

ACTIVE POS OIL

КАССОВАЯ СИСТЕМА ИНСТРУКЦИЯ К ОРОЗ-5000А



О. Халатов
 BRIO OPOZ-5000A
 BRIO EngineerinG, 2008,
 Рига, Латвия.

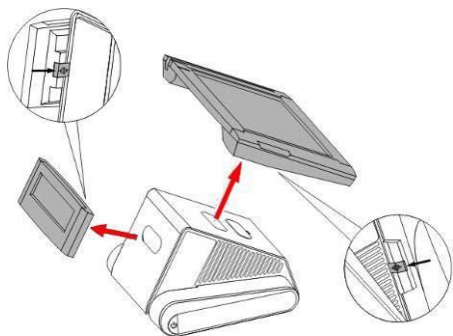


Данный документ содержит описание порядка сборки, разборки и доработок POS системы на базе СИТАQ OPOZ-5000A. В разделе ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДРОБНОСТИ приведены чертежи и схемы дополнительных деталей и кабелей, необходимых для монтажа системы в различных конфигурациях.

1. ЧАСТИЧНАЯ РАЗБОРКА OPOZ-5000A.....	4
2. ПОЛНАЯ РАЗБОРКА OPOZ-5000A.....	5
3. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДОРАБОТКИ OPOZ-5000A.....	7
3.1. НАКЛЕЙКА ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЭТИКЕТОК.....	7
3.2. НАКЛЕЙКА ЭТИКЕТОК С ЛОГОТИПОМ.....	8
3.3. ДОРАБОТКА БОКОВОЙ КРЫШКИ.....	8
3.4. УСТАНОВКА КОММУТАЦИОННОЙ ПЛАТЫ.....	9
3.4.1. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	9
3.4.2. МОНТАЖ КОММУТАЦИОННОЙ ПЛАТЫ.....	10
3.5. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ COM3 COM4.....	12
4. УСТАНОВКА РАЗЪЕМА АУДИОВЫХОДА.....	13
5. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДОРАБОТКИ ДИСПЛЕЯ.....	15
5.1. УДАЛЕНИЕ РАЗЪЕМА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЧИТЫВАТЕЛЯ КАРТОЧЕК.....	15
5.2. УСТАНОВКА КНОПКИ СБРОСА USB-HUB-а ДИСПЛЕЯ.....	17
6. УСТАНОВКА ФИСКАЛЬНОГО МОДУЛЯ BRIO-FisFM32/Oil.....	18
6.1. ВАРИАНТ: FisFM32/Oil НЕ УПРАВЛЯЕТ ДИСПЛЕЕМ ПОКУПАТЕЛЯ.....	18
6.2. ВАРИАНТ: FisFM32/Oil + ВНЕШНИЙ ДИСПЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЯ (RS-232).....	19
6.3. ВАРИАНТ: FisFM32Oil+ВСТРОЕННЫЙ ДИСПЛЕЙ OPOZ-5kA (Доработка RS-232).....	20
6.4. ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ.....	21
6.5. МОНТАЖ МОДУЛЯ.....	21
7. ДОРАБОТКА ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ ИЗ USB В RS-232.....	23
8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИСПЛЕЯ OPOZ-5000A-RS НА COM ПОРТ.....	25
9. ПЛОМБИРОВАНИЕ OPOZ-5000A.....	26
9.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОМБИРОВАНИЮ.....	26
9.2. ПЛОМБИРОВАНИЕ КОРПУСА OPOZ-5000A.....	26
10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДРОБНОСТИ.....	27
10.1. КОММУТАЦИОННАЯ ПЛАТА BRIO-Opoz5kA-InConn.....	27
10.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПЛАНКА ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ RS-232 (9pin).....	28
10.2.1. ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗ ИМЕЮЩЕЙСЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПЛАНКИ.....	28
10.2.2. ИЗГОТОВЛЕНИЯ НОВОЙ ДЕТАЛИ.....	28

10.3. КОРПУСНАЯ ЗАГЛУШКА ДЛЯ КАБЕЛЯ RS-232 (9pin).....	28
10.4. ДОРАБОТКА КОРПУСА ДЛЯ УСТАНОВКИ РАЗЪЕМОВ COM3, COM4	28
10.5. ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ ФИСКАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ FisUSB/FisFM32Oil.....	29
10.6. КОМПЛЕКТ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ КОРПУСНЫХ РАЗЪЕМОВ COM1, COM2.....	29
10.7. КОМПЛЕКТ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ КОРПУСНЫХ РАЗЪЕМОВ COM3, COM4.....	29
10.8. ПРЯМОЙ КАБЕЛЬ КОММУТАЦИИ	30
10.9. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ ИНТЕРФЕЙСОВ OPOZ-5000A.....	30
10.10. ПЛАТА BRIO Opoz5kA-OutAudio ДЛЯ ВНЕШЕГО АУДИОВЫХОДА	31
10.11. КРЕПЕЖНАЯ ПЛАНКА ДЛЯ BRIO-FisFM32/Oil	31
10.12. КОММУТАЦИОННАЯ ПЛАТА ЗАДНЕЙ КРЫШКИ OPOZ-5002-60 V1.3	32
10.13. КОММУТАЦИОННАЯ ПЛАТА ВЕРХНЕЙ КРЫШКИ OPOZ-5002-3090 V1.2.....	33
10.14. ШТАТНЫЕ КАБЕЛИ OPOZ-5000A.....	34
10.14.1. SUBCON - КАБЕЛЬ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТ OPOZ-5002-3090 И OPOZ-5002-60.....	34
10.14.2. USB0/1-USB0/1 КАБЕЛЬ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТ OPOZ-5002-3090 И СИСТ. ПЛАТЫ.....	35
10.14.3. КАБЕЛЬ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТЫ OPOZ-5002-3090 И СИСТ. ПЛАТЫ.....	35

1. ЧАСТИЧНАЯ РАЗБОРКА OPOZ-5000A



1. Отсоедините дисплей и табло покупателя от системного блока, отодвинув защелки на их тыльной стороне.



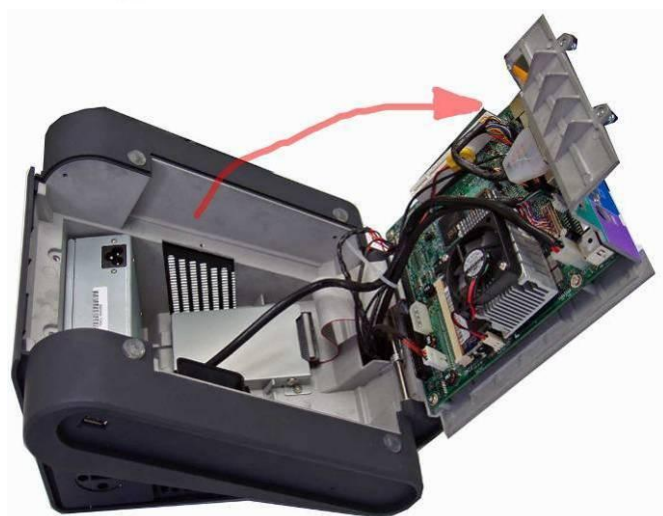
2. Открутите два винта, удерживающих крышку отсека разъемов.

3. Поворачивая крышку, как показано на рисунке, отсоедините ее.

4. Отключите все кабели от разъемов в отсеке.



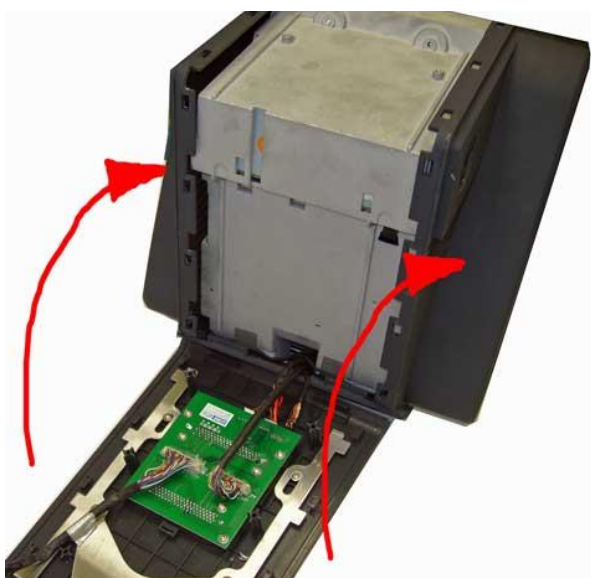
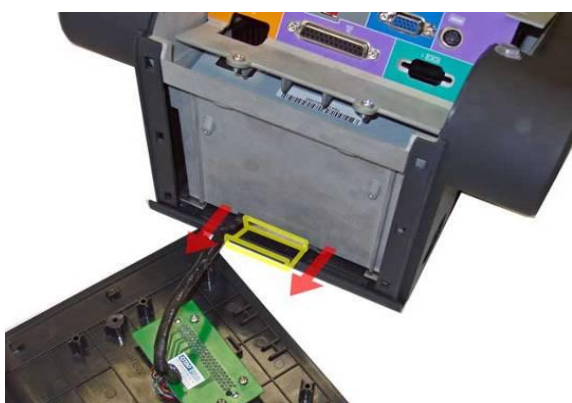
5. Открутите два винта, как показано на рисунке.



6. Откиньте нижнюю крышку корпуса для получения доступа к внутренним компонентам OPOZ-5000A.

7. Сборка осуществляется в обратном порядке.

2. ПОЛНАЯ РАЗБОРКА OPOZ-5000A



1. Проведите разборку OPOZ-5000A как описано в разделе ЧАСТИЧНАЯ РАЗБОРКА OPOZ-5000A в пунктах 1 - 5.

2. Отвинтите два винта, удерживающих заднюю крышку.

3. Сдвиньте крышку вверх, как показано на рисунке и отсоедините ее.

ВНИМАНИЕ!!! К разъему, закрепленному на крышке, присоединены кабели. Не повредите их!

4. Выдвиньте металлическую защелку, удерживающую верхнюю крышку, как показано на рисунке.

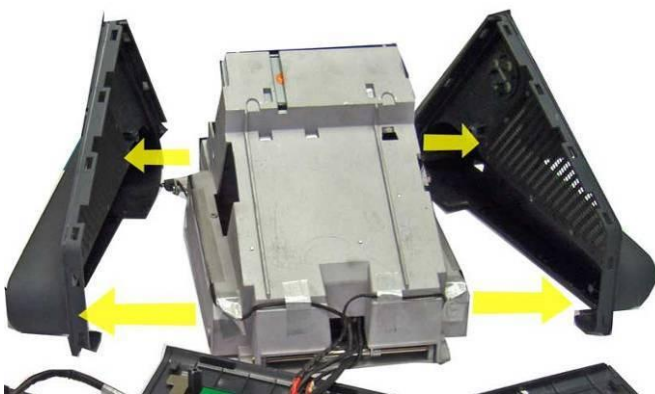
5. Отсоедините верхнюю крышку, или откиньте корпус, как показано на рисунке.

ВНИМАНИЕ!!! К разъему, закрепленному на крышке, присоединены кабели. Не повредите их!



6. Расположите OPOZ-5000A так, чтобы не повредить кабели, присоединенные к верхней и задней крышкам.

7. Отсоедините переднюю крышку, сдвинув ее так, как показано на рисунке.



8. Отсоедините боковые крышки, сдвинув ее так, как показано на рисунке.



9. Полная разборка OPOZ-5000A закончена.

НА РИСУНКЕ:

- 1 - Задняя крышка
- 2 - Верхняя крышка
- 3 - Передняя крышка
- 4 - Левая боковая крышка
- 5 - Правая боковая крышка
- 6 - Металлический корпус



10. Сборка осуществляется в обратном порядке.

3. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДОРАБОТКИ OPOZ-5000A

3.1. НАКЛЕЙКА ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЭТИКЕТОК

ВНИМАНИЕ!!! ИНТЕРФЕЙСЫ ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ И МОНИТОРА OPOZ-5000A ПОЛНОСТЬЮ НЕ СОВМЕСТИМЫ С ИНТЕРФЕЙСАМИ ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ И МОНИТОРА OPOZ-5000. ПОПЫТКА ВКЛЮЧЕНИЯ ПРИВЕДЕТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ, КАК ДИСПЛЕЕВ, ТАК И СИСТЕМНЫХ БЛОКОВ.

ВНИМАНИЕ!!! ДЛЯ ВИЗУАЛЬНОГО ОТЛИЧИЯ ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ И МОНИТОРА, ИНТЕРФЕЙСНЫЕ РАЗЪЕМЫ OPOZ-5000A В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СНАБЖЕНЫ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫМИ ЭТИКЕТКАМИ В МЕСТАХ, ПОКАЗАННЫХ НА РИСУНКЕ.

	<p>ТИП-1 Предупреждающая этикетка для разъемов OPOZ-5kA.</p>		<p>ТИП-2 Предупреждающая этикетка для разъемов OPOZ-5kA, на которые вместо сигналов USB подаются сигналы RS-232. Клеится в дополнение (Рядом) к этикетке ТИП-1</p>
---	---	--	--



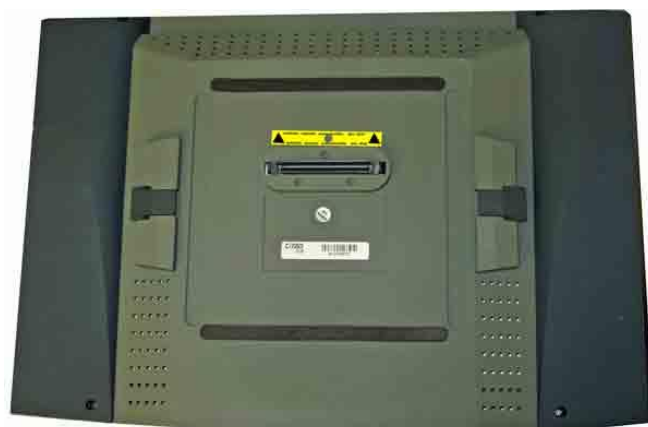
1. У РАЗЪЕМОВ НА ВЕРХНЕЙ КРЫШКЕ



2. У РАЗЪЕМА НА ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ



3. У РАЗЪЕМА ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ



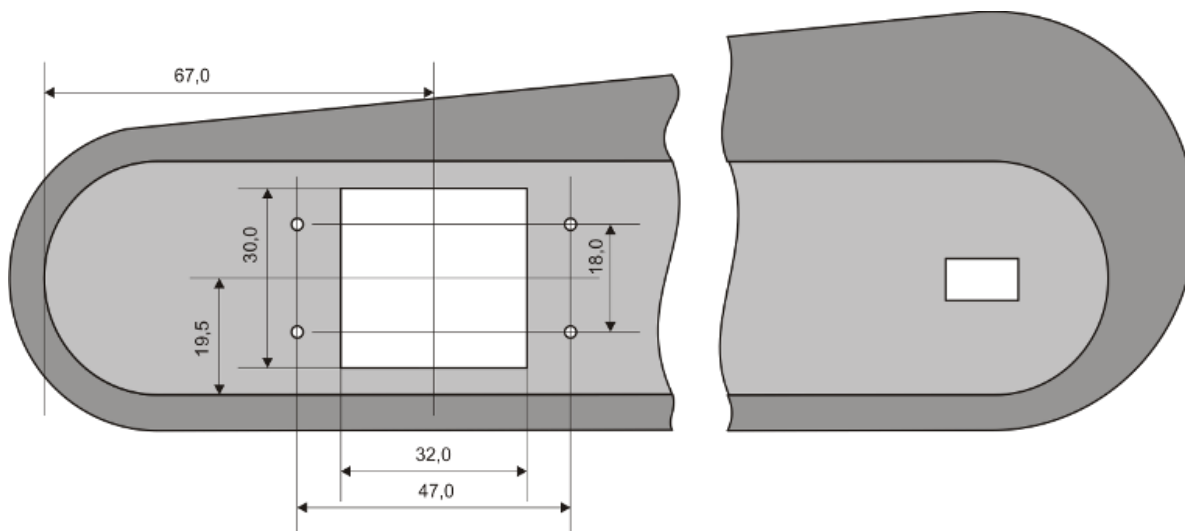
4. У РАЗЪЕМА МОНИТОРА

3.2. НАКЛЕЙКА ЭТИКЕТОК С ЛОГОТИПОМ



1. Приклейте этикетки с логотипом в указанных на рисунке местах табло покупателя и дисплея. Этикетки должны быть ЧЕРНОГО цвета!!!

3.3. ДОРАБОТКА БОКОВОЙ КРЫШКИ



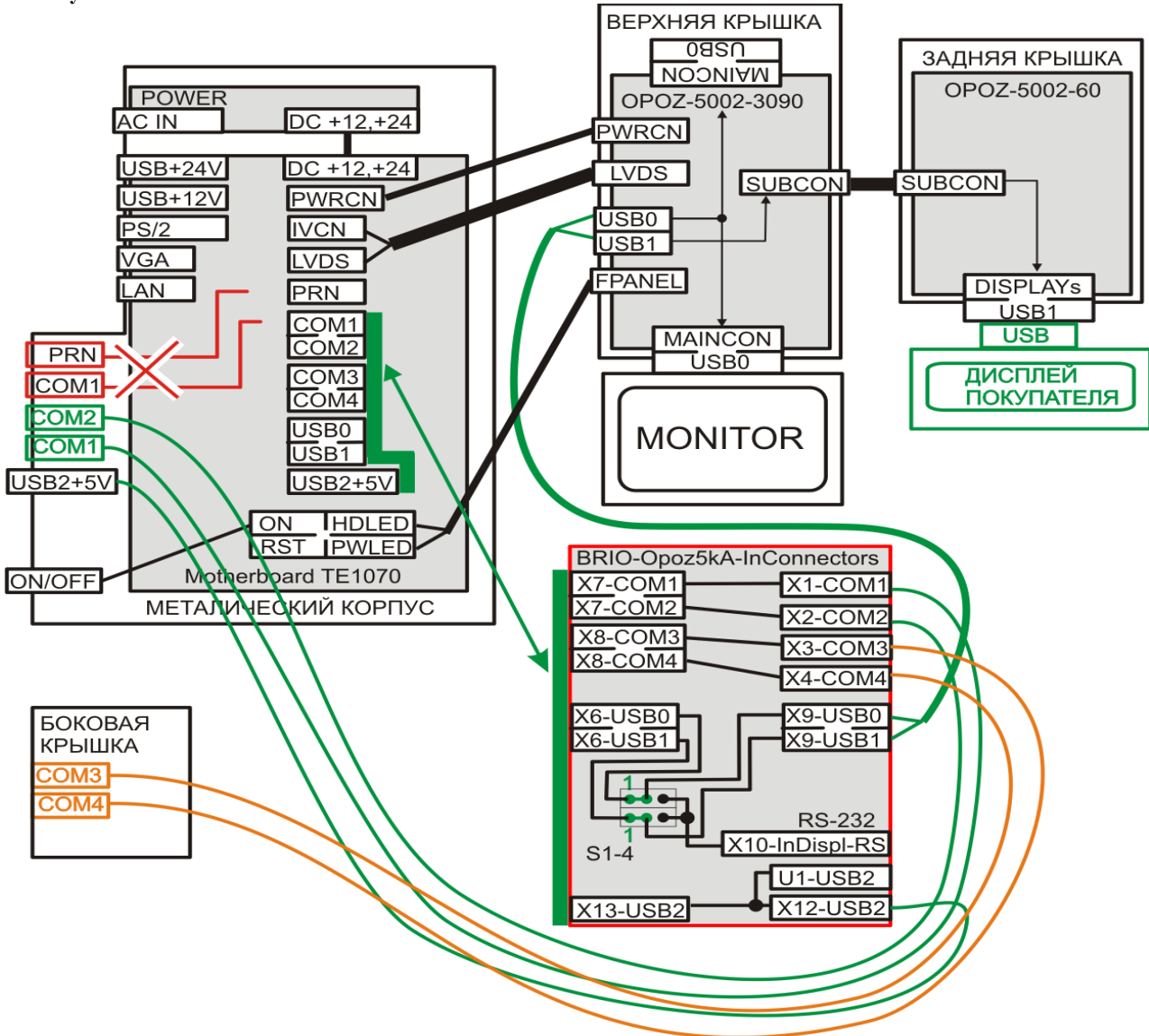
1. Снимите боковую крышку

2. Прорежьте отверстия в боковой крышке (в той, в которой находится разъем внешнего USB) в соответствии с чертежом.

3.4. УСТАНОВКА КОММУТАЦИОННОЙ ПЛАТЫ

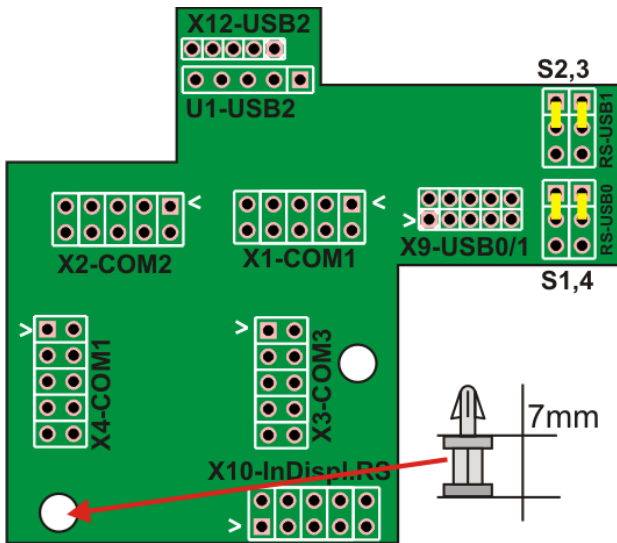
3.4.1. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Коммутационная плата **BRIO-Opoz5kA-InConn.** предназначена для обеспечения совместимости по разъемам стандартных кабелей и шлейфов с системной платой OPOZ-5000A. Кроме того, BRIO-Opoz5kA-InConn позволяет подключать к фискальному модулю BRIO Fis-FM32 штатный дисплей покупателя (с необходимыми доработками) по интерфейсу RS-232, используя кабели самого OPOZ-5000A.

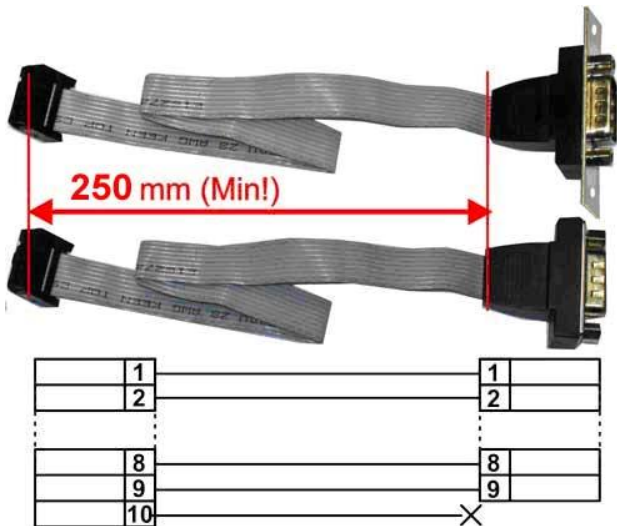


1. Удаляются поставляемые с OPOZ-5000A шлейфы принтера **PRN** и последовательного порта **COM1**
2. На освободившиеся места в корпусе закрепляются два новых кабеля RS-232 (9Pin) **COM1** и **COM2**
3. От системной платы временно отключаются шлейфы **USB0/USB1** **USB2+5V**
4. На системную плату, устанавливается коммутационная плата **BRIO-Opoz5kA-InConn.**
5. К коммутационной плате присоединяются кабели **COM1** **COM2** и ранее отсоединенные шлейфы **USB0/USB1** **USB2+5V**
6. При необходимости, на боковую крышку устанавливаются один, или два дополнительных разъема с кабелями RS-232 (9Pin) **COM3** и **COM4**, которые подключаются к разъемам **X3-COM3** и **X4-COM4** коммутационной платы.

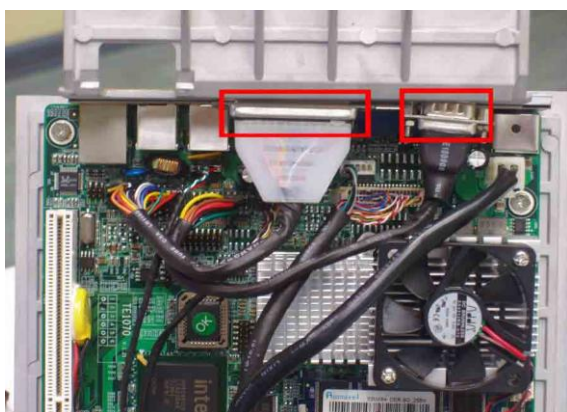
3.4.2. МОНТАЖ КОММУТАЦИОННОЙ ПЛАТЫ



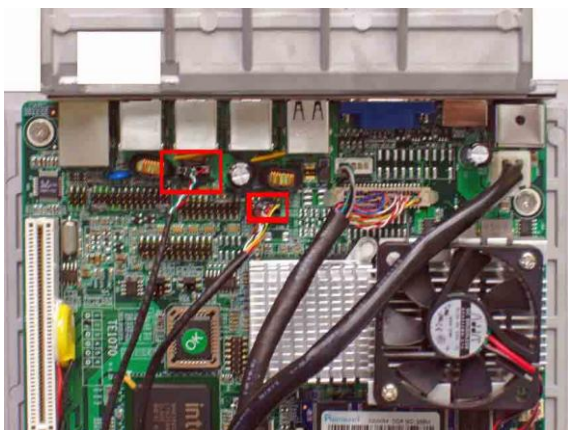
1. Подготовьте коммутационную плату BRIO-Opoz5kA-InConn.
2. Установите переключки S1-S4 в положение, 1-2.
3. Установите **пластмассовый дистанцер** в отверстие, показанное на рисунке.



4. Подготовьте два кабеля для интерфейса RS-232C (9pin Female). Один из кабелей должен быть снабжен дополнительной **ПЛАНКОЙ** и двумя винтами **M3X6**



5. Отвинтите от корпуса и отсоедините от материнской платы два шлейфа (Параллельный порт и COM1). Они больше не понадобятся.

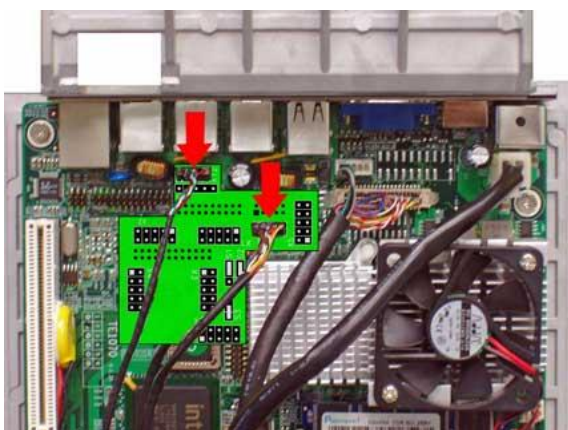


6. Отсоедините от материнской платы два внутренних кабеля USB:

- ЛЕВЫЙ кабель идет к внешнему разъему USB на боковой стенке POS-а

- ПРАВЫЙ кабель содержит два USB интерфейса, используемых в управлении монитором.

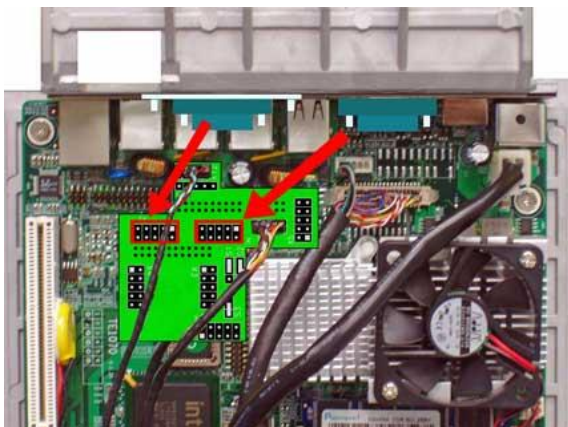
ВНИМАНИЕ!!! Обратите внимание на ориентацию разъемов кабелей. Запомните ее.



7. Аккуратно установите коммутационную плату BRIO-Opoz5kA-InConn.. Поверьте, что бы все разъемы коммутационной платы надежно соединились с соответствующими разъемами материнской платы.

8. Подсоедините отсоединенные ранее (пункт 5) кабели USB к коммутационной плате BRIO-Opoz5kA-InConn. так, как показано на рисунке.

ВНИМАНИЕ!!! Разъемы кабелей должна быть сориентированы так же, как они были сориентированы при подключении к материнской плате.

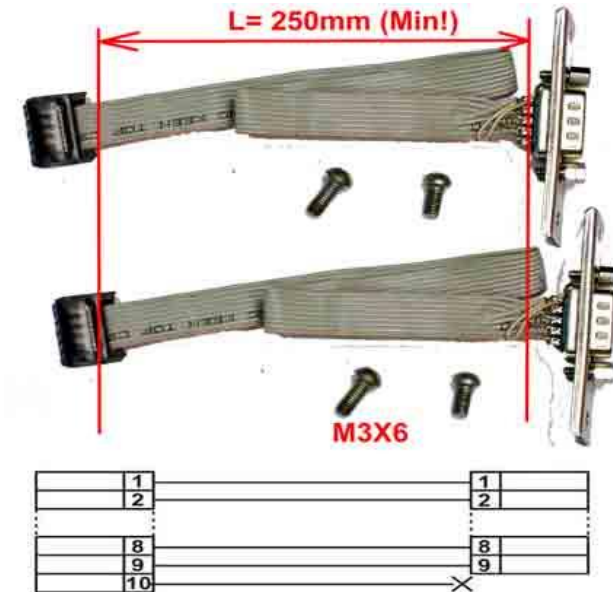


9. Прикрутите винтами разъемы новых кабелей интерфейсов RS-232 к металлическому корпусу.

ВНИМАНИЕ!!! Разъем, устанавливаемый на место 25-ти контактного разъема параллельного порта, должен иметь дополнительную планку.

10. Подключите разъемы шлейфов к коммутационной плате BRIO-Opoz5kA-InConn., соблюдая правильное расположение первого вывода разъемов.

3.5. МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ COM3 COM4



1. Подготовьте два кабеля для интерфейса RS-232C (9pin Male) с дополнительными **ПЛАНКАМИ** и четырьмя винтами **M3X6**

ВНИМАНИЕ!!! Провода кабелей в месте подключения к разъемам не должны иметь дополнительных защитных накладок!!!

2. Установите с внутренней стороны планки с разъемами кабелей RS-232C (9pin Male) и привинтите их винтами **M3X6**.

ВНИМАНИЕ!!! Если требуется установить только один разъем, то позиция второго разъема должна быть закрыта **заглушкой**, как показано на рисунке.

3. Проденьте концы кабелей в отверстие в металлическом корпусе.

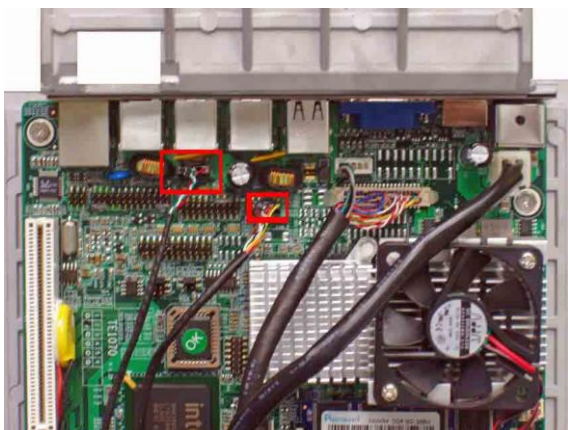
4. Аккуратно уложите кабели максимально плоско, на одном уровне, как показано на рисунке.

5. Установите боковую крышку на место, внимательно проверив правильность укладки кабелей.

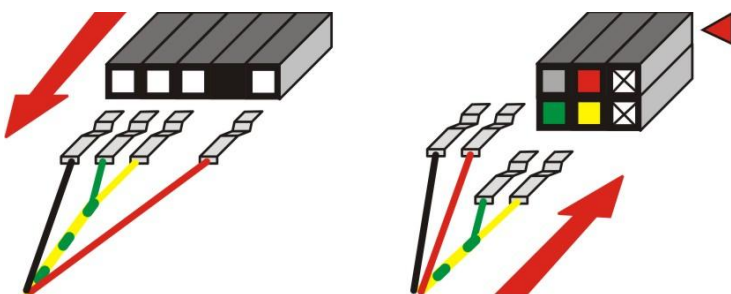
ВНИМАНИЕ!!! Кабели должны быть уложены максимально плоско. При необходимости их можно закрепить скотчем.

6. Подключите кабели к разъемам **X3-COM3** и **X4-COM4** коммутационной платы.

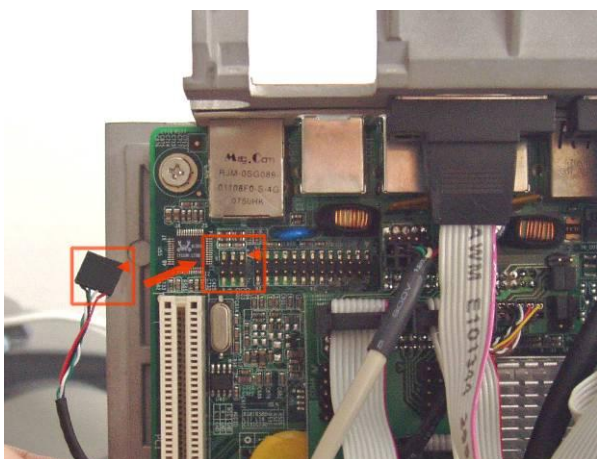
4. УСТАНОВКА РАЗЪЕМА АУДИОВЫХОДА



1. Откройте OPOZ-5000A и отсоедините от системной платы **ЛЕВЫЙ** кабель, который идет к внешнему разъему USB на боковой стенке POS-a. Этот кабель, после доработки, будет использован для соединения аудиовыхода системной платы с внешним разъемом.



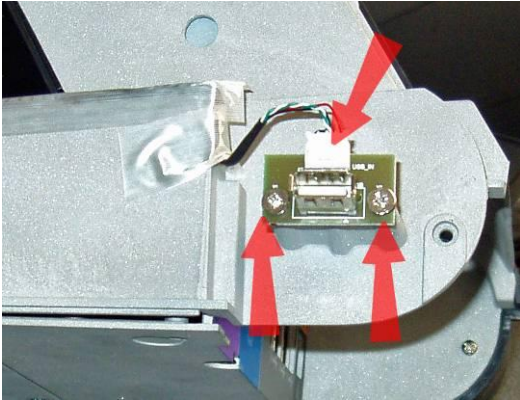
2. Используя пластмассовый корпус от разъема 2x3 pin (2mm) пересоберите разъем кабеля USB так, как показано на рисунке.



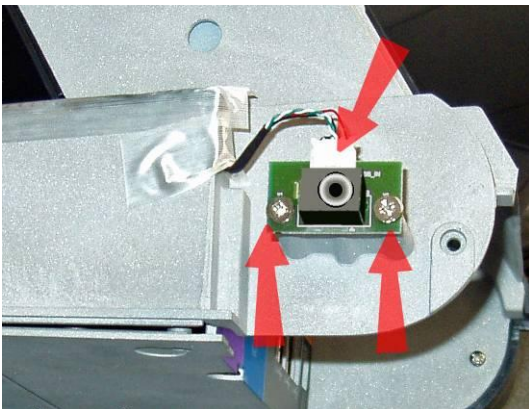
3. Присоедините доработанный кабель к разъему аудиовыхода системной платы, соблюдая полярность, как показано на рисунке.



4. Плата с внешним разъемом аудиовыхода (BRIO Opoz5kA-OutAudio) будет установлена на месте внешнего разъема USB на боковой стенке POS-a.



5. Откройте корпус OPOZ-5000A и снимите боковую крышку, под которой установлена плата с разъемом USB.
6. Отсоедините кабель USB, идущий к системной плате и, отвинтив два винта, удалите плату с внешним разъемом USB.



5. Установите плату BRIO Opoz5kA-OutAudio с внешним разъемом аудиовыхода, закрепив ее двумя винтами так, как показано на рисунке.
6. Присоедините к ней кабель USB, идущий к системной плате.



7. Соберите крышки и закройте корпус OPOZ-5000A.

5. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДОРАБОТКИ ДИСПЛЕЯ

ВНИМАНИЕ!!! Эти доработки необходимы для того, чтобы исключить (уменьшить) проблему с “зависанием” устройств (Считыватель карточек, Touch-панель и т.д.), подключенных к USB-hub, расположенному в корпусе дисплея. Проблема связана с плохими контактами в боковом разъеме дисплея.

Установка дополнительной кнопки сброса самого USB-hub, позволяет в случае “зависания” перезагрузить только сам HUB, не перегружая полностью операционную систему OPOZ-5000A.

5.1. УДАЛЕНИЕ РАЗЪЕМА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЧИТЫВАТЕЛЯ КАРТОЧЕК

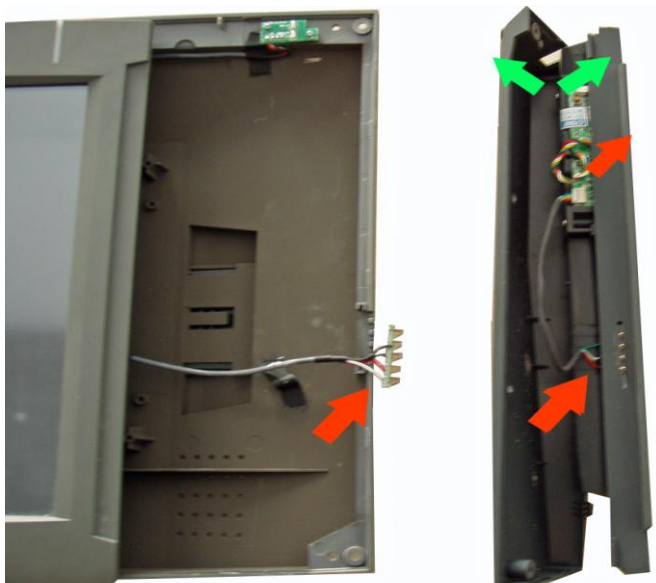


1. Переверните дисплей и открутите четыре винта, удерживающие боковые отсеки.

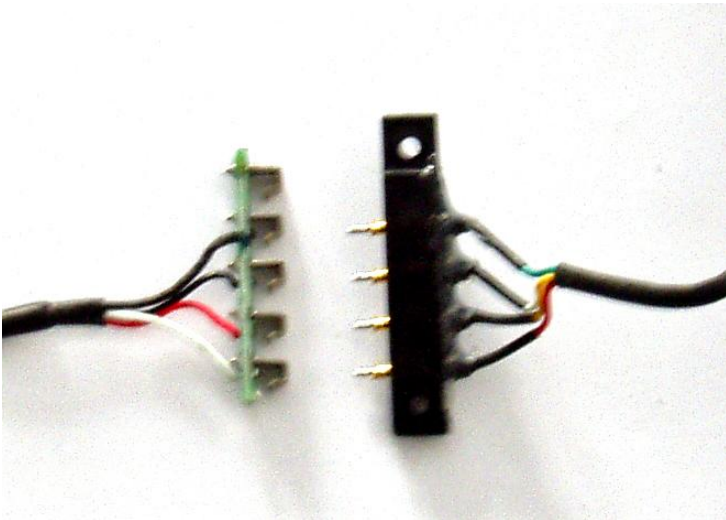


2. Отсоедините боковые отсеки и открутите четыре винта расположенные на задней крышке дисплея.
3. Переверните дисплей и откройте его, осторожно отсоединив верхнюю крышку от нижней.

ВНИМАНИЕ!!! Верхняя крышка связана с нижней крышкой несколькими короткими кабелями. Не повредите их!!!



4. Переверните дисплей и извлеките разъем, находящийся на боковой поверхности крышки.
5. Отвинтите четыре винта и раскройте боковой отсек, в котором находится считыватель магнитных карточек.
6. В боковом отсеке извлеките разъем с контактами, идущими от считывателя, для чего отвинтите два винта, удерживающих разъем.

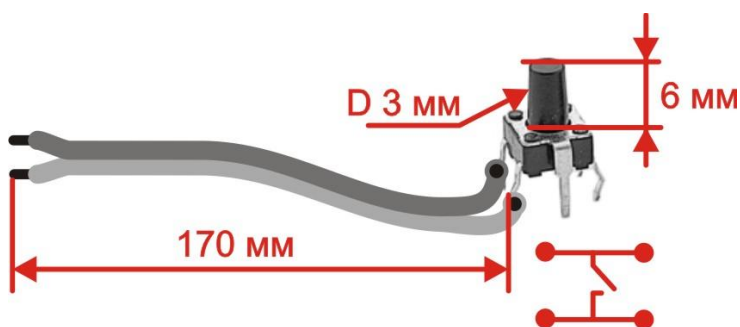


7. Расположите разъемы напротив друг друга так, чтобы пустые выводы каждого располагались сверху и напротив друг друга.
8. Откусите разъемы и соедините соответствующие провода кабелей напрямую между собой.
9. Кабели следует аккуратно спаять между собой и закрыть термоусадочными изолирующими трубками.



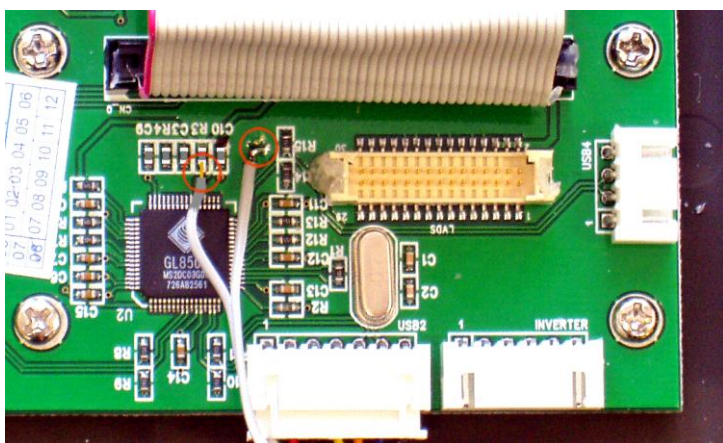
10. Уложите получившийся кабель в отверстия от бывшего разъема. В боковом отсеке следует вырезать паз, как показано на рисунке.

5.2. УСТАНОВКА КНОПКИ СБРОСА USB-HUB-а ДИСПЛЕЯ



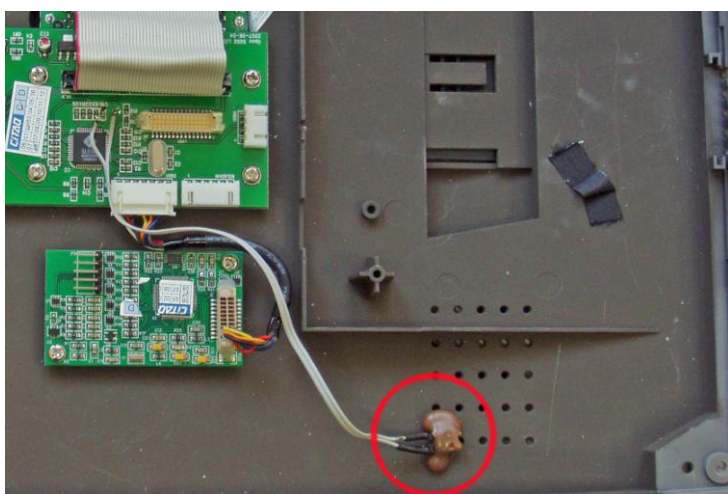
11. Подготовьте шлейф длиной 170мм, с одного конца которого оставьте очищенные проводники, подготовленные для пайки, а с другого припаяйте кнопку сброса (На замыкание).

ВНИМАНИЕ!!! В качестве кнопки можно использовать любую кнопку на замыкание без фиксации с толкателем диаметром 3 мм и длиной 6 мм. Например – SKNHxx производства ALPS.



12. Один проводник шлейфа припаяйте к выводу резистора, идущему к 38-й ножке микросхемы контроллера HUB-а. (На фотографии – нижний конец второго резистора с правой стороны).

13. Второй проводник шлейфа припаяйте к логической земле платы контроллера в месте, показанном на фотографии (Предварительно очистите это место от зеленого лака).



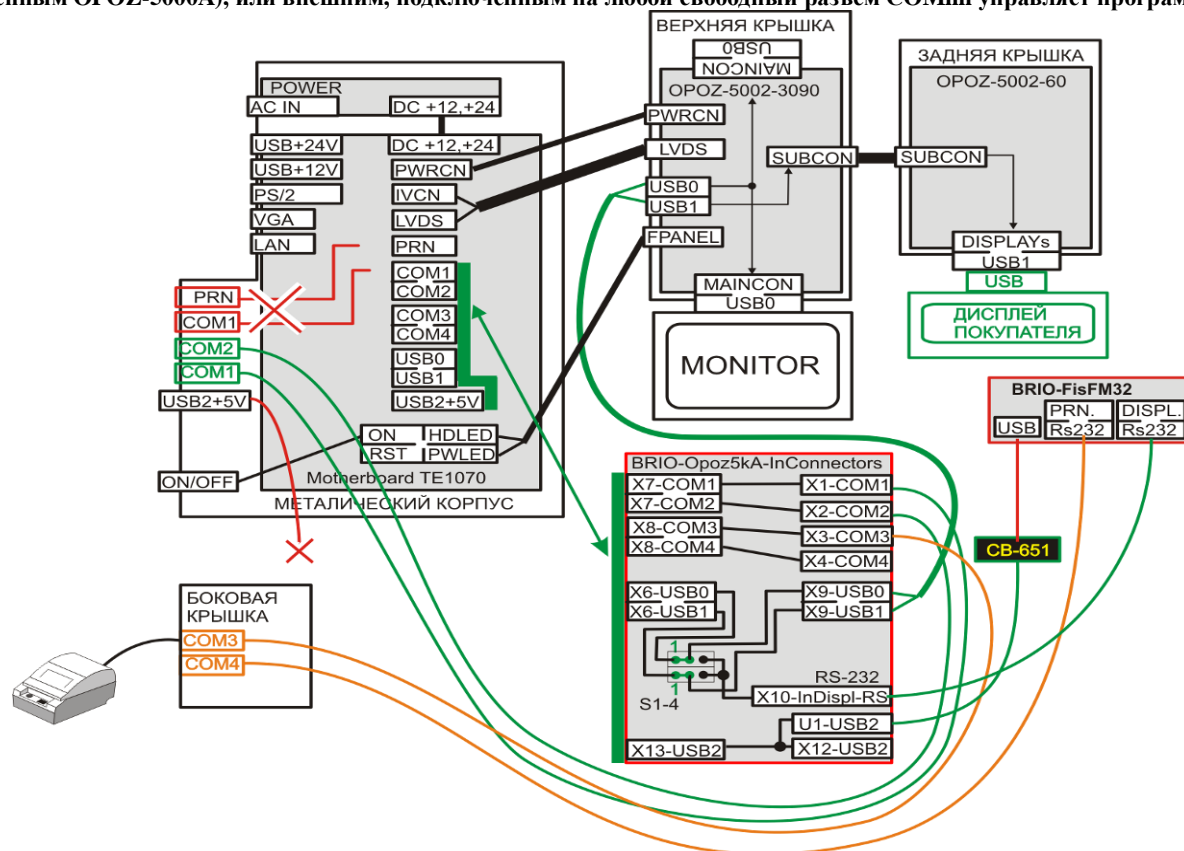
14. Рассверлите левое нижнее вентиляционное отверстие до диаметра 4 мм.
15. Установите кнопку сброса толкателем вниз и надежно закрепите ее термоклеем.
16. Соберите дисплей.

6. УСТАНОВКА ФИСКАЛЬНОГО МОДУЛЯ BRIO-FisFM32/Oil

- Особенностью фискального модуля BRIO-FisFM32/Oil является то, что в нем реализована функция управления как ЧЕКОВЫМ ПРИНТЕРОМ, так и ДИСПЛЕЕМ ПОКУПАТЕЛЯ. И оба устройства управляются только по интерфейсу RS-232.
- Если в Латвийской версии фискала, управление ДИСПЛЕЕМ ПОКУПАТЕЛЯ можно организовать программно (Как крайний случай!), минуя фискальный модуль, то в Литовской версии ДИСПЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЯ должен управляться только фискальным модулем.
- Учитывая, что встроенный ДИСПЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЯ OPOZ-5000A имеет только интерфейс USB, то в случае необходимости его использования требуется доработка самого ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ (Описана далее). При этом необходимые коммутации осуществляются при помощи коммутационной платы **BRIO-Opoz5kA-InConn.**

6.1. ВАРИАНТ: FisFM32/Oil НЕ УПРАВЛЯЕТ ДИСПЛЕЕМ ПОКУПАТЕЛЯ

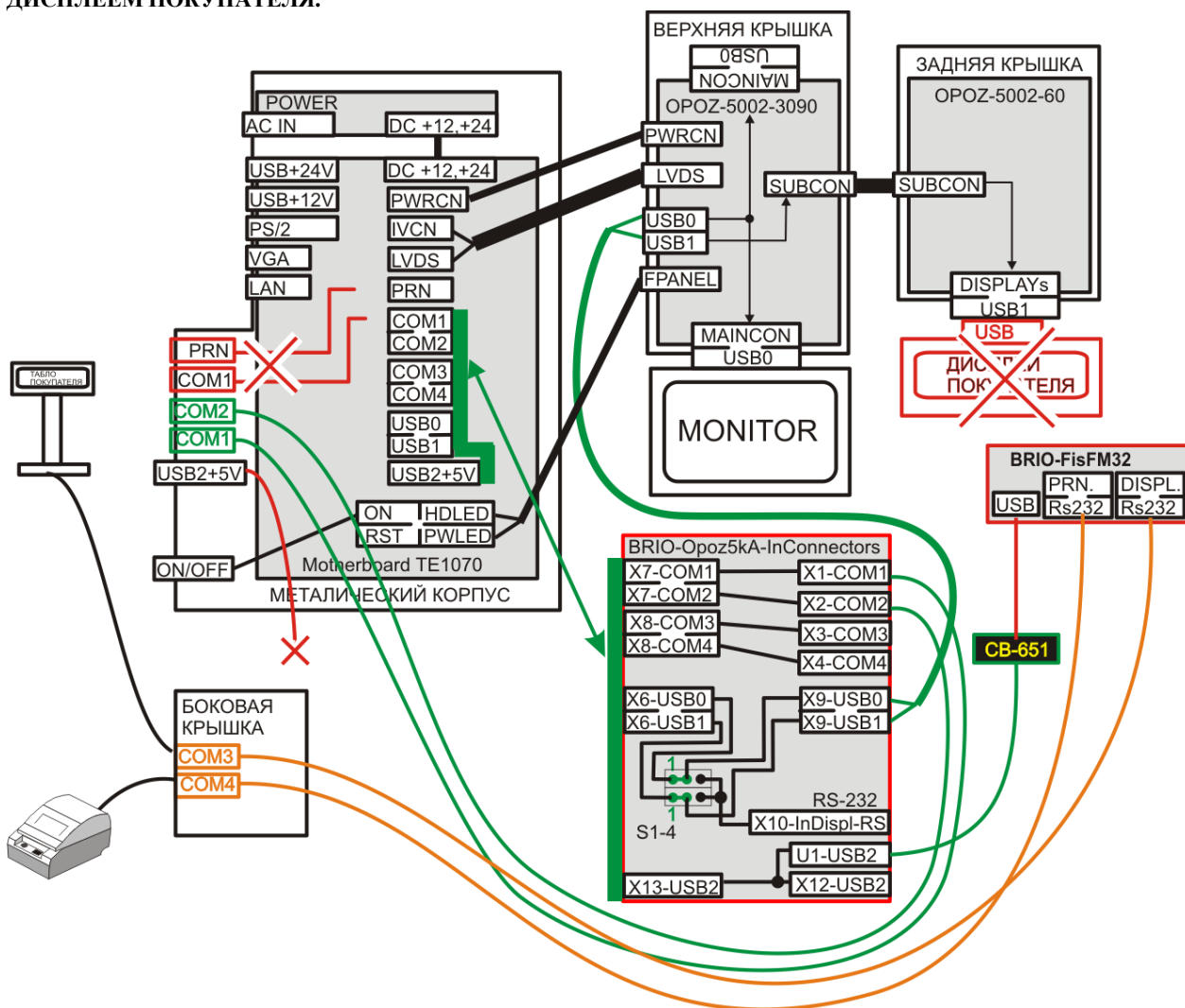
В этом варианте модуль управляет только внешним ЧЕКОВЫМ ПРИНТЕРОМ. ДИСПЛЕЕМ ПОКУПАТЕЛЯ (Встроенным OPOZ-5000A), или внешним, подключенным на любой свободный разъем COMn управляет программа.



1. В корпус устанавливается фискальный модуль BRIO-FisFM32/Oil, к которому присоединяется переходник **CB651**
2. Отсоединяется кабель внешнего разъема **USB2+5V** от разъема **X12-USB2** коммутационной платы **BRIO-Opoz5kA-InConn.** Внешний разъем **USB2+5V** в дальнейшем использоваться не будет.
3. Переходник **CB651** подключается к фискальному модулю и к разъему **U1-USB2** коммутационной платы.
4. Переключки **S1-S4** коммутационной платы должны быть установлены в положение **1-2**.
5. Кабель корпусного разъема **COM4**, (COM1, COM2, COM3) отключается от разъема **X4-COM4** (X1-COM1, X2-COM2, X3-COM3) коммутационной платы и подключается к разъему (PRINTER) фискального модуля. К нему в дальнейшем следует подключать ЧЕКОВЫЙ ПРИНТЕР
6. Разъем (DISPLAY) фискального модуля соединяется ПРЯМЫМ КАБЕЛЕМ с разъемом **X10-InDispl-RS** коммутационной платы **BRIO-Opoz5kA-InConn.**

6.2. ВАРИАНТ: FisFM32/Oil + ВНЕШНИЙ ДИСПЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЯ (RS-232)

В этом варианте фискальный модуль управляет не только внешним ЧЕКОВЫМ ПРИНТЕРОМ, но и внешним ДИСПЛЕЕМ ПОКУПАТЕЛЯ.

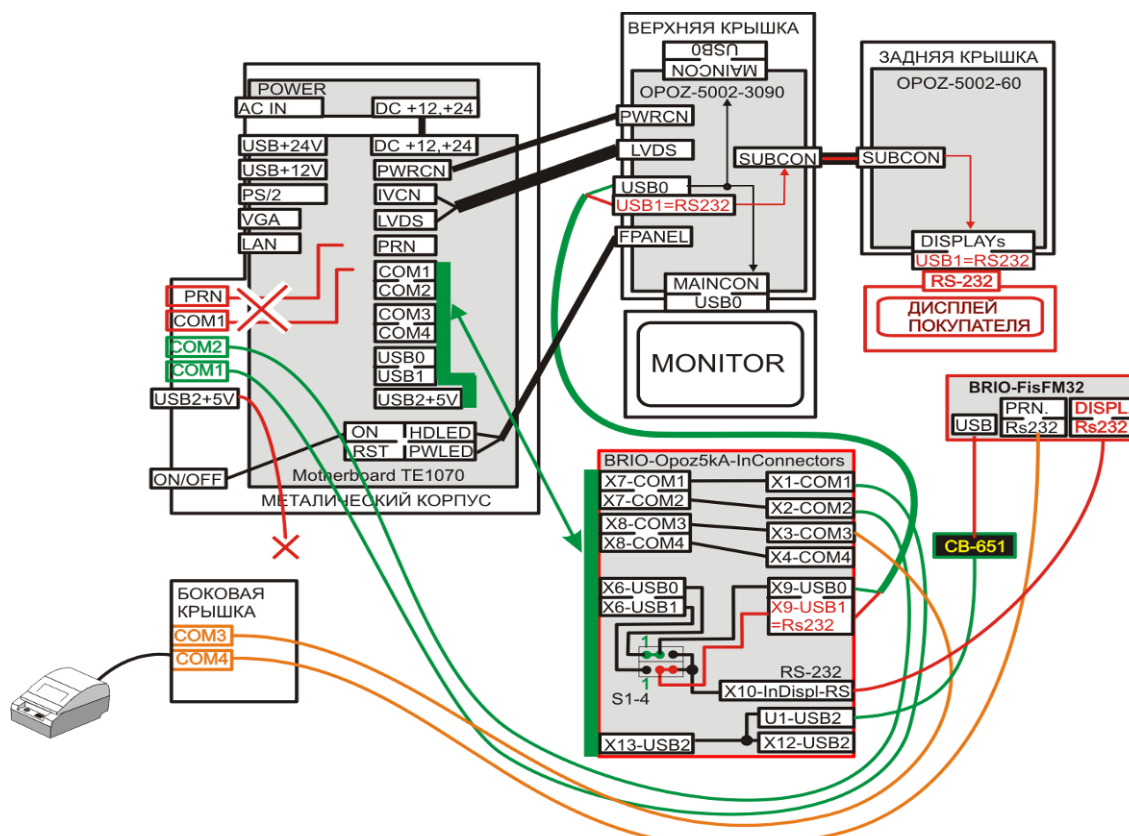


1. В корпус устанавливается фискальный модуль BRIO-FisFM32/Oil, к которому присоединяется переходник **CB651**
2. Отсоединяется кабель внешнего разъема **USB2+5V** от разъема **X12-USB2** коммутационной платы **BRIO-Opoz5kA-InConn**. Внешний разъем **USB2+5V** в дальнейшем использоваться не будет.
3. Переходник **CB651** подключается к фискальному модулю и к разъему **U1-USB2** коммутационной платы.
4. Перемычки **S1-S4** коммутационной платы должны быть установлены в положение **1-2**.
5. Кабель корпусного разъема **COM4**, (**COM1, COM2, COM3**) отключается от разъема **X4-COM4** (**X1-COM1, X2-COM2, X3-COM3**) коммутационной платы и подключается к разъему (**PRINTER**) фискального модуля. К нему в дальнейшем следует подключать **ЧЕКОВЫЙ ПРИНТЕР**
6. Кабель корпусного разъема **COM3**, (**COM1, COM2, COM4**) отключается от разъема **X3-COM3** (**X1-COM1, X2-COM2, X4-COM4**) коммутационной платы и подключается к разъему (**DISPLAY**) фискального модуля. К нему в дальнейшем следует подключать **ВНЕШНИЙ ДИСПЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЯ**

6.3. ВАРИАНТ: FisFM320i+ВСТРОЕННЫЙ ДИСПЛЕЙ OPOZ-5ka (Доработка RS-232)

В этом варианте фискальный модуль управляет не только внешним ЧЕКОВЫМ ПРИНТЕРОМ, но и встроенным ДИСПЛЕЕМ ПОКУПАТЕЛЯ OPOZ-5000A-RS (С доработанным интерфейсом под RS-232).

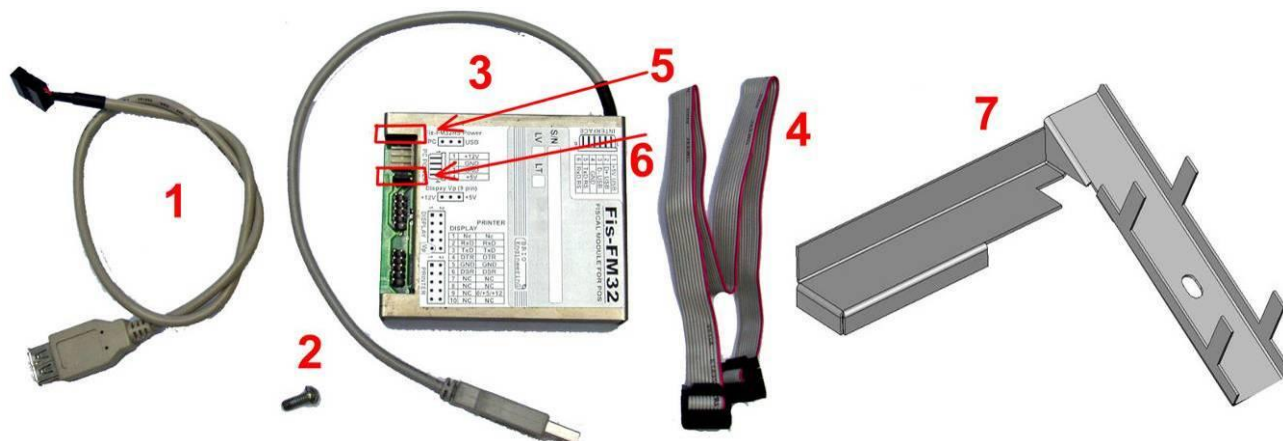
Для передачи на дисплей сигналов RS-232 с фискального модуля, используются провода штатных кабелей интерфейса USB0 (При установке дисплея на ВЕРХНЕЙ крышке), или USB1 (При установке дисплея на ЗАДНЕЙ крышке) OPOZ-5000A, которые соответствующим образом коммутируются перемычками коммутационной платы.



1. В корпус устанавливается фискальный модуль BRIO-FisFM320i, к которому присоединяется переходник **CB651**
2. Отсоединяется кабель внешнего разъема **USB2+5V** от разъема **X12-USB2** коммутационной платы **BRIO-Opoz5ka-InConn.** Внешний разъем **USB2+5V** в дальнейшем использоваться не будет.
3. Переходник **CB651** подключается к фискальному модулю и к разъему **U1-USB2** коммутационной платы.
4. Кабель корпусного разъема **COM4**, (COM1, COM2, COM3) отключается от разъема **X4-COM4** (X1-COM1, X2-COM2, X3-COM3) коммутационной платы и подключается к разъему (PRINTER) фискального модуля. К нему в дальнейшем следует подключать ЧЕКОВЫЙ ПРИНТЕР
5. Разъем (DISPLAY) фискального модуля соединяется ПРЯМЫМ КАБЕЛЕМ с разъемом **X10-InDispl-RS** коммутационной платы **BRIO-Opoz5ka-InConn.**
6. На коммутационной плате **BRIO-Opoz5ka-InConn.** перемычки **S2, S3** – ставятся в положении 2-3, (перемычки **S1, S4** – в положении 1-2), если предполагается для передачи сигналов использовать провода **USB1** штатных кабелей, а ДИСПЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЯ **OPOZ-5000A-RS** подключать к разъемам на ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ системного блока.
Если предполагается для передачи сигналов использовать провода **USB0** штатных кабелей, а ДИСПЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЯ **OPOZ-5000A-RS** подключать к разъемам на ВЕРХНЕЙ КРЫШКЕ системного блока, то перемычки **S2, S3** – ставятся в положении 1-2, (перемычки **S1, S4** – в положении 2-3)
7. Наклейте рядом с разъемом, к которому подводятся сигналы RS-232 соответствующую предупреждающую этикетку **RS-232** !!!

ВНИМАНИЕ!!! Перед включением ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ OPOZ-5ka убедитесь, что он имеет маркировку **RS-232**

6.4. ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ



1. Проверьте монтажный комплект:

- (1) Переходник **CB651**
- (2) Винт M4X5 для крепежной планки
- (3) Фискальный модуль BRIO-FisFM32/Oil
- (4) КАБЕЛЬ КОММУТАЦИИ
- (7) Крепежная планка для BRIO- FisFM32/Oil

2. Проверьте состояние перемычек на фискальном модуле:

- (5) Fis-FM32 Power (PC/USB) – в положении **USB**
- (6) Display Vp (+12V/+5V) – **отсутствует**

3. Проверьте соответствие версии фискального модуля требуемой.

4. Проверьте серийный номер фискального модуля, на соответствие записанному в техническом паспорте, и запишите его на отдельном листочке.

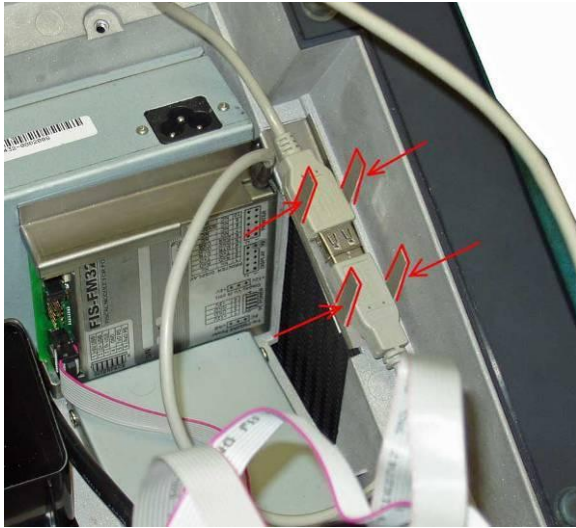
6.5. МОНТАЖ МОДУЛЯ



1. Установите модуль BRIO-FisFM32/Oil в корпус OPOZ-5000A, закрепив его крепежной планкой для BRIO-FisFM32/Oil и привинтив ее винтом **M4X5** так, как показано на рисунке.

2. Обратите внимание на то, что бы кабель USB фискального модуля располагался так, как показано на рисунке.

3. Присоедините к кабелю USB фискального модуля переходник **CB651**

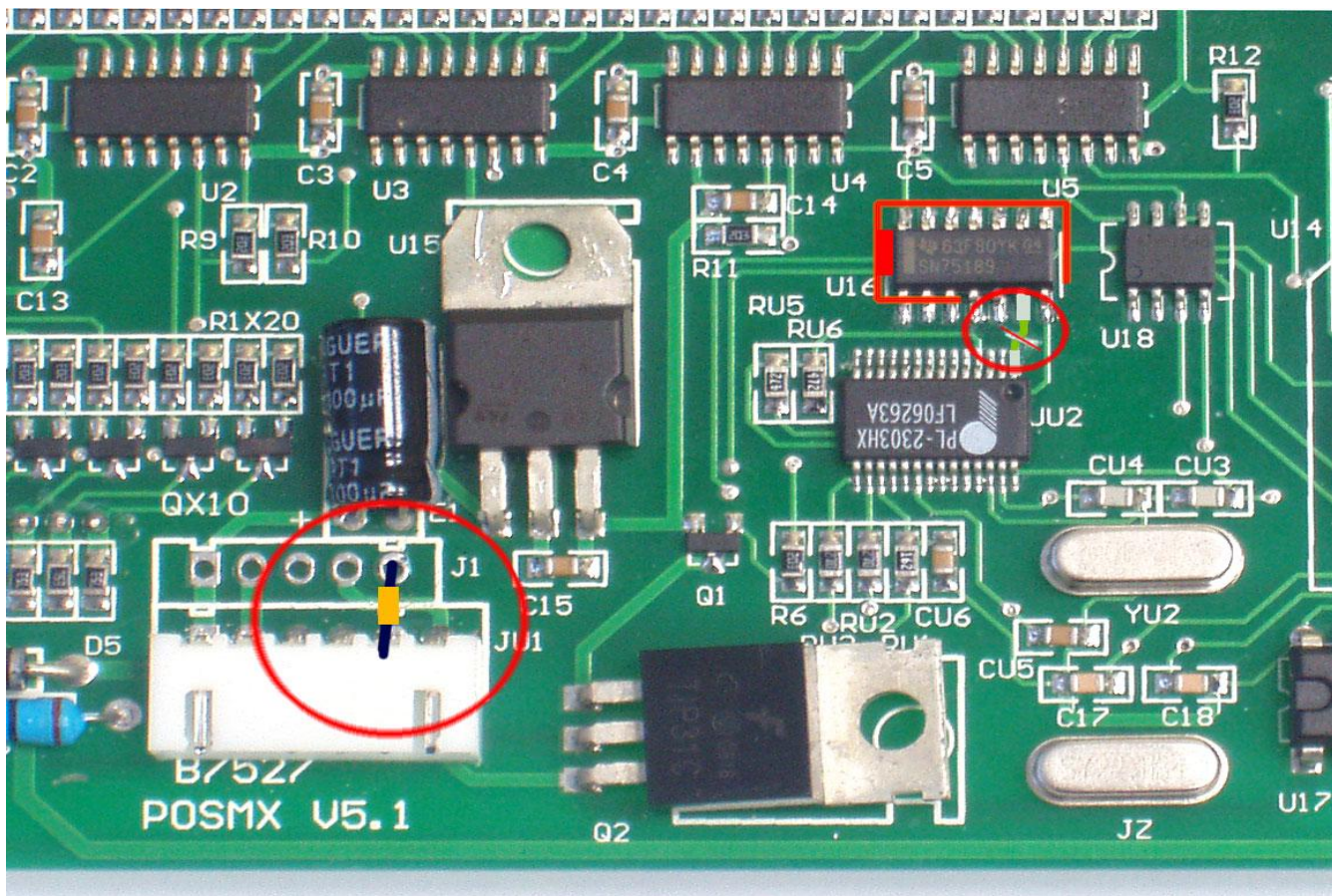


5. Аккуратно уложите разъемы соединения кабеля BRIO FisFM32Oil и переходника **CB651** так, как показано на рисунке.
6. Сожмите выступающие ушки крепежной планки для надежной фиксации кабеля на планке.
7. Используя кабели, скоммутируйте подключение фискального модуля так, как это необходимо в зависимости от необходимого варианта работы.
8. Наклейте рядом с разъемом, к которому подводятся сигналы RS-232 соответствующую предупреждающую этикетку **RS-232**!!!

7. ДОРАБОТКА ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ ИЗ USB В RS-232

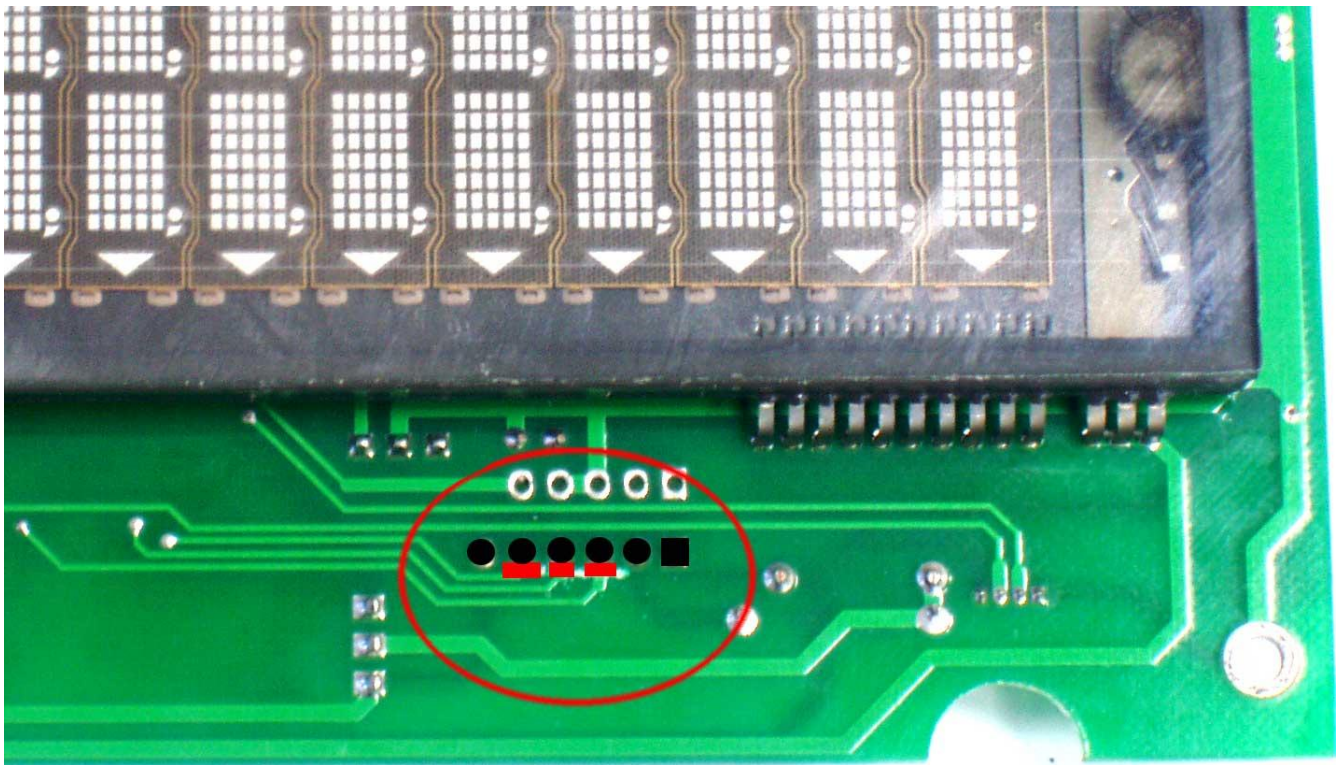
Целью данной доработки является переделка дисплея покупателя для его работы по интерфейсу RS-232.

1. Разберите ДИСПЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЯ для получения доступа к печатной плате.



2. Установите микросхему **U16 – SN75189**
3. Обрежьте дорожку, между **6-й ножкой микросхемы U16** и **1-й ножкой микросхемы UU2**
4. Установите перемычку между **5-м контактом РАЗЪЕМА J1** и **5-м контактом РАЗЪЕМА JU1**

5. Переверните плату ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ.



6. Обрежьте дорожки, подходящие к контактам 3, 4, 5 РАЗЪЕМА J1

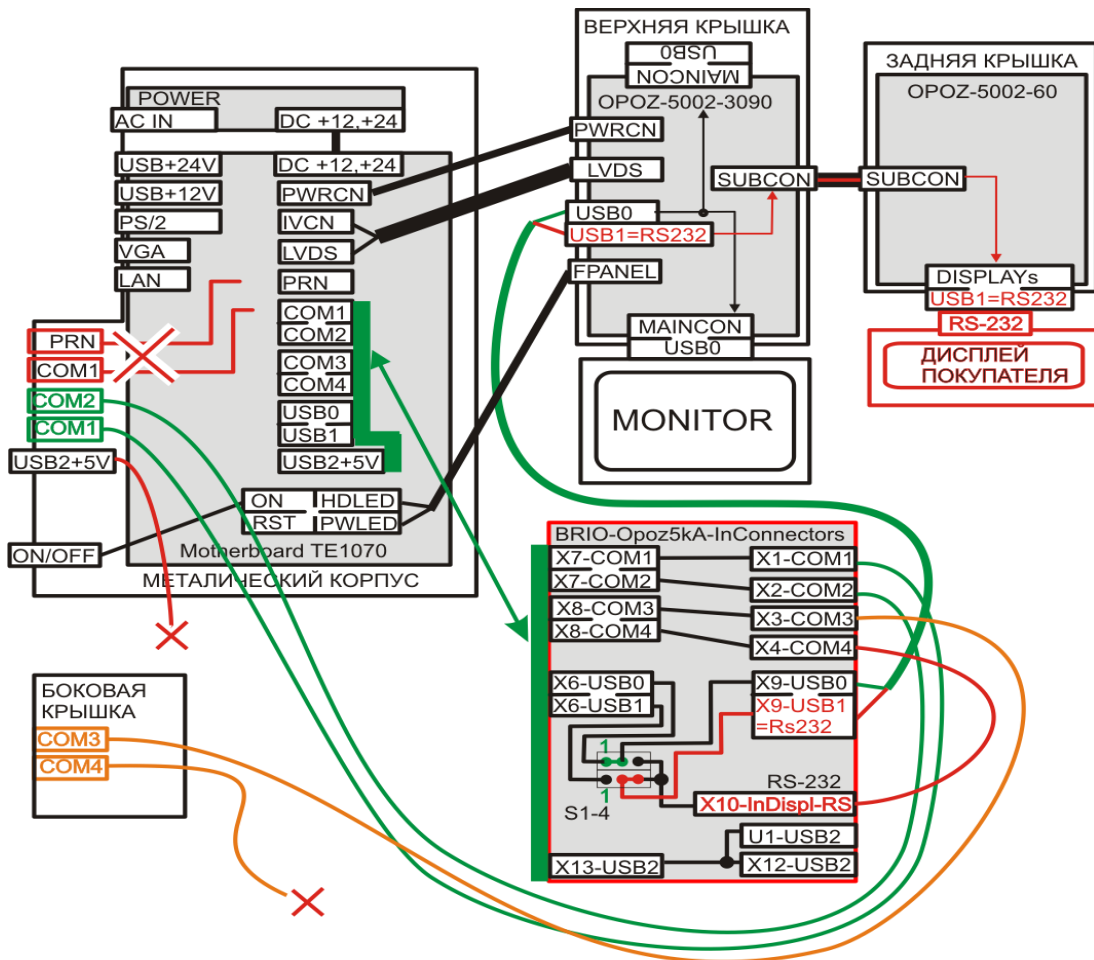
7. Соберите дисплей обратно в корпус



8. Наклейте рядом с разъемом, предупреждающую этикетку **RS-232** !!!

8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИСПЛЕЯ OPOZ-5000A-RS НА СОМ ПОРТ

- Если есть необходимость подключить переделанный под RS-232 ДИСПЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЯ OPOZ-5000A-RS на внутренний СОМ порт системной платы – это легко сделать с помощью коммутационной платы **BRIO-Opoz5kA-InConn.**



- Кабель корпусного разъема **COM4**, (COM1,COM2,COM3) отключается от разъема **X4-COM4** (X1-COM1, X2-COM2, X3-COM3) коммутационной платы **BRIO-Opoz5kA-InConn.**
- На коммутационной плате **BRIO-Opoz5kA-InConn** разъем **X4-COM4** (X1-COM1, X2-COM2, X3-COM3) соединяется ПРЯМЫМ КАБЕЛЕМ с разъемом **X10-InDispl-RS**
- На коммутационной плате **BRIO-Opoz5kA-InConn.** перемычки **S2,S3** – ставятся в положении **2-3**, (перемычки **S1,S4** – в положении **1-2**), если предполагается для передачи сигналов использовать провода **USB1** штатных кабелей, а ДИСПЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЯ **OPOZ-5000A-RS** подключать к разъемам на ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ системного блока.
Если предполагается для передачи сигналов использовать провода **USB0** штатных кабелей, а ДИСПЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЯ **OPOZ-5000A-RS** подключать к разъемам на ВЕРХНЕЙ КРЫШКЕ системного блока, то перемычки **S2,S3** – ставятся в положении **1-2**, (перемычки **S1,S4** – в положении **2-3**)
- Наклейте рядом с разъемом, к которому подводятся сигналы RS-232 соответствующую предупреждающую этикетку **RS-232** !!!

ВНИМАНИЕ!!! Перед включением ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ OPOZ-5kA убедитесь, что он имеет маркировку **RS-232**

9. ПЛОМБИРОВАНИЕ OPOZ-5000A

9.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОМБИРОВАНИЮ

Пломба должна наклеиваться в таком месте, что бы без ее физического разрушения было не возможно добраться к фискальному модулю кассовой системы.

9.2. ПЛОМБИРОВАНИЕ КОРПУСА OPOZ-5000A



1. Наклейте РАЗОВУЮ НОМЕРНУЮ пломбу так, как показано на рисунке.
2. Наклейте на нижнюю часть корпуса этикетку с название соответствующего POS-а, в которую несмываемым маркером впишите:

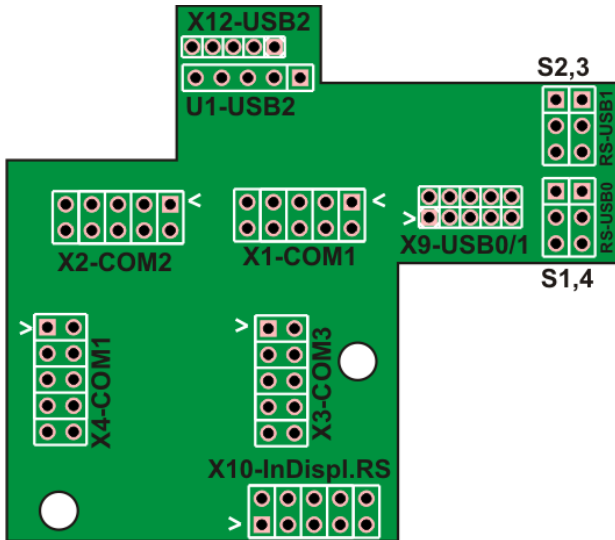
S/N – Серийный номер POS-а. Используются первые 7 символов номера фискального модуля.

Fis./N – Серийный номер установленного в POS-е фискального модуля.

Id./N – Идентификационный номер POS-а. Присваивается фининспекцией при регистрации.

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДРОБНОСТИ

10.1. КОММУТАЦИОННАЯ ПЛАТА BRIO-Opoz5kA-InConn.



Транзит соответствующих интерфейсов с материнской платы. X1 - COM1, X2 - COM2 X3 - COM3, X4 - COM4	(1) - CD (2) - RxD (3) - TxD (4) - DTR (5) - GND (6) - DSR (7) - RTS (8) - CTS (9) - RI (10) - NC
X10 – Вход RS-232 для ТАБЛО ПОКУПАТЕЛЯ OPOZ-5000A	(2) - TxD (3) - RxD (4) - DSR (5) - GND (6) – DTR

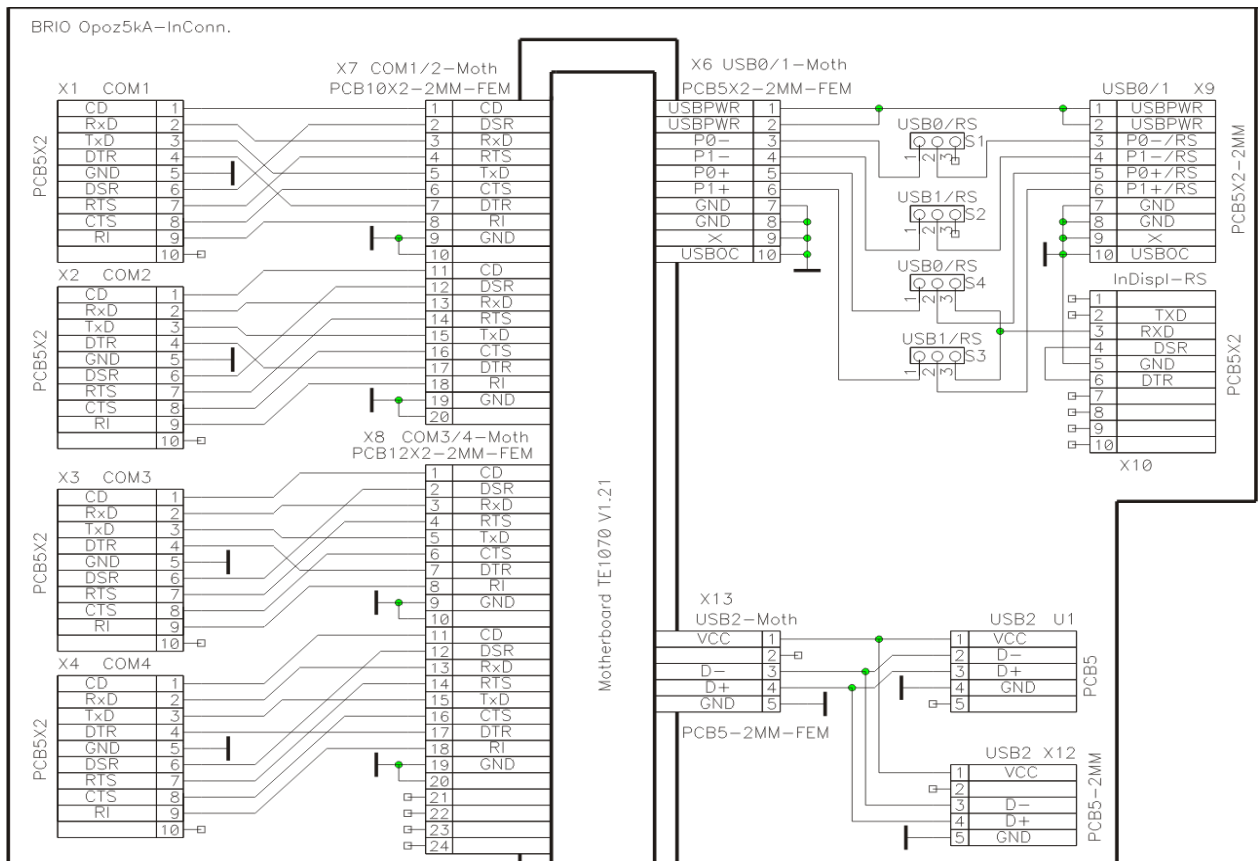
U1 - Транзит интерфейса USB2 с материнской платы. (Параллелен с X12)	(1) - VCC (2) - P2- (3) - P2+ (4) - GND (5) - NC
---	--

X12 - Транзит интерфейса USB2 с материнской платы. (Параллелен с U1)	(1) - VCC (2) - NC (3) - P2- (4) - P2+ (5) - GND
---	--

X9 – Интерфейс USB0/1-RS	(1,2) - USBPWR (3,4) - P0-/RS, P1-/RS (5,6) - P0+/RS, P1+/RS (7,8) - GND (9,10) - NC
Перемычки S1-S4 определяют, какой сигнал будет подаваться на контакты USB0/1: – Сигналы USB с системной платы, или сигналы RS-232 с разъема X10	

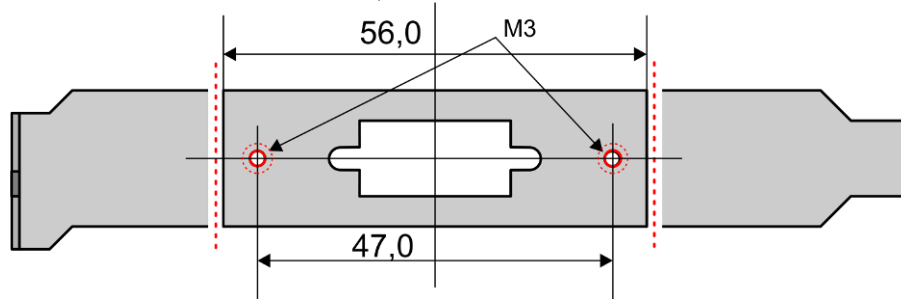
S1,S4 (S2,S3) – В положении 1-2.
На контакты 3,5 USB0 (4,6 USB1) подаются сигналы USB0 (USB1) с системной платы.

S1,S4 (S2,S3) – В положении 2-3.
На контакты 3,5 USB0 (4,6 USB1) подаются сигналы RS-232(USB1) с разъема X10-InDispl.RS.

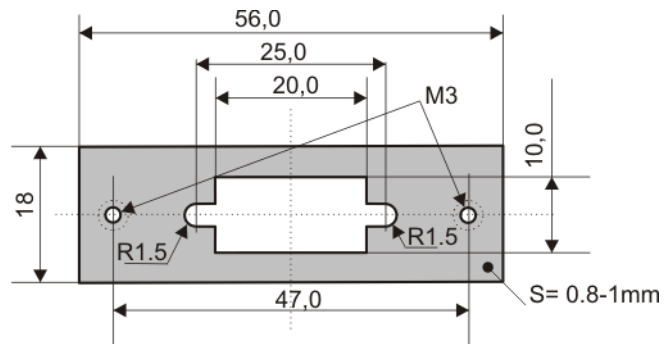


10.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПЛАНКА ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ RS-232 (9pin)

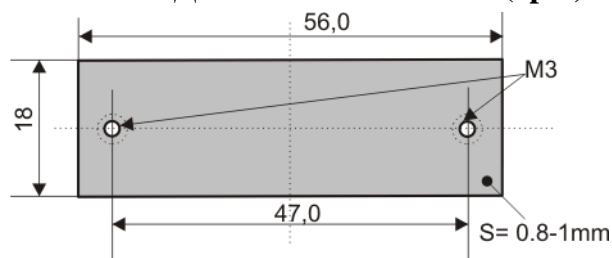
10.2.1. ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗ ИМЕЮЩЕЙСЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПЛАНКИ



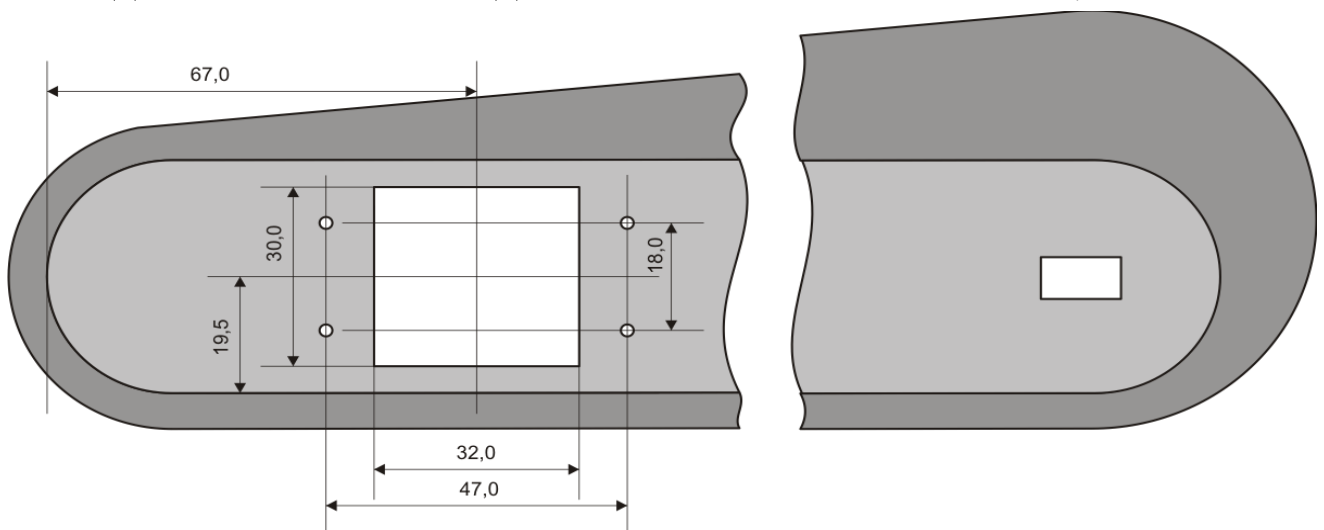
10.2.2. ИЗГОТОВЛЕНИЯ НОВОЙ ДЕТАЛИ



10.3. КОРПУСНАЯ ЗАГЛУШКА ДЛЯ КАБЕЛЯ RS-232 (9pin)



10.4. ДОРАБОТКА КОРПУСА ДЛЯ УСТАНОВКИ РАЗЪЕМОВ COM3, COM4



10.5. ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ ФИСКАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ FisUSB/FisFM320il

CB-651 Переходник для фискальных модулей FisUSB/FisFM320il Станд. длина – 40mm.

5 PCB2.5-5(Female)

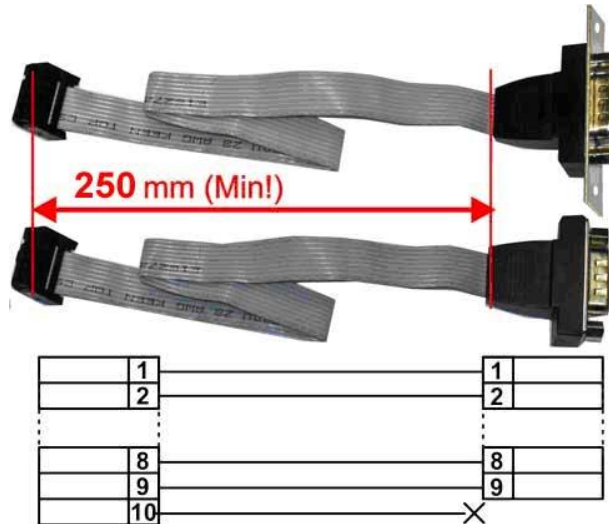
Cable 4 Wire +

6 5 1

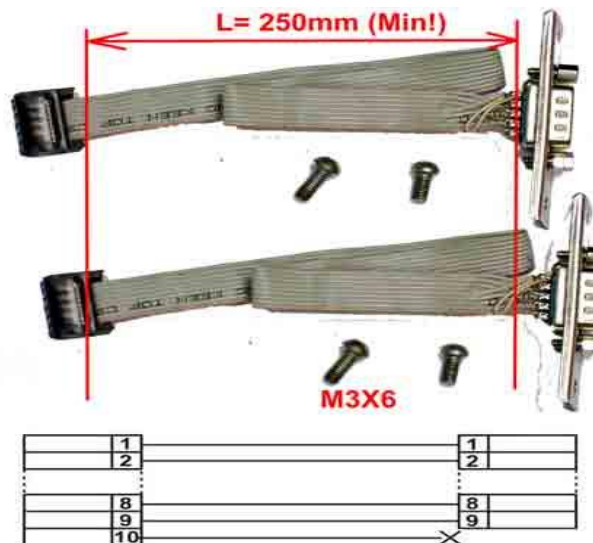
USB-A (Female)

Переходник для подключения фискальных модулей **FisUSB (FisFM320il)** к однорядным разъемам USB (Шаг - 2,5mm) на системных платах.

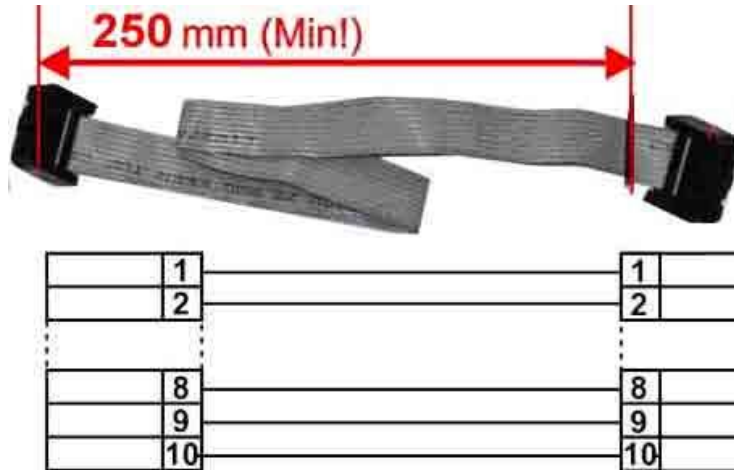
10.6. КОМПЛЕКТ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ КОРПУСНЫХ РАЗЪЕМОВ COM1, COM2



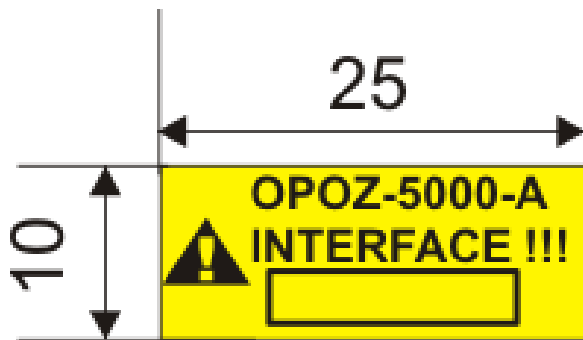
10.7. КОМПЛЕКТ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ КОРПУСНЫХ РАЗЪЕМОВ COM3, COM4



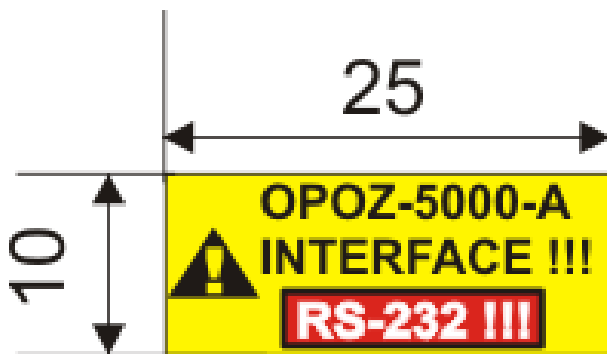
10.8. ПРЯМОЙ КАБЕЛЬ КОММУТАЦИИ



10.9. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ ИНТЕРФЕЙСОВ OPOZ-5000A



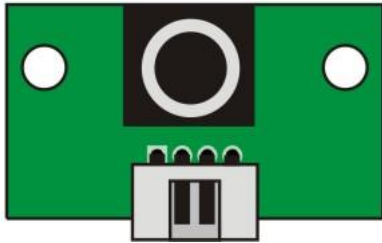
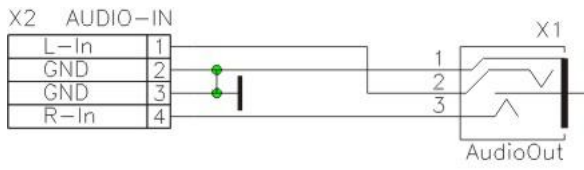
-Этикетка клеится около разъемов на верхней и задней крышках OPOZ-5kA , разъемов МОНИТОРА и ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ.



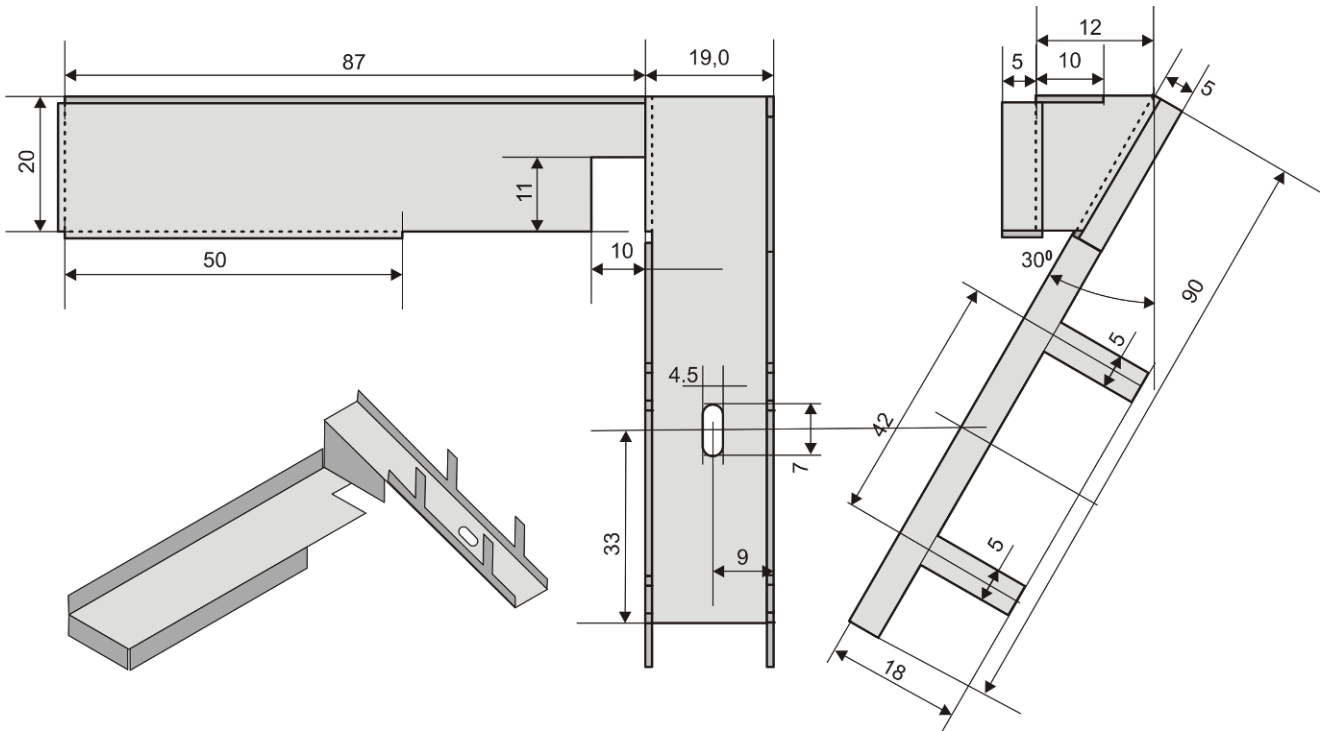
- Этикетка клеится в дополнение к предыдущей этикетке около разъема, переделанного под интерфейс RS-232, ДИСПЛЕЯ ПОКУПАТЕЛЯ OPOZ-5000A-RS и около разъема на верхней и задней крышках OPOZ-5kA в случае, когда на разъем подаются сигналы интерфейса RS-232 вместо штатного интерфейса USB.

Плата с внешним разъемом аудиовыхода (BRIO Opoz5kA-OutAudio)

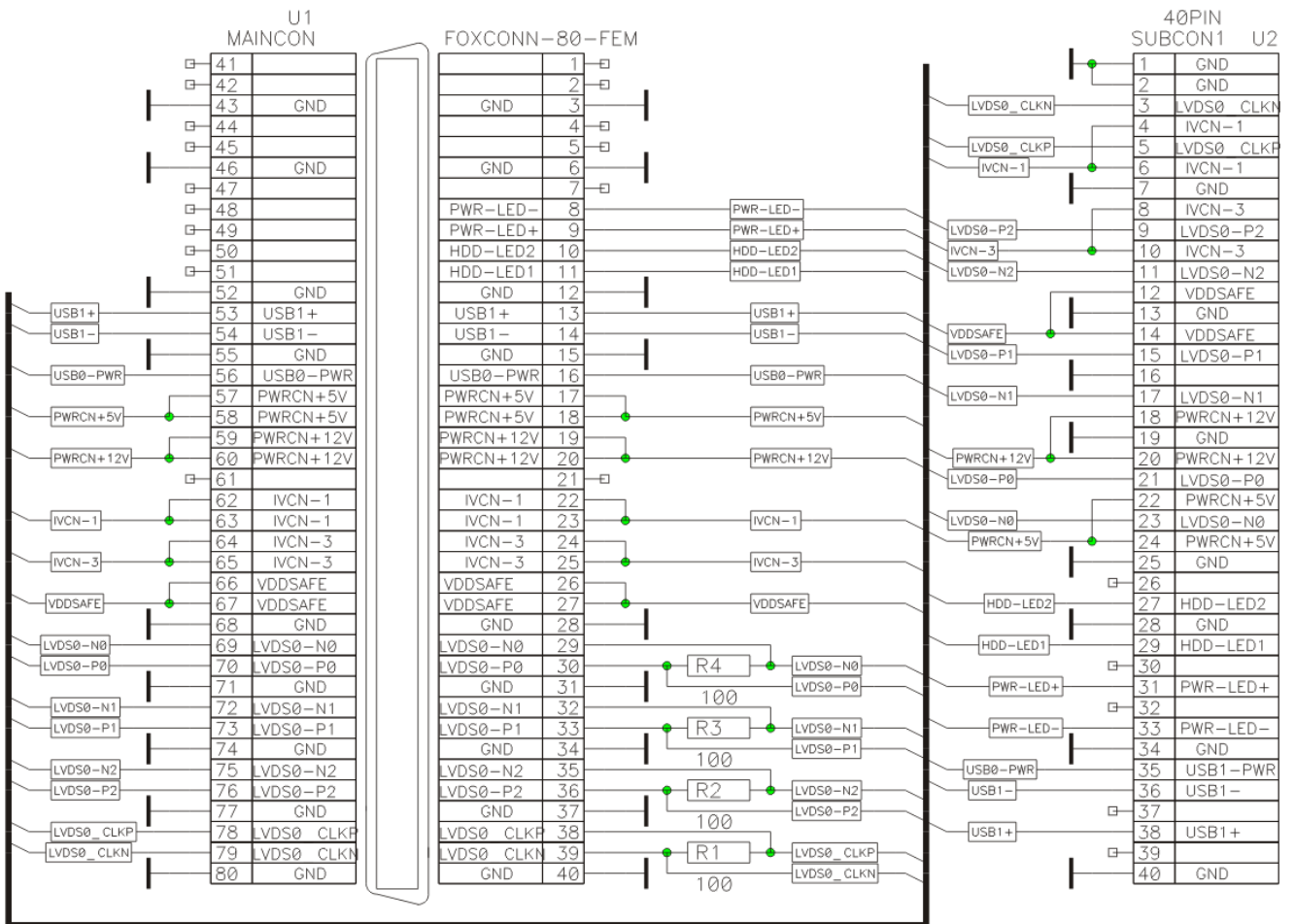
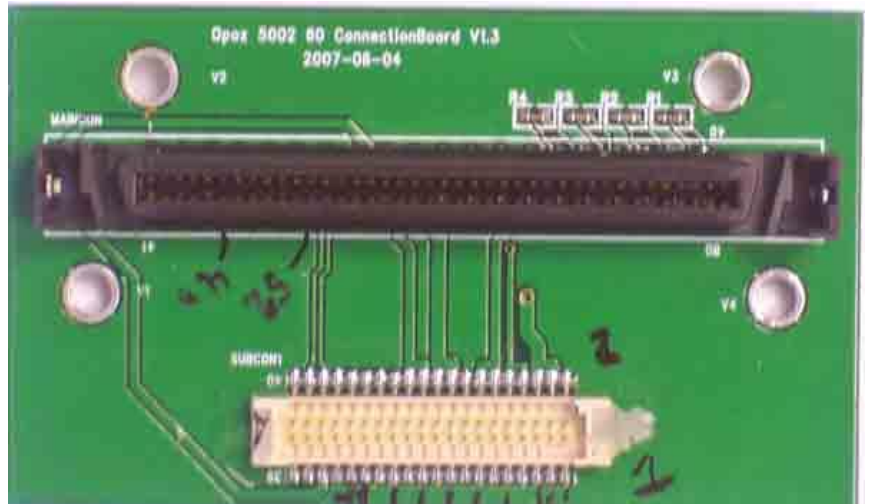
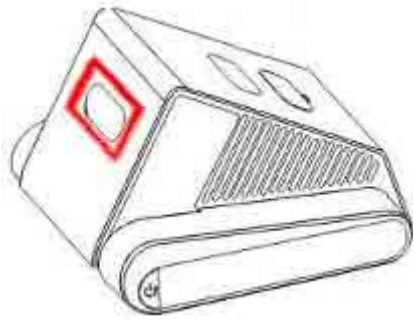
10.10. ПЛАТА BRIO Opoz5kA-OutAudio ДЛЯ ВНЕШЕГО АУДИОВЫХОДА



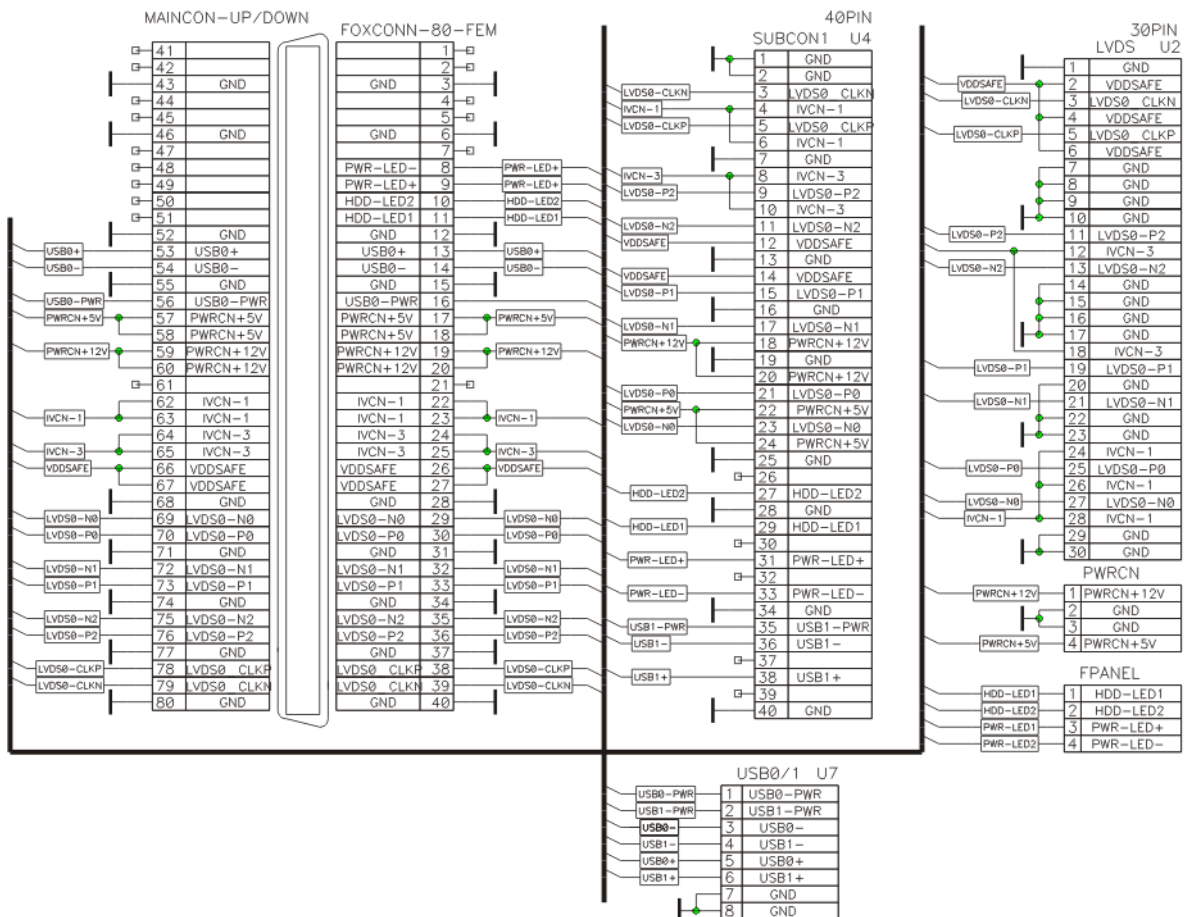
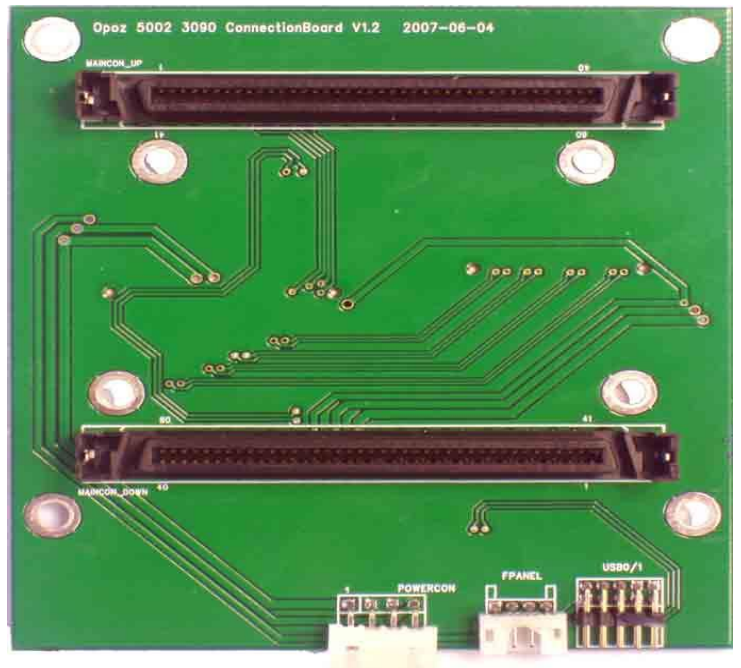
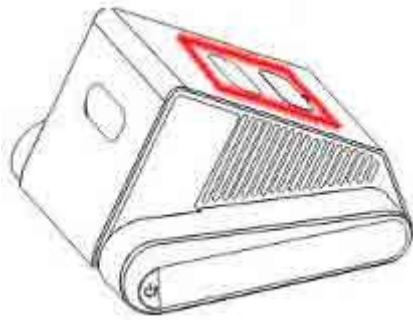
10.11. КРЕПЕЖНАЯ ПЛАНКА ДЛЯ BRIO-FisFM32/Oil



10.12. КОММУТАЦИОННАЯ ПЛАТА ЗАДНЕЙ КРЫШКИ OPOZ-5002-60 V1.3

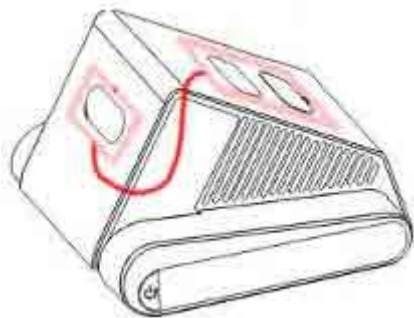


10.13. КОММУТАЦИОННАЯ ПЛАТА ВЕРХНЕЙ КРЫШКИ OPOZ-5002-3090 V1.2



10.14. ШТАТНЫЕ КАБЕЛИ OPOZ-5000A

10.14.1. SUBCON - КАБЕЛЬ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТ OPOZ-5002-3090 И OPOZ-5002-60



40PIN

U5 SUBCON1

GND	1
GND	2
LVDS0 CLKN	3
IVCN-1	4
LVDS0 CLKP	5
IVCN-1	6
GND	7
IVCN-3	8
LVDS0-P2	9
IVCN-3	10
LVDS0-N2	11
VDDSAFE	12
GND	13
VDDSAFE	14
LVDS0-P1	15
GND	16
LVDS0-N1	17
PWRCN+12V	18
GND	19
PWRCN+12V	20
LVDS0-P0	21
PWRCN+5V	22
LVDS0-N0	23
PWRCN+5V	24
GND	25
	26
HDD-LED2	27
GND	28
HDD-LED1	29
	30
PWR-LED+	31
	32
PWR-LED-	33
GND	34
USB1-PWR	35
USB1-	36
	37
USB1+	38
	39
GND	40

40PIN

SUBCON1 U4

1	GND
2	GND
3	LVDS0 CLKN
4	IVCN-1
5	LVDS0 CLKP
6	IVCN-1
7	GND
8	IVCN-3
9	LVDS0-P2
10	IVCN-3
11	LVDS0-N2
12	VDDSAFE
13	GND
14	VDDSAFE
15	LVDS0-P1
16	GND
17	LVDS0-N1
18	PWRCN+12V
19	GND
20	PWRCN+12V
21	LVDS0-P0
22	PWRCN+5V
23	LVDS0-N0
24	PWRCN+5V
25	GND
26	
27	HDD-LED2
28	GND
29	HDD-LED1
30	
31	PWR-LED+
32	
33	PWR-LED-
34	GND
35	USB1-PWR
36	USB1-
37	
38	USB1+
39	
40	GND

10.14.2. USB0/1-USB0/1 КАБЕЛЬ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТ OPOZ-5002-3090 И СИСТ. ПЛАТЫ



U8 USB0/1			USB0/1 U7	
USB0-PWR	1	1	USB0-PWR	
USB1-PWR	2	2	USB1-PWR	
USB0-	3	3	USB0-	
USB1-	4	4	USB1-	
USB0+	5	5	USB0+	
USB1+	6	6	USB1+	
GND	7	7	GND	
GND	8	8	GND	

10.14.3. КАБЕЛЬ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТЫ OPOZ-5002-3090 И СИСТ. ПЛАТЫ

