ХАРАКТЕРИСТИКИ БУМАГИ

Это информация приведена в параграфе 1.2.5 Главы 1 настоящего руководства и в технической спецификации, приведенной в Руководстве пользователя.

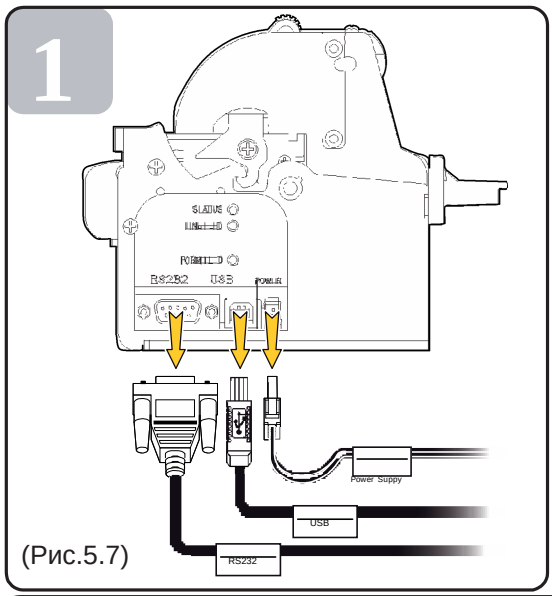
5.9 ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Перед заменой предохранителя важно проверить, что кабель питания принтера отсоединен.

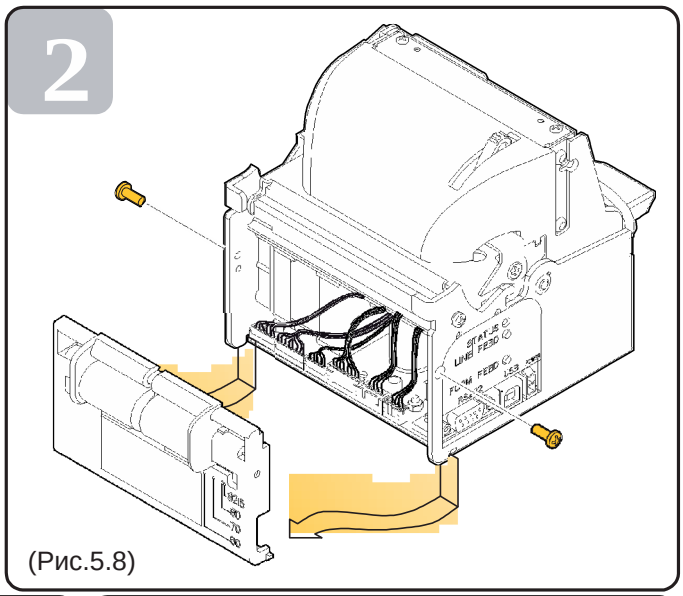
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Прижимайте плату вниз при отсоединении разъемов.

Замена предохранителя на плате контроллера принтера производится следующим образом:

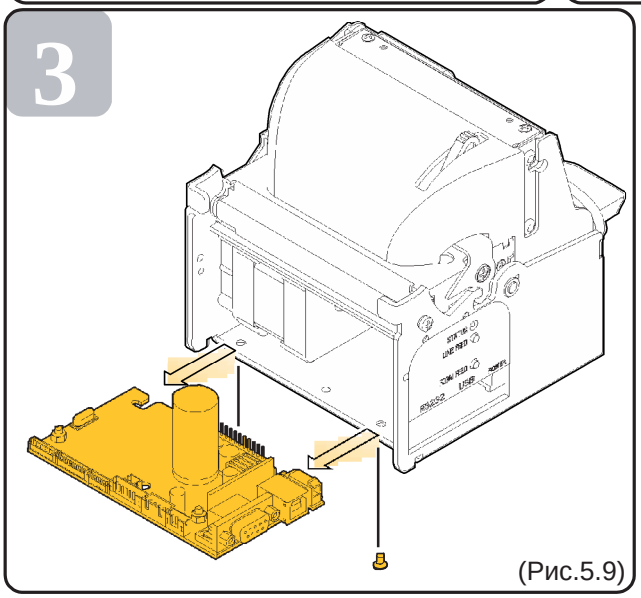
- Отсоедините разъем блока питания и все коммуникационные кабели (см Рис.5.7).
- Снимите заднюю крышку в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.2 (см Рис.5.8).
- Снимите плату контроллера в соответствии с инструкциями параграфа 4.2.11 (см Рис.5.9).
- Предохранитель расположен около разъема блока питания. Выпаяйте концы предохранителя, обращая внимание на то, чтобы не перегреть близлежащие компоненты, не допускайте риска их разрушения.
- Замените предохранитель на новый с теми же характеристиками (4A, 125V) и впаяйте его на то же место (см Рис.5.10).
- Соберите снова принтер, используя эти инструкции в обратном порядке.



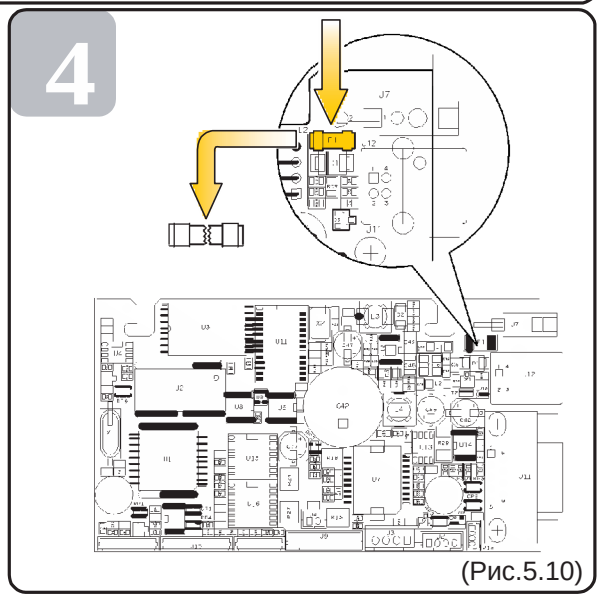
(Рис.5.7)



(Рис.5.8)



(Рис.5.9)



(Рис.5.10)

Приложение А

Аксессуары и запасные части

A.1 АКСЕССУАРЫ A-2
A.1.1 Регулируемый держатель рулона бумаги A-2

A.2 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ A-9

A.1 АКСЕССУАРЫ

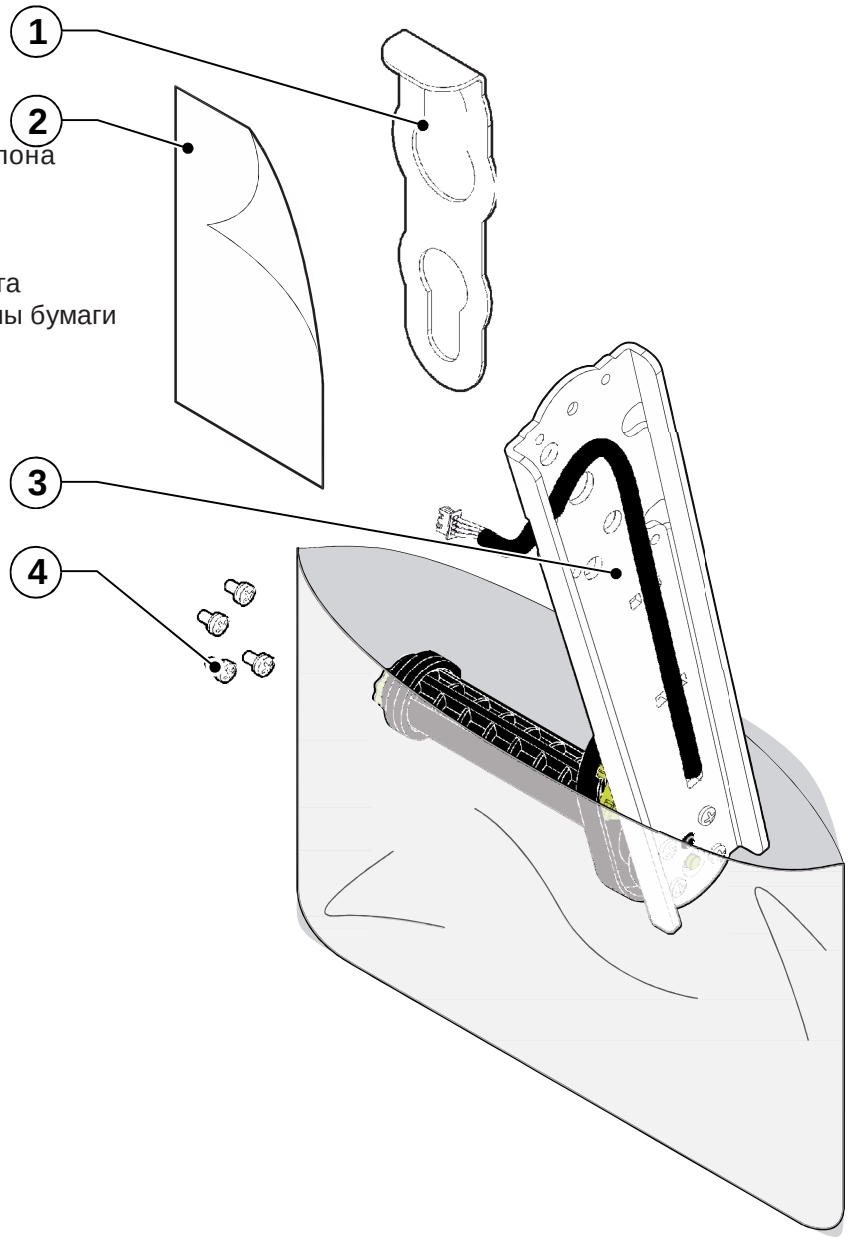
A.1.1 Регулируемый держатель рулона бумаги

Для принтера поставляется комплект регулируемого держателя рулона бумаги (см Рис. A.1), который позволяет использовать рулоны бумаги большого диаметра (130мм max.).

PCXSP-VKP80II	держатель рулона бумаги с датчиком для VKP80II

В комплект входят (см Рис. A.1):

1. «Галстук» для блокировки рулона
2. Инструкция
3. Держатель рулона бумаги в сборе состоит из:
   - датчика почти кончилась бумага
   - системы регулирования ширины бумаги
4. Крепежные винты N°4



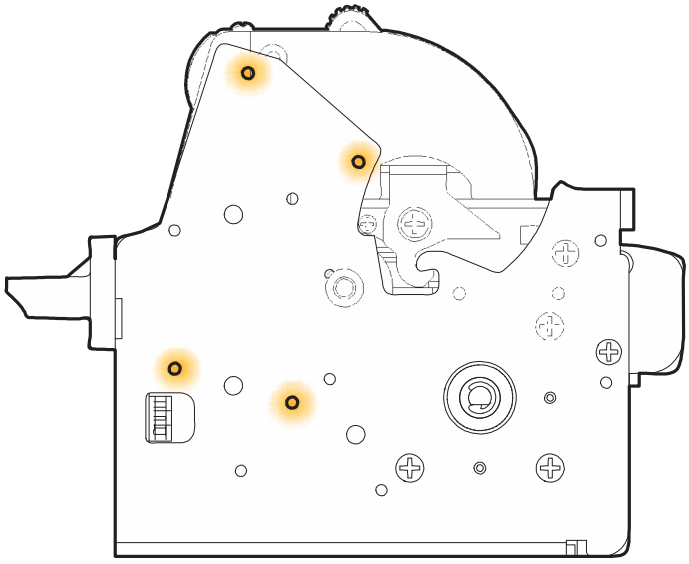
(Рис.A.1)

ПРИМЕЧАНИЕ
Устанавливайте держатель рулона бумаги согласно инструкции, включенной в комплект.

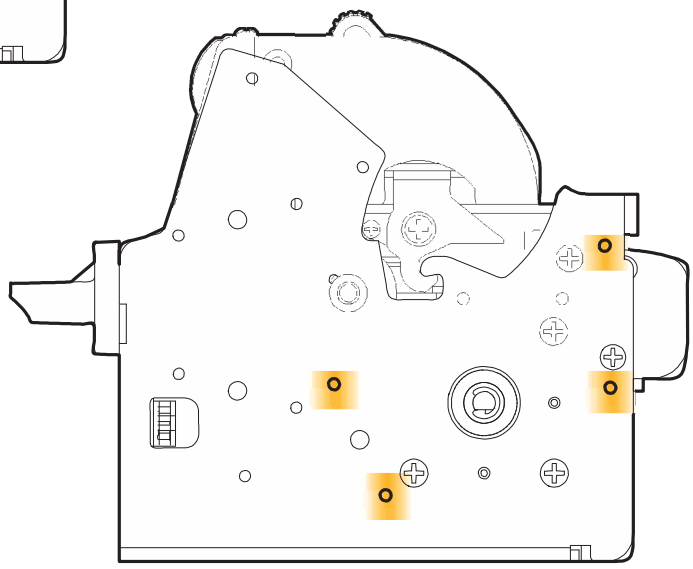
Инструкция по сборке

Позиция держателя рулона бумаги не фиксированная и он может установливаться в заднем, нижнем и верхнем положении. Держатель присоединяется к боковине принтера в четырех точках, как показано на Рис.А.2.

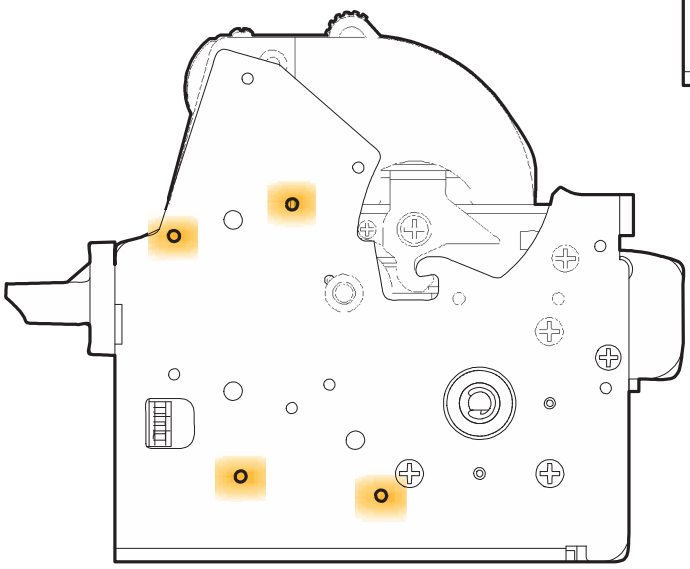
(Рис.А.2)



ВЕРХНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ



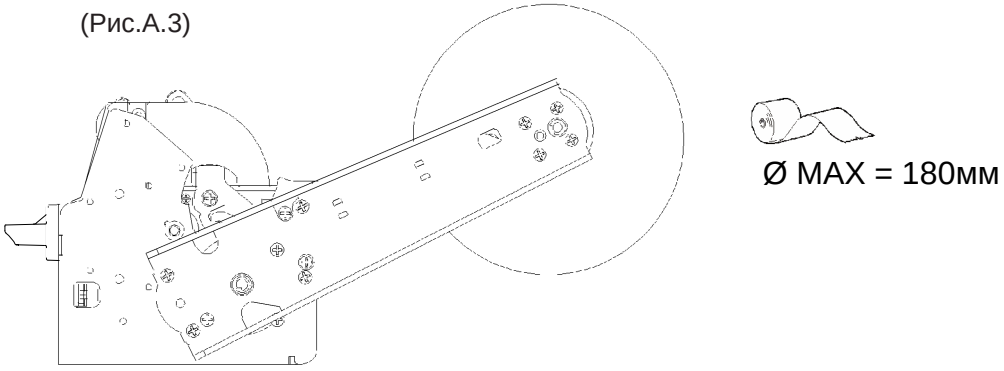
ЗАДНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ



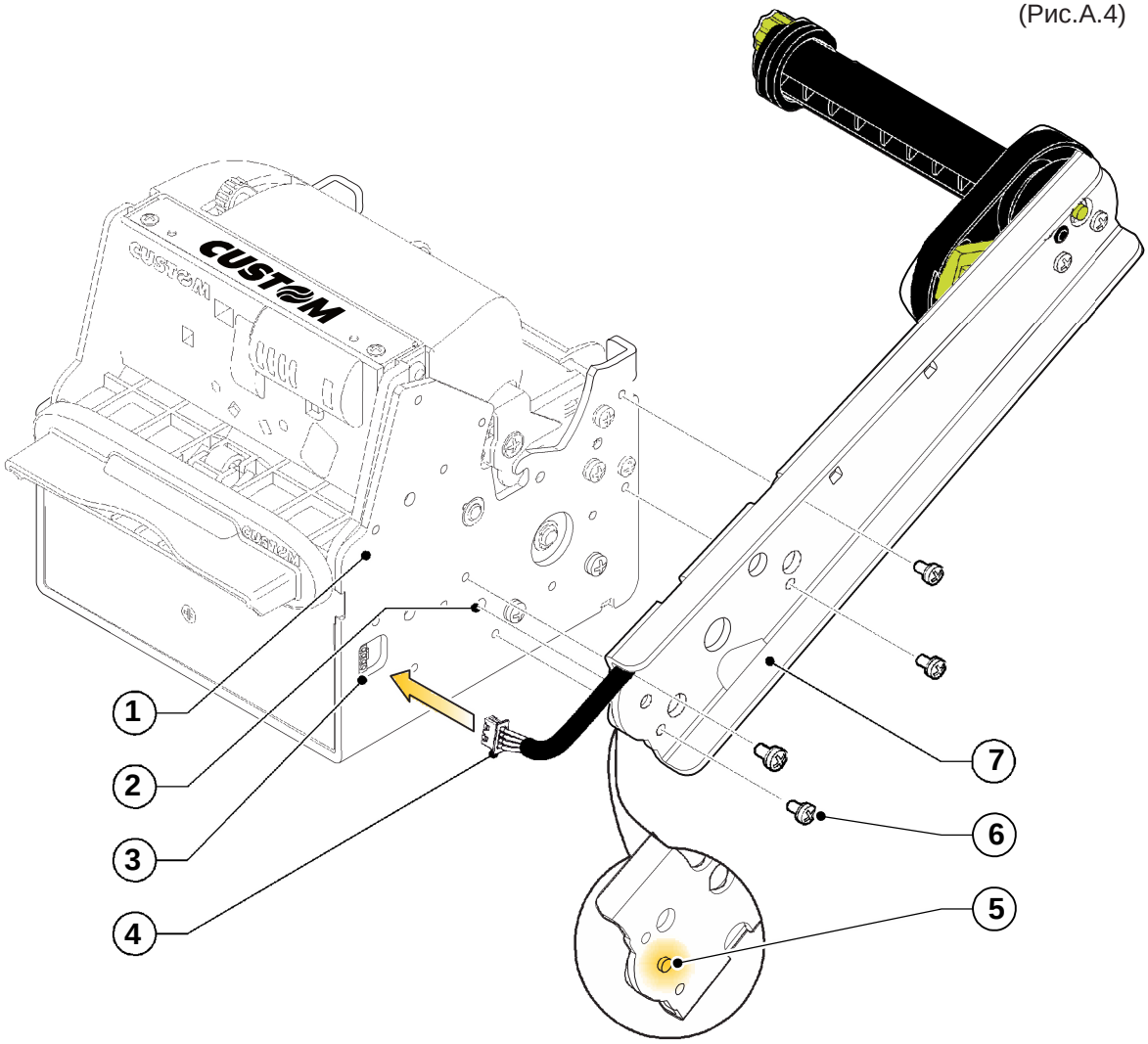
НИЖНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Заднее положение

(Рис.А.3)

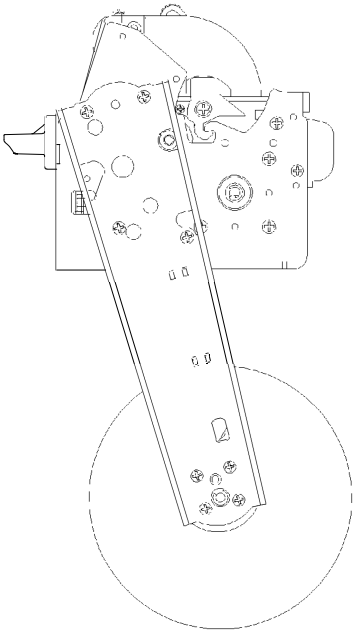


(Рис.А.4)



1. Поднесите держатель рулона бумаги к корпусу принтера (1).
2. Вставьте «штырек отсчета» (5) (на держателе бумаги) в отверстие (2) (в корпусе принтера) (см Рис. А.4).
3. Зафиксируйте держатель рулона бумаги (7) на корпусе принтера (1) четырьмя винтами M4x8 (6), которые поставляются в составе комплекта (см Рис. А.4).
4. Вставьте разъем датчика почти кончилась бумага (4) держателя рулона бумаги в разъем датчика, расположенный на принтере (3) (см Рис. А.4).

Нижнее положение

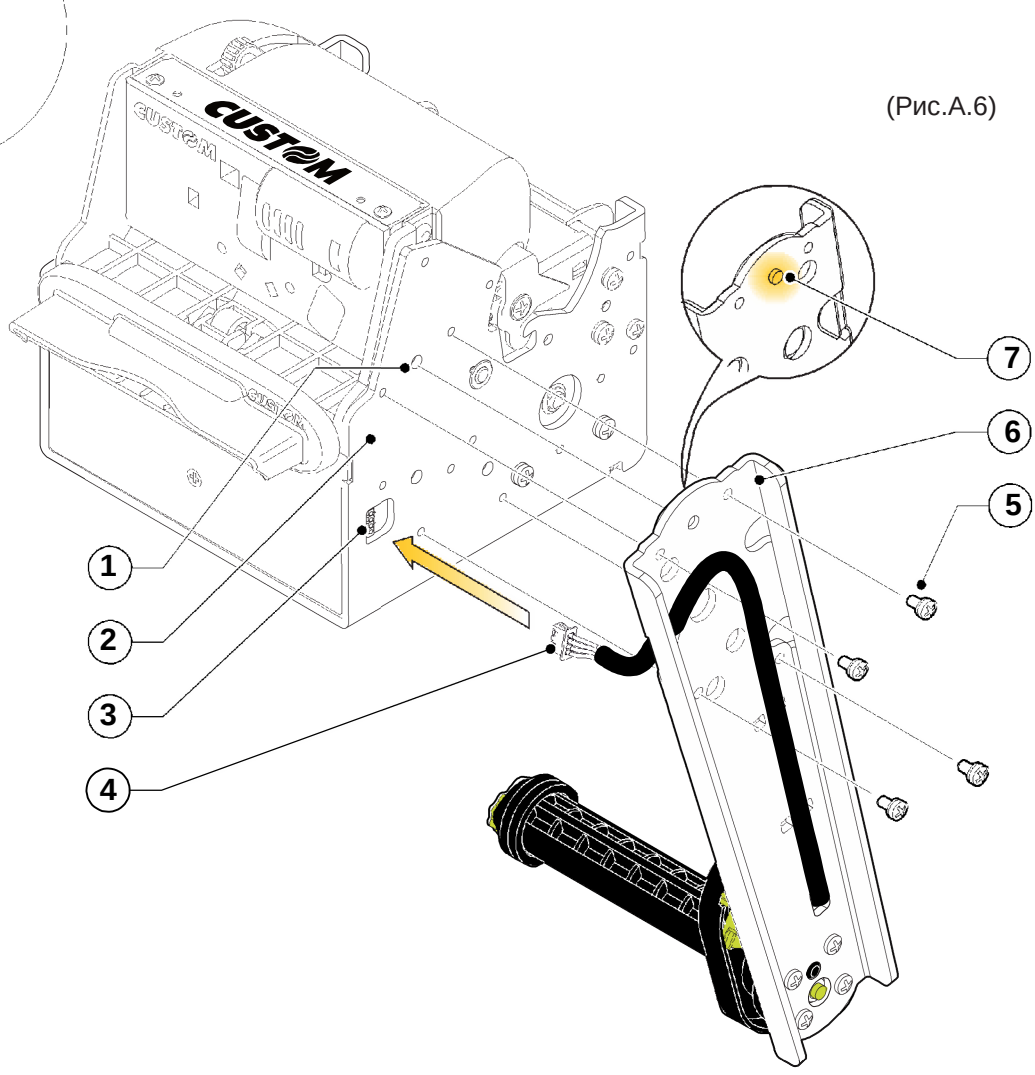




Ø MAX = 180мм

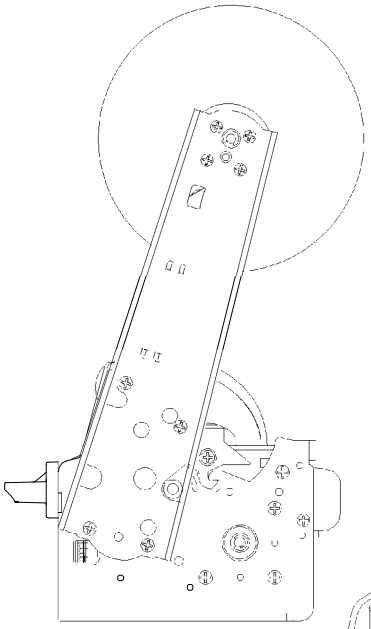
(Рис.А.5)

(Рис.А.6)



1. Пропустите разъем датчика почти кончилась бумага (4) через отверстие на держателе рулона бумаги.
2. Вставьте разъем датчика почти кончилась бумага (4) держателя рулона бумаги в разъем платы сенсоров, расположенный на принтере (3).
3. Поднесите держатель рулона бумаги к корпусу принтера (1). Вставьте «штырек отсчета» (7) (на держателе бумаги) в отверстие (1) (на корпусе принтера) (см Рис. А.6).
4. Зафиксируйте держатель рулона бумаги (6) на корпусе принтера (1) четырьмя винтами M4x8 (5), которые поставляются в составе комплекта (см Рис. А.6).

Верхнее положение

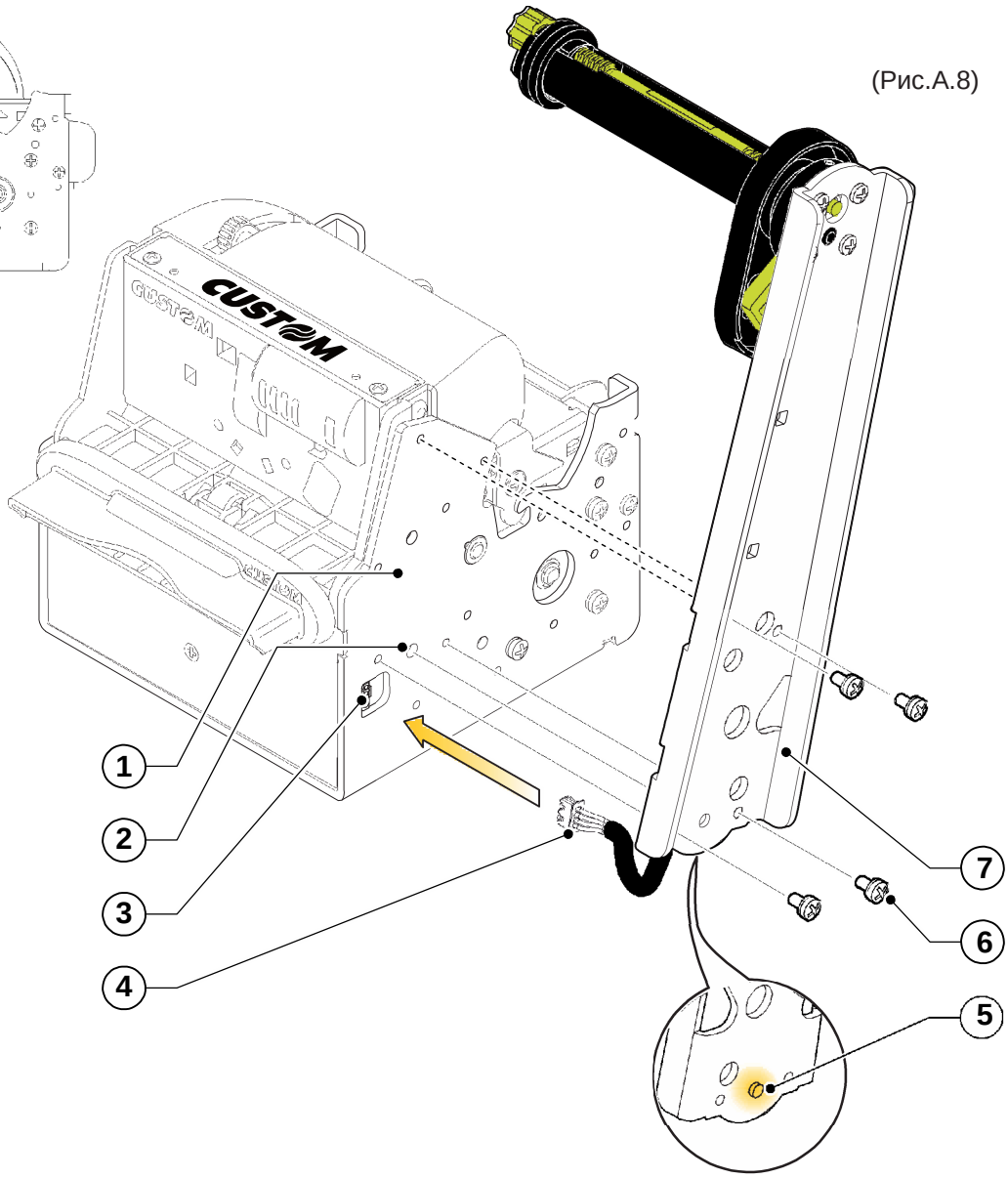




Ø MAX = 170мм

(Рис.A.7)

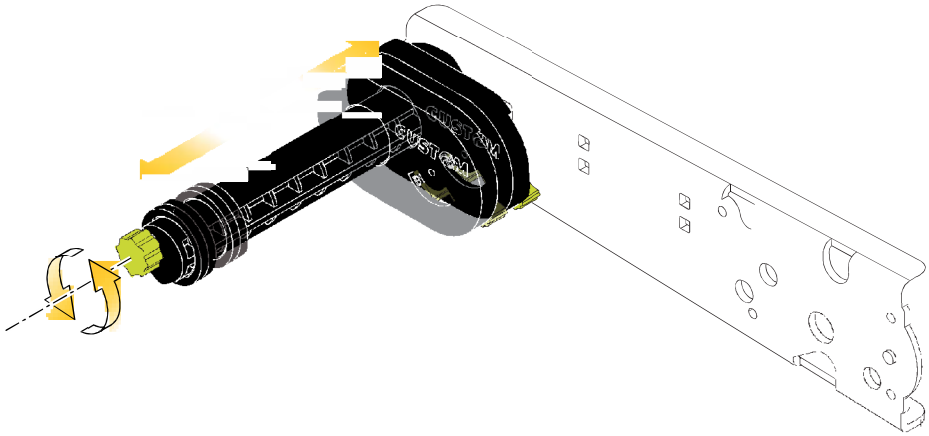
(Рис.A.8)



1. Поднесите держатель рулона бумаги к корпусу принтера (1). Вставьте «штырек отсчета» (5) (на держателе бумаги) в отверстие (2) (на корпусе принтера) (см Рис. A.8).
2. Зафиксируйте держатель рулона бумаги (7) на корпусе принтера (1) четырьмя винтами M4x8 (6), которые поставляются в составе комплекта (см Рис. A.8).
3. Вставьте разъем датчика почти кончилась бумага (4) держателя рулона бумаги в разъем датчика, расположенный на принтере (3) (см Рис. A.8).

Установка ширины бумаги с держателем рулона бумаги

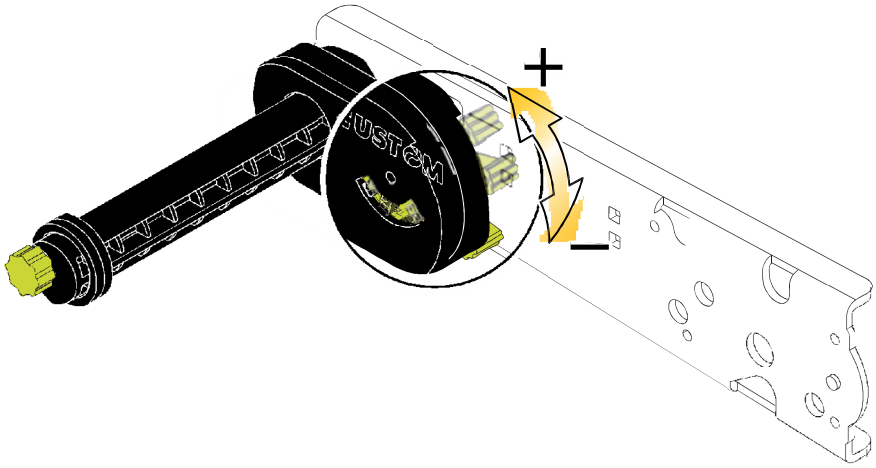
Ширина бумаги может быть установлена от 60 до 82.5мм max. Вращайте кнопку для того, чтобы подогнать ширину гнезда под ширину рулона бумаги (см Рис. А.9).



(Рис.А.9)

Установка датчика почти кончилась бумага

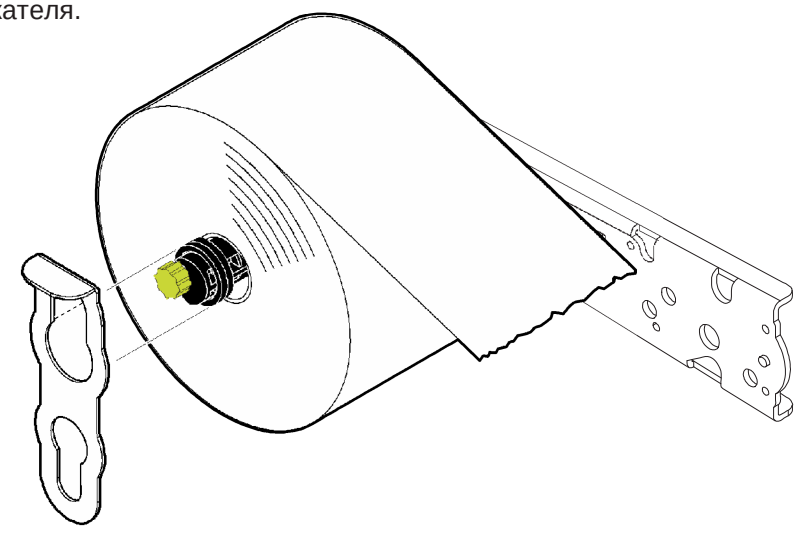
Вращайте рычажок для изменения положения датчика почти кончилась бумага. Перемещайте рычажок вверх для увеличения резерва бумаги, вниз – для уменьшения резерва бумаги (см Рис. А.10).



(Рис.А.10)

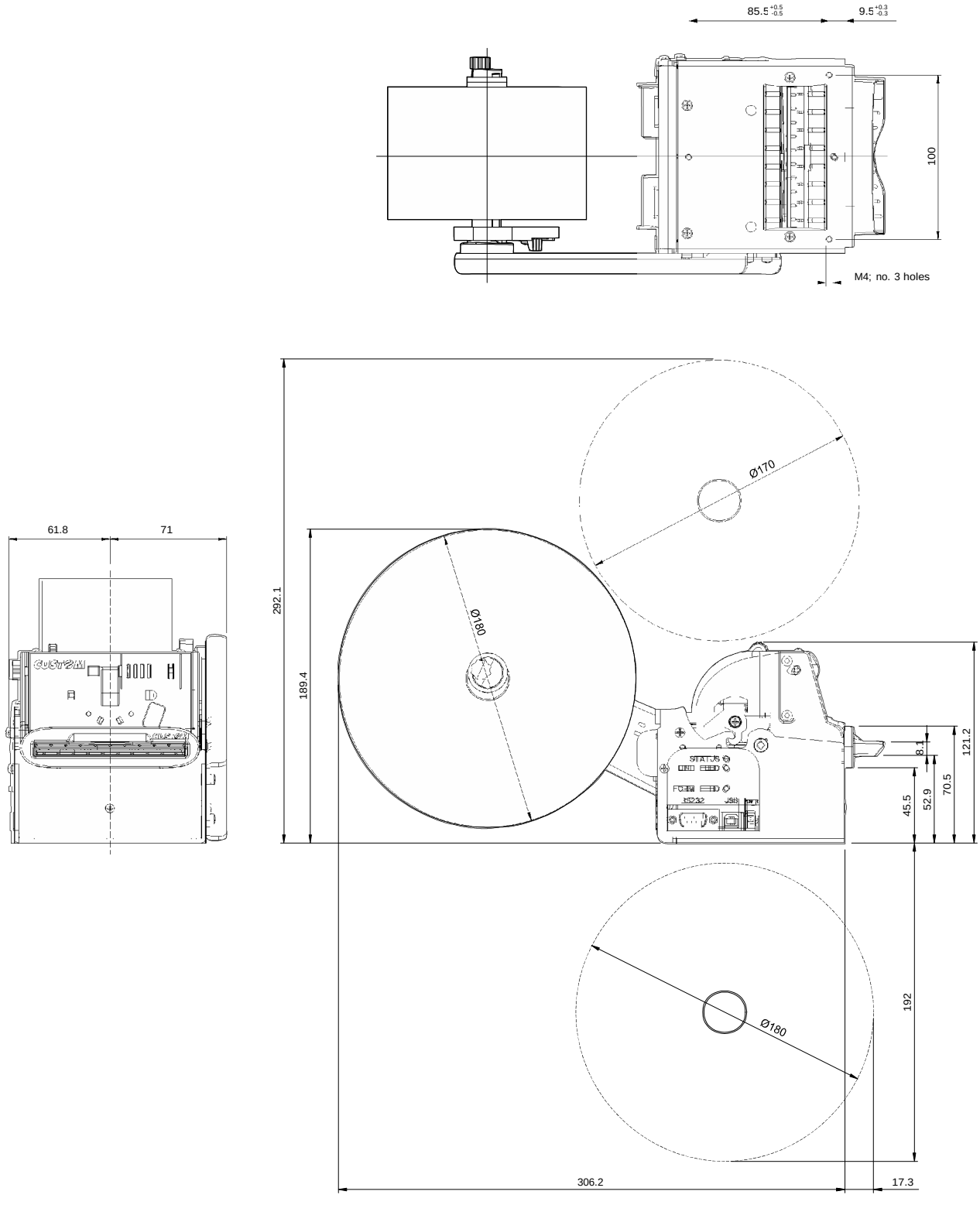
«Галстук» для блокировки рулона

Вставьте «галстук» как показано на Рис. А.11 для предотвращения случайного слетания рулона бумаги с оси держателя.



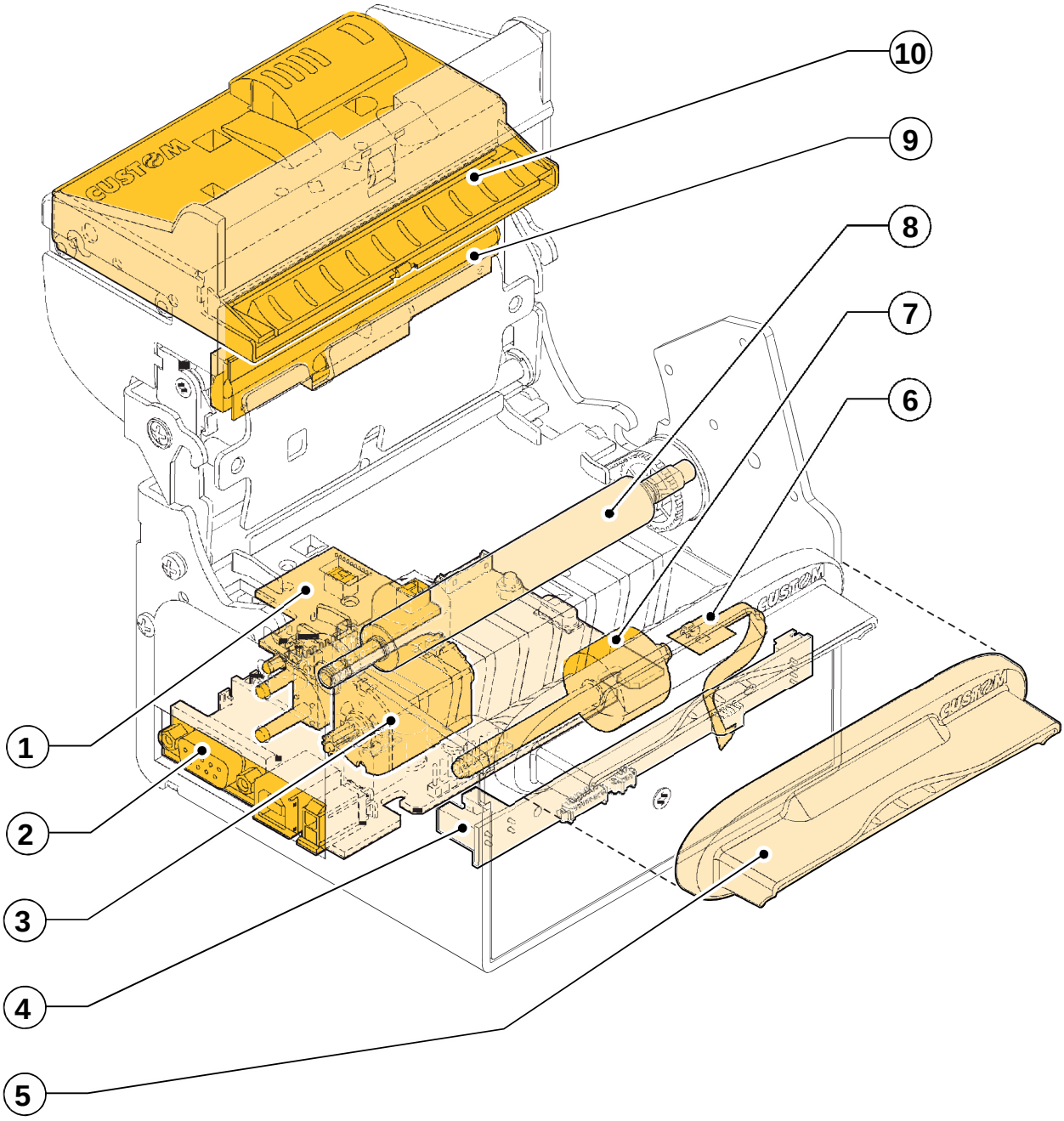
(Рис.А.11)

Габариты принтера с держателем рулона бумаги



(Рис.А.12)

A.2 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

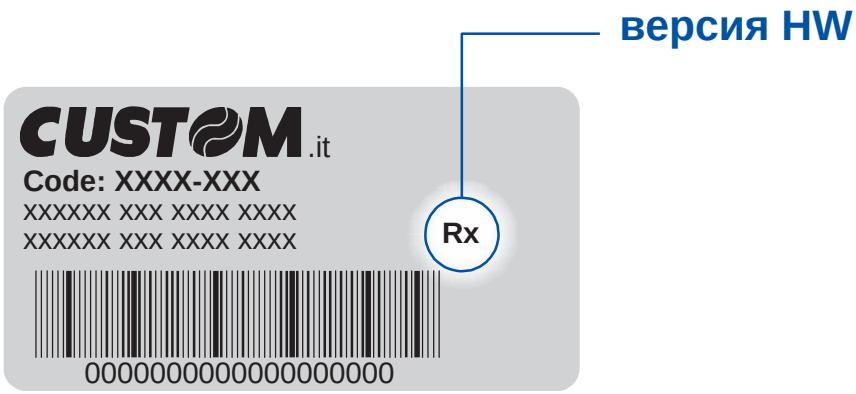


(Рис.A.13)

	КОМПОНЕНТ	КОД для версий HW R1- R6 HW(1)	КОД для версий HW от R7 (1)
1	KEYS AND SENSORS BOARD	**PCSCVKP80II-T**	**PCSCVKP80II-T-1**
2	CONTROL BOARD	**PCSCVKP80II-U**	**PCSCVKP80II-U3**
3	EJECTOR MOTOR	**SPTPTCM-MT**	
4	TICKET/STROBE SENSOR BOARD	**PCSCVKP80II-OP**	**PCSCVKP80II-OP-1**
5	PAPER MOUTH GUIDE + LED BAR	**PCSCVKP80-LED-Y**	
6	PAPER OUT PRESENCE SENSOR	**PCSCFVKP80II-SENS**	**PCSCFST005-SC-F**
7	EJECTOR ROLLER	**PMRU-036**	
8	FEEDING RUBBER ROLLER	**PMRU-035**	
9	PRINTING HEAD	**TTT80**	
10	CUTTER	**PCTC-80-24-LAV1**	

ПРИМЕЧАНИЕ

(1) Версия HW принтера указана на этикетке продукта, расположенной на задней стороне принтера, как показано на следующем рисунке:

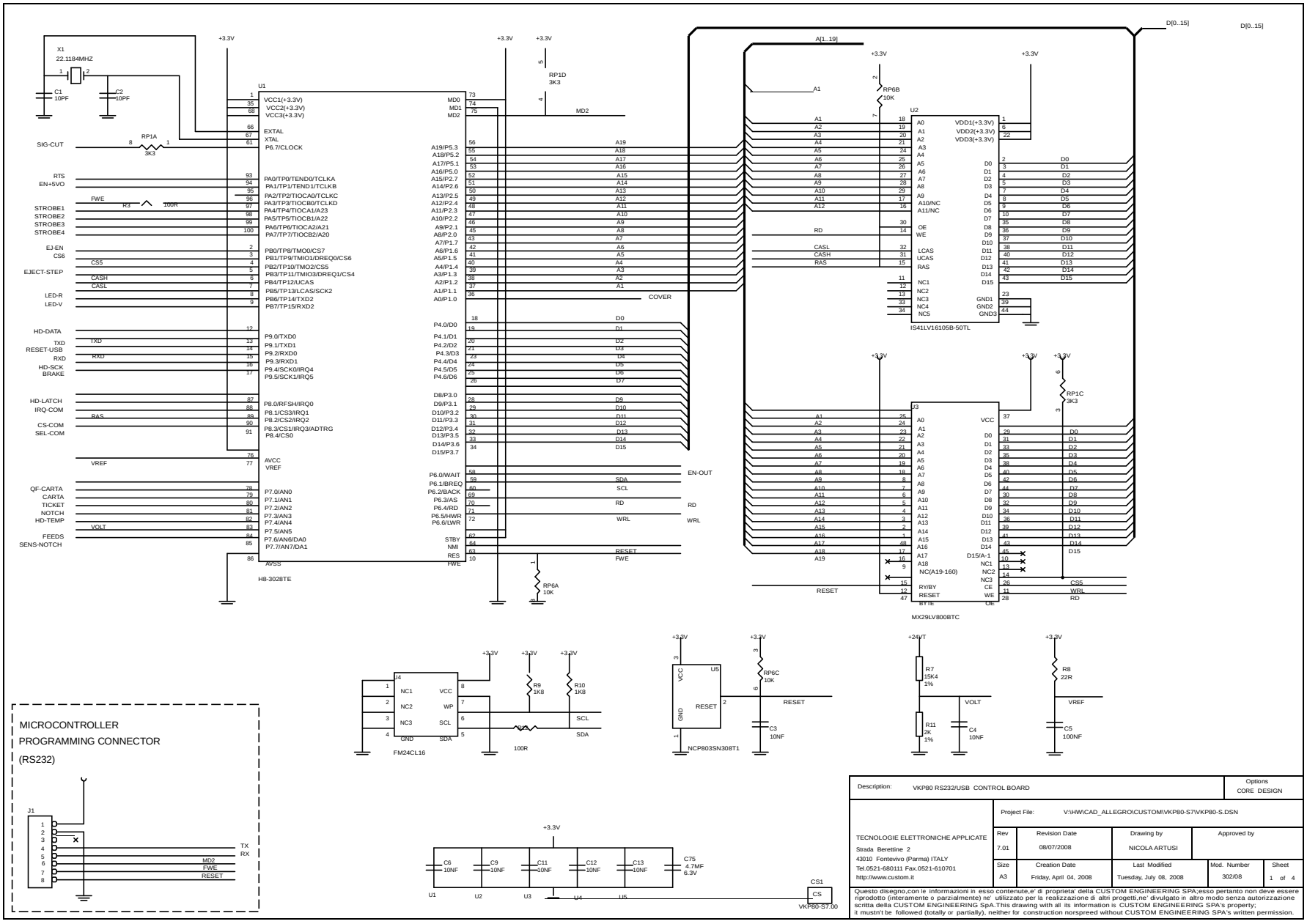


Приложение B

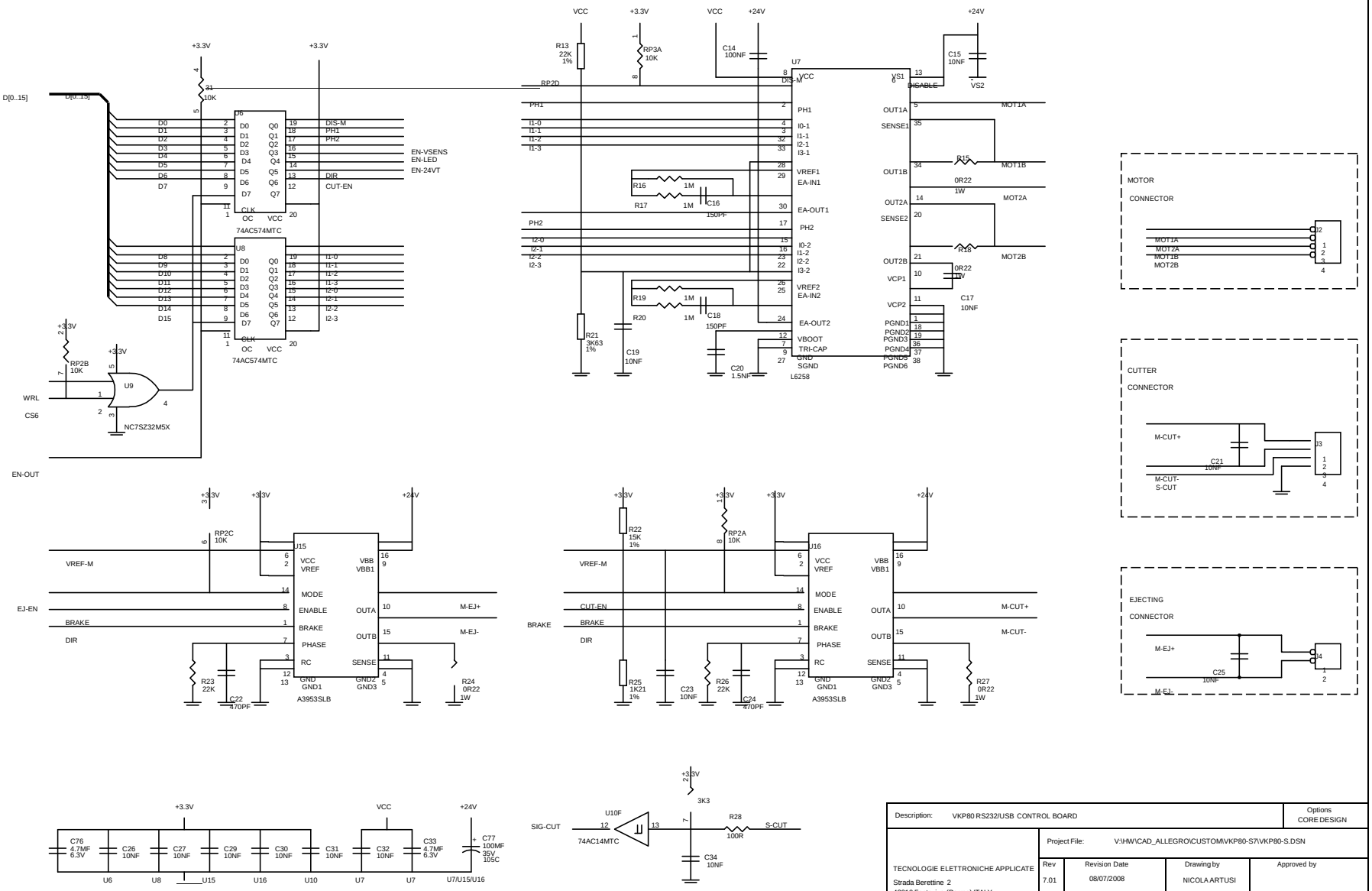
Принципиальные схемы

B.1 ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПЛАТЫ B-2

B.1 ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПЛАТЫ

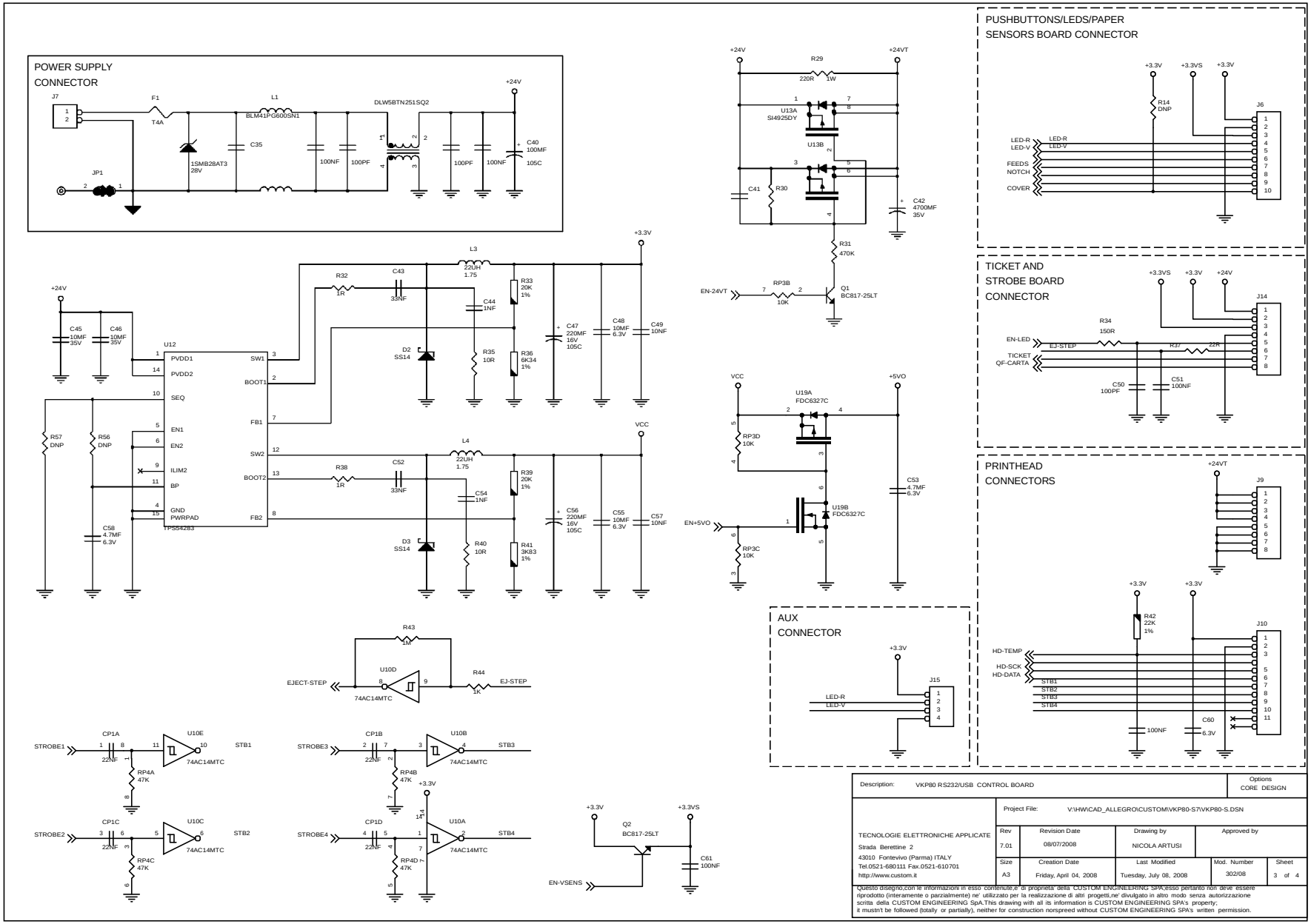


Questo disegno,con le informazioni in esso contenute,e' di proprieta' della CUSTOM ENGINEERING SPA;esso pertanto non deve essere riprodotto (interamente o parzialmente) ne' utilizzato per la realizzazione di altri progetti,ne' divulgato in altro modo senza autorizzazione scritta della CUSTOM ENGINEERING SpA.This drawing with all its information is CUSTOM ENGINEERING SPA's property; it mustn't be followed (totally or partially), neither for construction norspreed without CUSTOM ENGINEERING SPA's written permission.



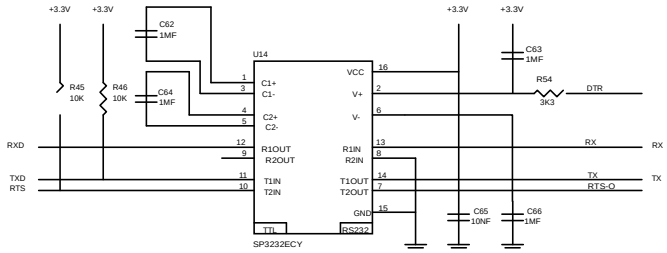
Description:	VKP80 RS232/USB CONTROL BOARD		Options CORE DESIGN
	Project File:	V:\HW\CAD_ALLEGRO\CUSTOM\VKP80-S7\VKP80-S.DSN	
TECNOLOGIE ELETTRONICHE APPLICATE Strada Berettine 2 43010 Fontevivo (Parma) ITALY Tel.0521-680111 Fax.0521-610701 http://www.custom.it	Rev: 7.01	Revision Date: 08/07/2008	Drawing by: NICOLA ARTUSI / Approved by
	Size: A3	Creation Date: Friday, April 04, 2008	Last Modified: Tuesday, July 08, 2008 / Mod. Number: 302/08 / Sheet: 2 of 4

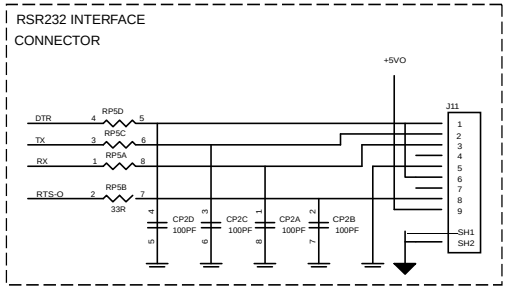
Questo disegno,con le informazioni in esso contenute,e' di proprieta' della CUSTOM ENGINEERING SPA;esso pertanto non deve essere riprodotto (interamente o parzialmente) ne' utilizzato per la realizzazione di altri progetti,ne' divulgato in altro modo senza autorizzazione scritta della CUSTOM ENGINEERING SpA.This drawing with all its information is CUSTOM ENGINEERING SPA's property; it mustn't be followed (totally or partially), neither for construction norspreed without CUSTOM ENGINEERING SPA's written permission.

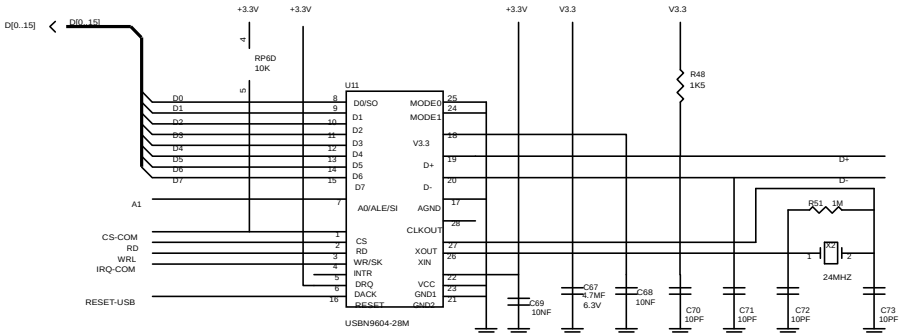


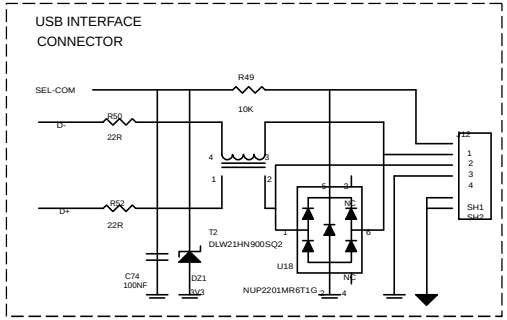
Description: VKP80 RS232/USB CONTROL BOARD			Options CORE DESIGN
TECNOLOGIE ELETTRONICHE APPLICATE Strada Berettine 2 43010 Fontevivo (Parma) ITALY Tel.0521-680111 Fax.0521-610701 http://www.custom.it	Project File: V:\HW\CAD_ALLEGRO\CUSTOM\VKP80-S7\VKP80-S.DSN		
	Rev: 7.01	Revision Date: 08/07/2008	Drawing by: NICOLA ARTUSI
	Approved by:		
	Size: A3	Creation Date: Friday, April 04, 2008	Last Modified: Tuesday, July 08, 2008
	Mod. Number: 302/08	Sheet: 3 of 4	

Questo disegno,con le informazioni in esso contenute,e' di proprieta' della CUSTOM ENGINEERING SPA;esso pertanto non deve essere riprodotto (interamente o parzialmente) ne' utilizzato per la realizzazione di altri progetti,ne' divulgato in altro modo senza autorizzazione scritta della CUSTOM ENGINEERING SpA.This drawing with all its information is CUSTOM ENGINEERING SPA's property; it mustn't be followed (totally or partially), neither for construction norspreed without CUSTOM ENGINEERING SPA's written permission.









Description: VKP80 RS232/USB CONTROL BOARD				Options CORE DESIGN
	Project File: V:\HW\CAD_ALLEGRO\CUSTOM\VKP80-S7\VKP80-S.DSN			
TECNOLOGIE ELETTRONICHE APPLICATE Strada Berettine 2 43010 Fontevivo (Parma) ITALY Tel.0521-680111 Fax.0521-610701 http://www.custom.it	Rev: 7.01	Revision Date: 08/07/2008	Drawing by: NICOLA ARTUSI	Approved by:
	Size: A3	Creation Date: Friday, April 04, 2008	Last Modified: Tuesday, July 08, 2008	Mod. Number: 302/08 — Sheet: 4 of 4

Questo disegno.con le informazioni in esso contenute,e' di proprieta' della CUSTOM ENGINEERING SPA;esso pertanto non deve essere riprodotto (interamente o parzialmente) ne' utilizzato per la realizzazione di altri progetti,ne' divulgato in altro modo senza autorizzazione scritta della CUSTOM ENGINEERING SpA.This drawing with all its information is CUSTOM ENGINEERING SPA's property; it mustn't be followed (totally or partially), neither for construction nonspreed without CUSTOM ENGINEERING SPA's written permission.

Пустая страница

Пустая страница

Пустая страница

CE

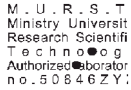
Знак CE на продукте удостоверяет, что продукт удовлетворяет общим требованиям безопасности.

© 2009 CUSTOM ENGINEERING S.p.a. – Italy. All rights reserved. The pre-installed multimedia contents are protected from Copyright CUSTOM ENGINEERING. Other company and product names mentioned herein may be trademarks of their respective companies. Mention of third-party products is for informational purposes only and constitutes neither an endorsement nor a recommendation. CUSTOM ENGINEERING assumes no responsibility with regard to the performance or use of these products.

Part Number : DOMS-VKP80II-E Rev. 1.20







CUSTOM ENGINEERING SPA
World Headquarters
Via Berettine, 2 - 43010 Fontevivo, Parma ITALY
Tel. +39 0521 680111 - Fax +39 0521 610701
info@custom.biz - www.custom.biz

All rigths reserved

www.custom.biz

Always On!