

«ООО ПОС система»
2011 г.

**Технологическая инструкция
на доработку блока AT006.01.01
изделия ККМ/ПД FPrint-03(К)**

Данная инструкция составлена для проведения операции доработки блоков АТ006.01.01 изделий ККМ/ПД FPrint-03(К) с целью устранения сбоев обмена по линии ККМ-ФП на ККМ/ПД FPrint-03К.

Место доработки:

Нижняя сторона печатной платы АТ006.01.01.

Доработке подвергаются: разъем X3 (наименование WB-06R).

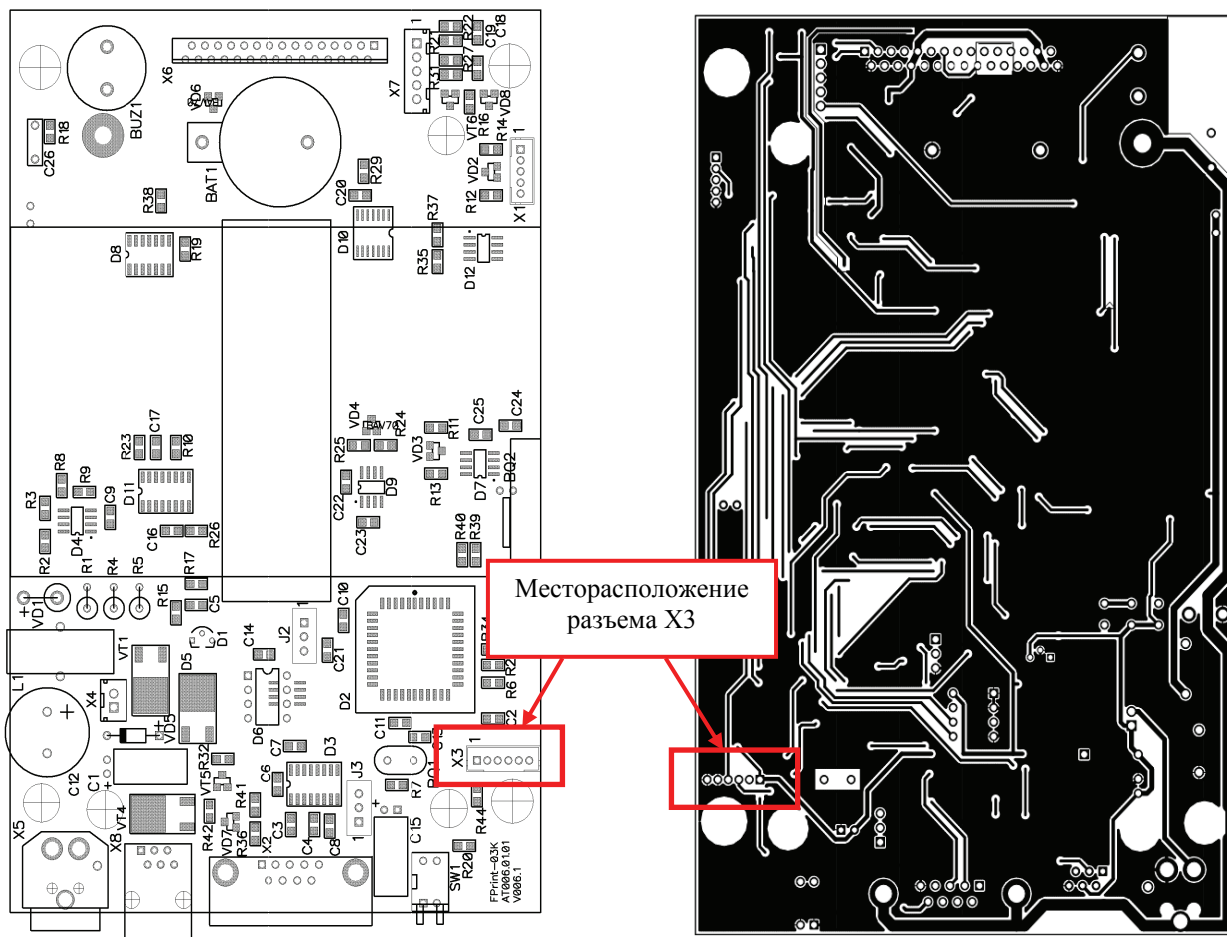
Месторасположение компонентов приведено на рисунке 1.

Необходимые электронные компоненты. В случае отсутствия компонентов, необходимо произвести их закупку:

1. SMD-резистор тип-размер корпуса 0603, номиналом $2\text{ кОм} \pm 5\%$ в количестве 2 шт.

Необходимое оборудование, инструмент, материал:

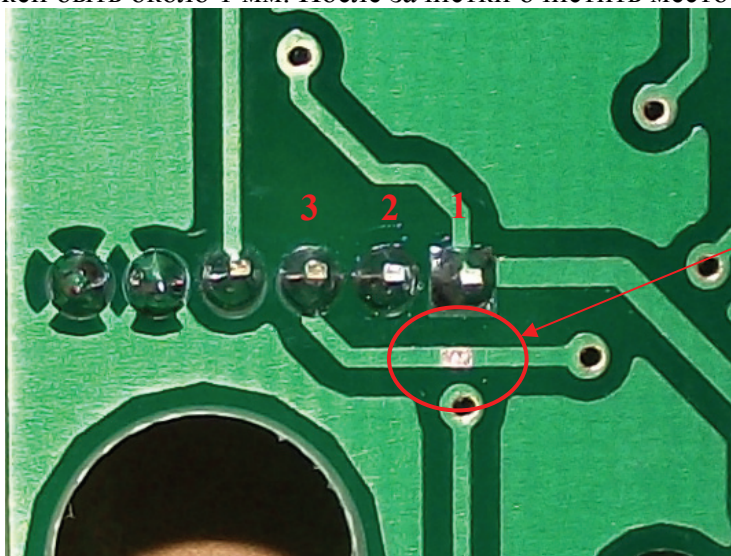
1. Для монтажа: паяльная станция, паяльник с наконечником диаметром/срезом не более 1,2 мм.
3. Монтажный пинцет.
4. Монтажное лезвие или нож.
5. Х/б салфетка либо безворсовая ткань, кисточка.
6. Монтажная оплетка.
7. Спирт или очищающая жидкость FLUX-OFF (рекомендуется аэрозоль). Допускаются очищающие жидкости, аналогичные по характеристикам жидкости FLUX-OFF.
8. Жидкий или гелеобразный флюс. Трубчатый припой, диаметр прутка 0,5-0,8 мм.



Последовательность и содержание операций:

1. Зачистка места пайки резистора.

Аккуратно зачистить от защитной маски зеленого цвета небольшое место на проводнике, который идет от контакта 3 разъема X3. Чтобы удалить маску с поверхности проводника необходимо использовать монтажное лезвие или нож. Зачищенный участок должен располагаться напротив контакта 1 разъема X3 (см. рис. 2). Размер зачищенного участка должен быть около 1 мм. После зачистки очистить место доработки кисточкой.

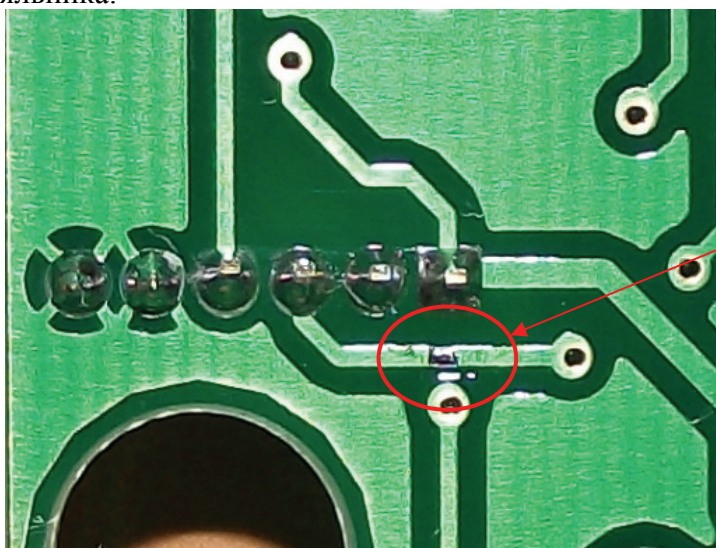


Место зачистки
проводника идущего от
контакта 3 разъема X3

Рисунок 2 – Зачистка места пайки резистора

2. Лужение места пайки резистора.

Нанести флюс на зачищенный участок проводника, затем залудить его припоем с помощью паяльника.

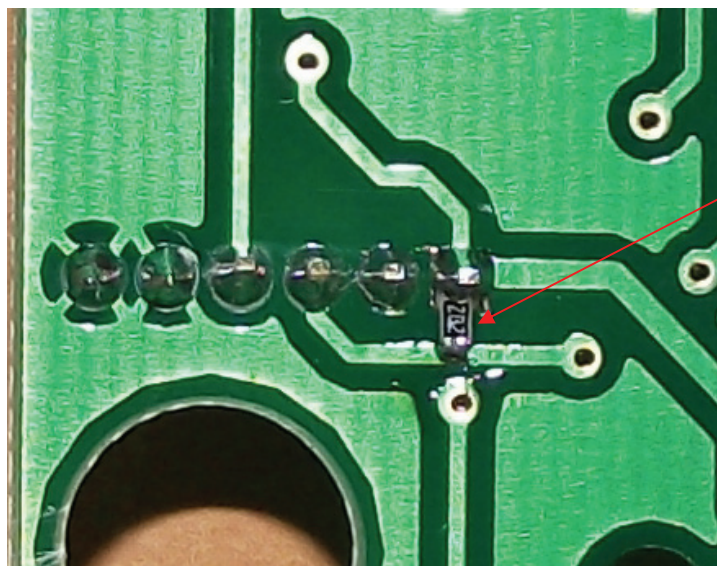


Луженое место пайки

Рисунок 3 – Луженое место пайки

3. Монтаж SMD-резисторов 0603 2 кОм±5%.

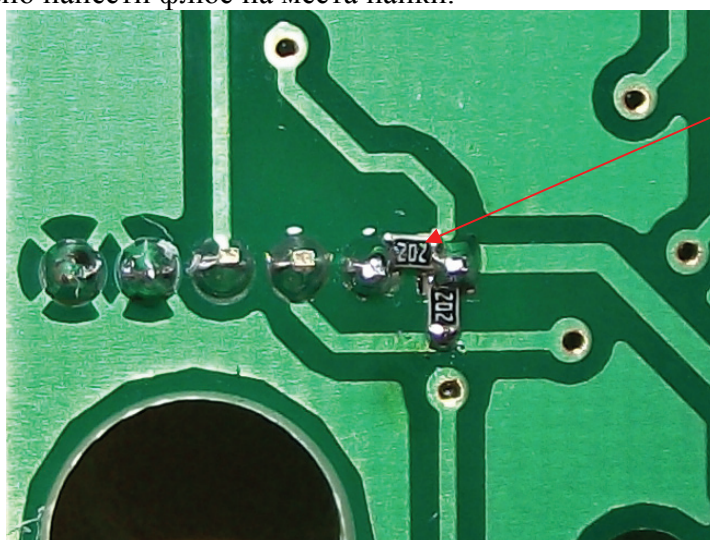
Запаять SMD-резистор 0603 2 кОм±5% одной стороной к контакту 1 разъема X3, другой стороной к предварительно залуженному месту пайки (см. рис. 3, 4). Использовать паяльник и припой, предварительно нанести флюс на места пайки.



Резистор, впаянный
между контактами 1-3
разъема X3

Рисунок 4 – Монтаж SMD-резистора 0603 2 кОм $\pm$ 5% между контактами 1-3 разъема X3.

Затем запаять второй SMD-резистор 0603 2 кОм $\pm$ 5% одной стороной к контакту 1 другой к контакту 2 разъема X3, (см. рис. 5), так же используя паяльник и припой, предварительно нанести флюс на места пайки.



Резистор, впаянный
между контактами 1-2
разъема X3

Рисунок 5 – Монтаж SMD-резистора 0603 2 кОм $\pm$ 5% между контактами 1-2 разъема X3.

4. Очистка места доработки.

Очистить места паяк от остатков флюса спиртом или очищающей жидкостью FLUX-OFF, используя х/б салфетку либо безворсовую ткань и кисточку. Салфеткой необходимо промокнуть растворенные в спирту остатки флюса. На местах паяк должен отсутствовать нагар от паяльника, разводы флюса.

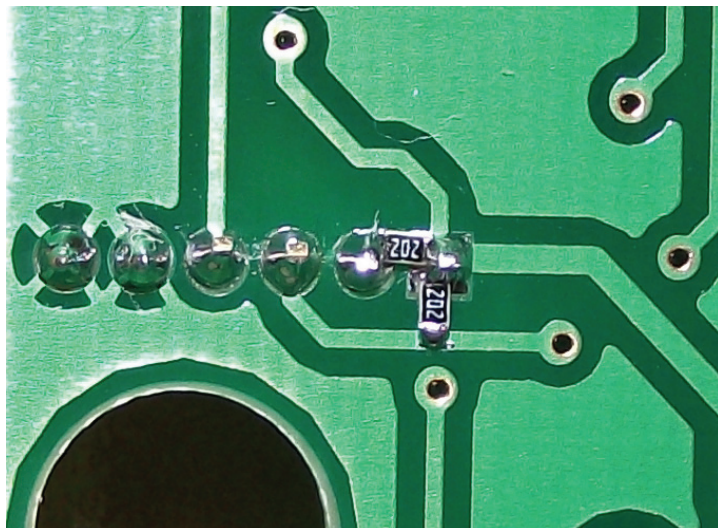


Рисунок 6 – Доработка блока АТ006.01.01 изделия ККМ/ПД FPrint-03(К).

5. *Контроль качества.*

Провести визуальный контроль при 3X увеличении качества проведенных работ по монтажу резисторов. Место доработки, номиналы электронных компонентов доработки должны соответствовать заявленным в данной инструкции.

На поверхности платы, в месте доработки не должно быть излишек и брызг припоя. Галтель припоя в местах паяк не должна иметь перемычек. Должны отсутствовать шипы и сосульки припоя в местах пайки. Пайка должна быть полноценной, выводы компонентов должны быть полностью погружены в припой. На местах паяк должен отсутствовать нагар и остатки флюса, белые разводы и белый налет, неудаленные остатки флюса.

Произвести контроль соединения зачищенного проводника при помощи мультиметра. Сопротивление между контактами 1-2 и 1-3 разъема Х3 должно быть $2\text{ кОм} \pm 5\%$.

После проведения доработки произвести сборку изделия и провести тестирование согласно инструкции Инструкция по сервисному обслуживанию и ремонту АТ009.00.00РД, раздел 8.

ПРИМЕЧАНИЕ: при необходимости доработать ревизию платы, отличной от представленной в данной инструкции и невозможности произвести доработку указанным образом, доработку можно производить при помощи навесных резисторов номиналом $2\text{ кОм} \pm 5\%$. Аналогично нужно соединить контакты 1-2 и 1-3 через резисторы 2 кОм (см. рис. 7). При этом следует проконтролировать, чтобы выводы резисторов не касались переходных отверстий платы и установленные элементы не мешали при сборке изделия в корпус.

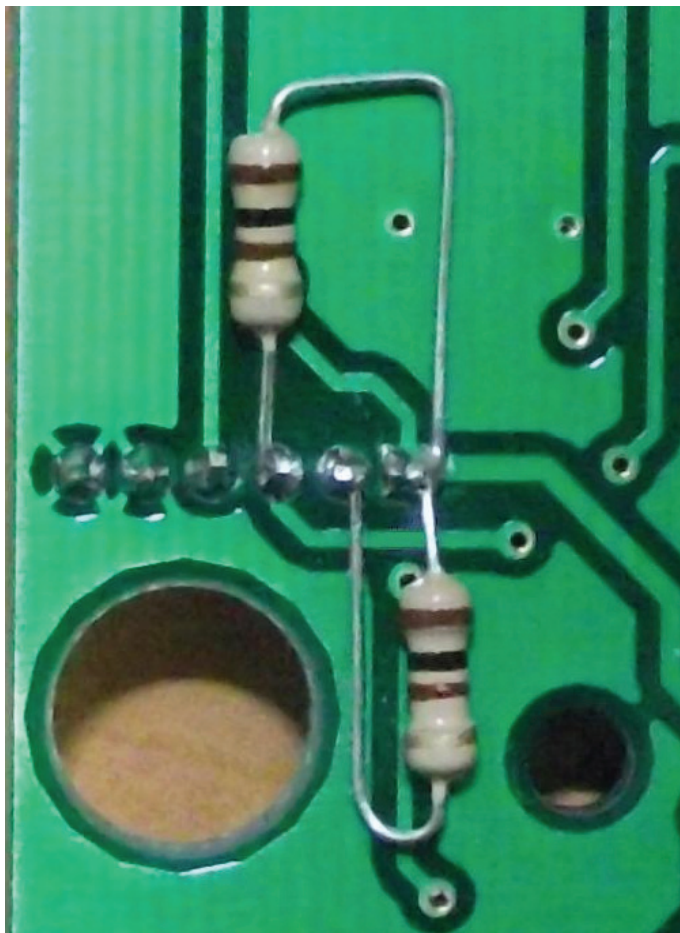


Рисунок 7 – Доработка блока АТ006.01.01 изделия ККМ/ПД FPrint-03(К).