



**Контрольно-кассовая машина
«ШТРИХ-ФР-К»
Версия 01**



Методика доработки ККМ под требования ЕГАИС

ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ
ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И ДОКУМЕНТАЦИИ
ПРИНАДЛЕЖИТ НТЦ «ШТРИХ-М»

Версия документации: 1.0.1
Дата сборки: 30.09.2015

Введение

Данная инструкция описывает процедуру доработки фискального регистратора ШТРИХ-ФР-К для возможности печати QR-кода шириной 30мм. (далее ККМ).

Необходимое оборудование

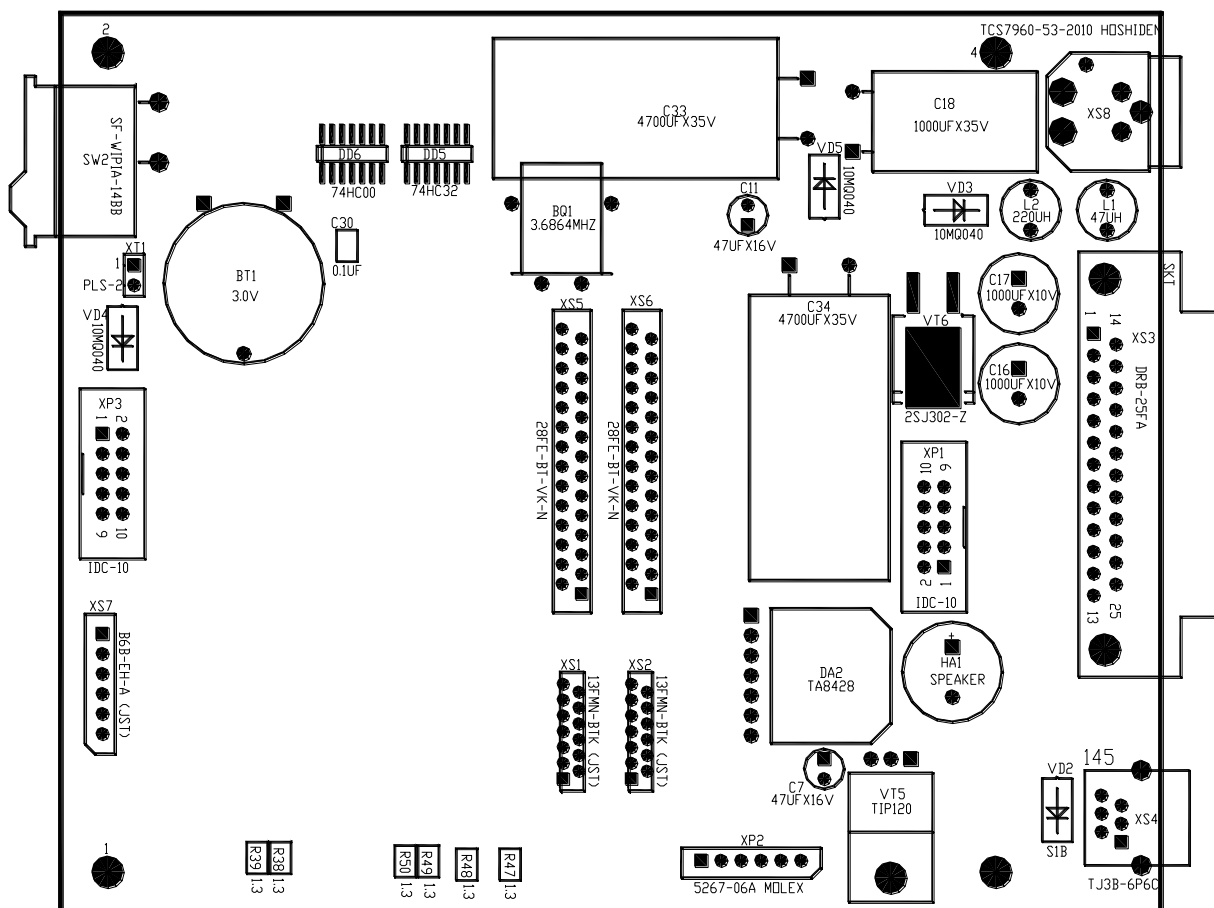
Ниже перечислено оборудование, документация и программное обеспечение, необходимые для программирования системной платы ST510.01 программой AVR Studio:

1. Персональный компьютер с операционной системой Windows XP/Vista/7/8.
2. Программа AVR Studio.
3. Файл с прошивкой в формате *.hex.
Файл прошивки для ККМ «ШТРИХ-ФР-К» Вы можете скачать по адресу:
http://roscto.ru/Support/FR_QR/A4_fr32k_135.zip
Файл прошивки для ККМ «ШТРИХ-МИНИ-ФР-К» Вы можете скачать по адресу:
http://roscto.ru/Support/FR_QR/A4_mini_135.zip
4. Программатор Atmel AVRISP STK500 USB (по вопросам его приобретения обращаться на sale@roscto.ru).
5. Комплект доработки ККМ «ШТРИХ-ФР-К» и «ШТРИХ-МИНИ-ФР-К» до требований ЕГАИС Розница. (Процессор ФП с прошивкой v.135 входит в этот комплект. По вопросам его приобретения обращаться на op@shtrih-m.ru)
6. Драйвер ФР версии не ниже чем 4.12.0.401.

По вопросам технической поддержки просьба обращаться по адресу support@roscto.ru

Порядок программирования системной платы программой AVR Studio

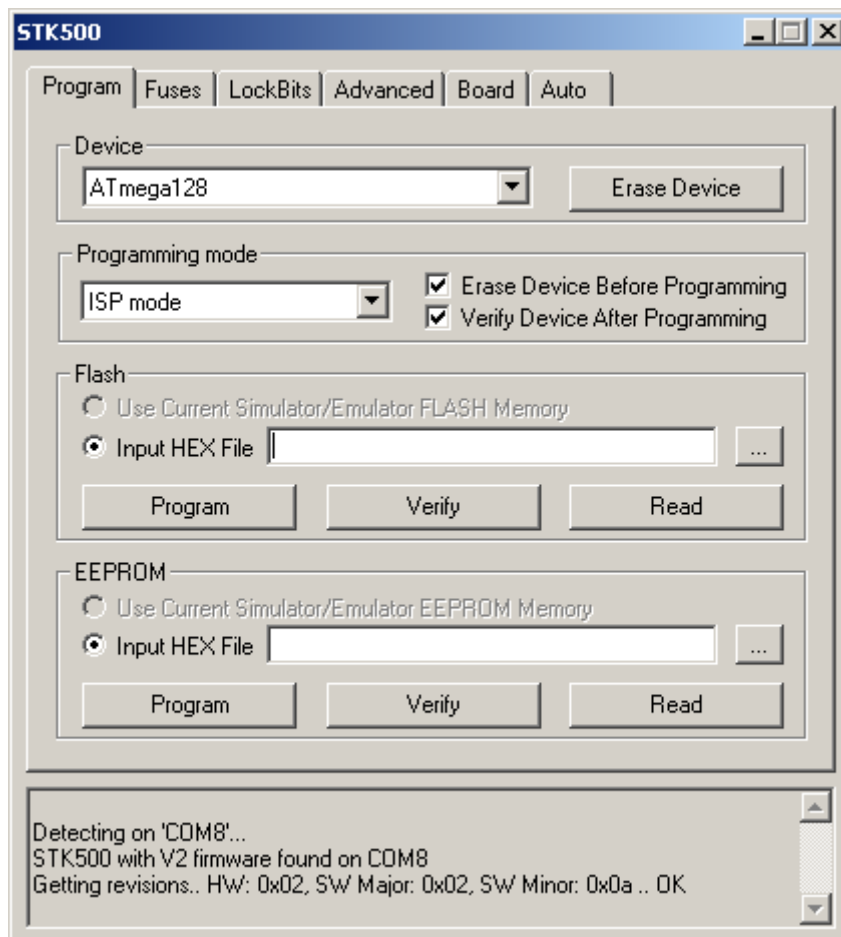
1. **Убедитесь, ККМ находится в режиме 4 «Закрытая смена» !** Выключите питание ККМ.
2. Снимите крышки принтеров чековой ленты и ленты операционного журнала.
3. Извлеките рулон чековой ленты.
4. Снимите бобину подмотки ленты операционного журнала, оборвите ленту, снимите направляющий ленты и извлеките рулон из отсека операционного журнала.
5. Открутите 2 винта, удерживающих основание системной платы, чтобы получить доступ к разъему XP1.



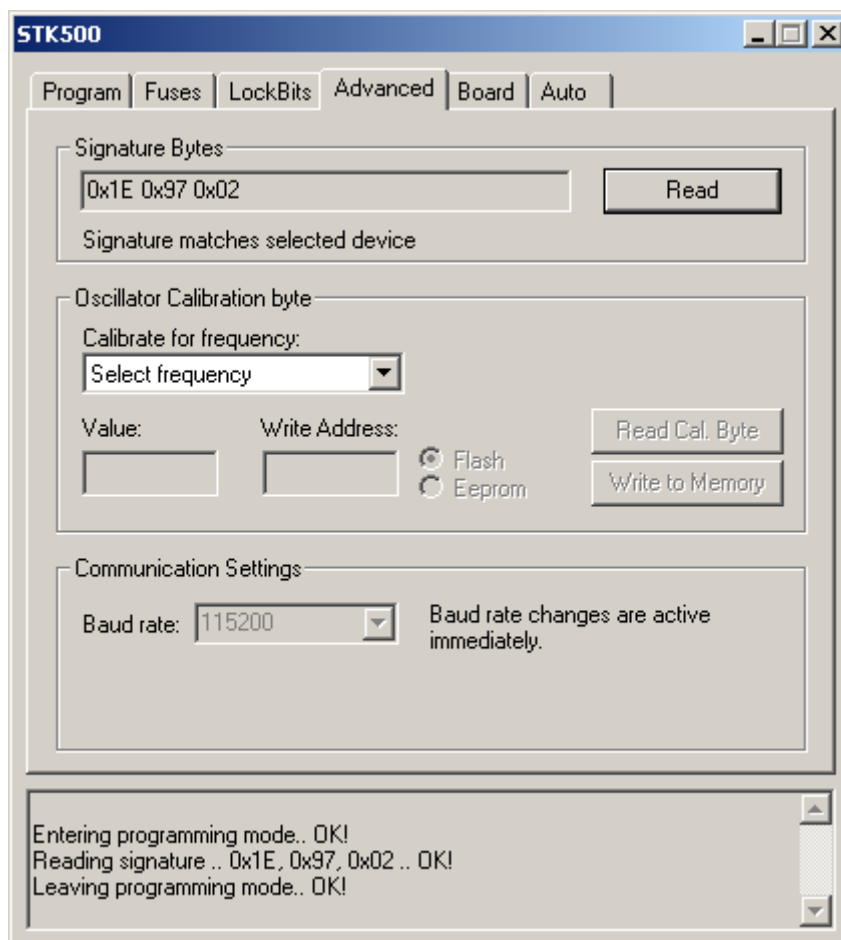
Запустите программу AVR Studio

Подсоедините разъем IDC10 кабеля программатора к разъему XP1 платы ST510.01, а разъем USB к USB-порту ПК и включите питание ККМ.

Выберите тип микросхемы ATmega128 на вкладке «Program»

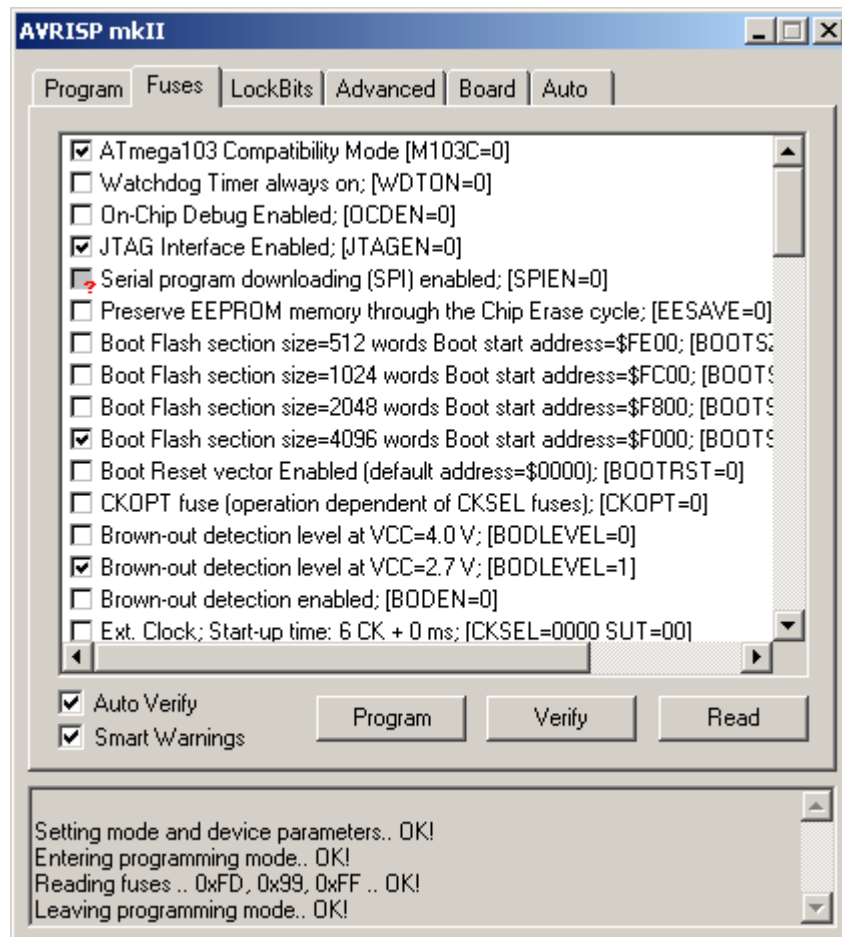


Прочитайте сигнатуру микроконтроллера на вкладке «Advanced» нажав кнопку «Read». Должна появиться сигнатура «0x1E 0x97 0x02» и надпись ниже «Signature matches selected device».

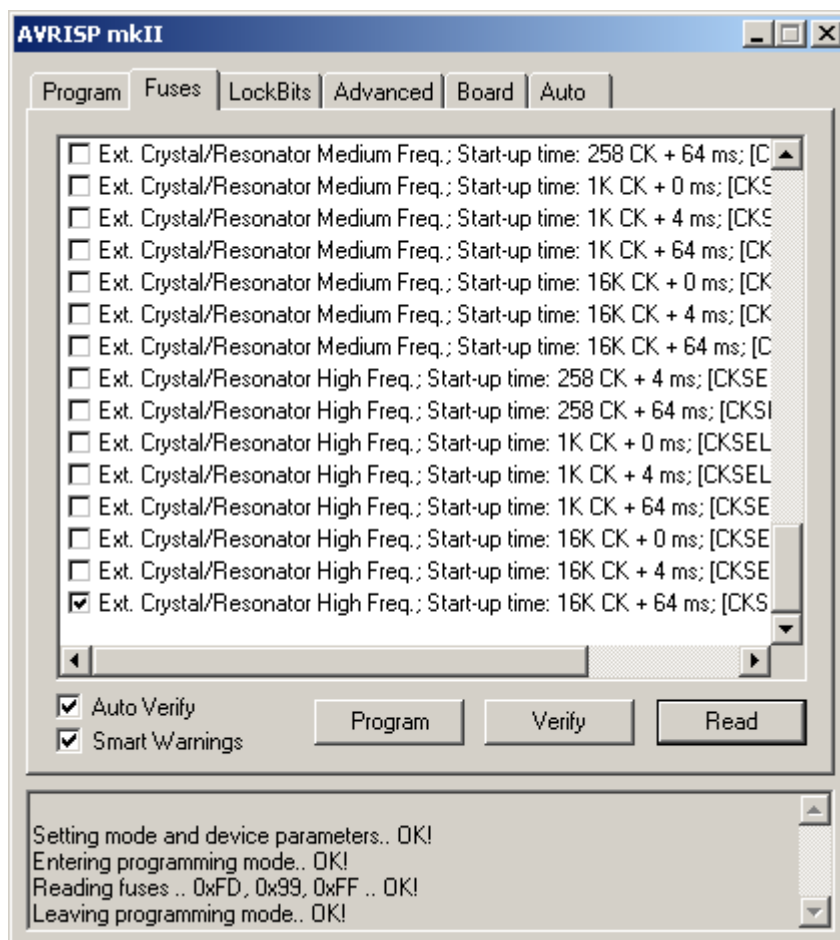


Эта сигнатура для микроконтроллера ATmega128, а надпись «Signature matches selected device» говорит о том, что тип микроконтроллера выбран верно. Если в строке сигнатура появилась строчка «0x1E 0x97 0x01» и надпись «WARNING: Signature does not match selected device!», то следует вернуться на закладку «Program» и выбрать тип микроконтроллера ATmega103 и снова прочитать сигнатуру. Теперь под строкой «0x1E 0x97 0x01» должна появиться надпись «Signature matches selected device», подтверждающая то, что выбор микроконтроллера ATmega103 верный.

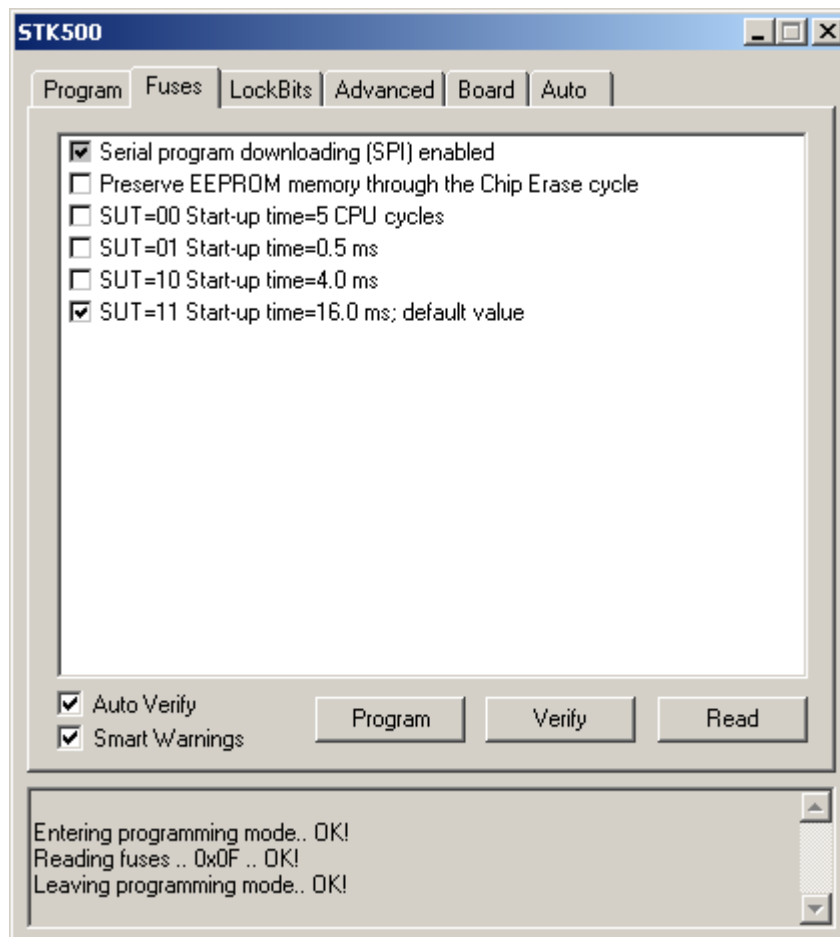
Переходим на закладку «Fuses», при этом автоматически происходит чтение Fuse-битов из микроконтроллера. Для ATmega128 это выглядит так:



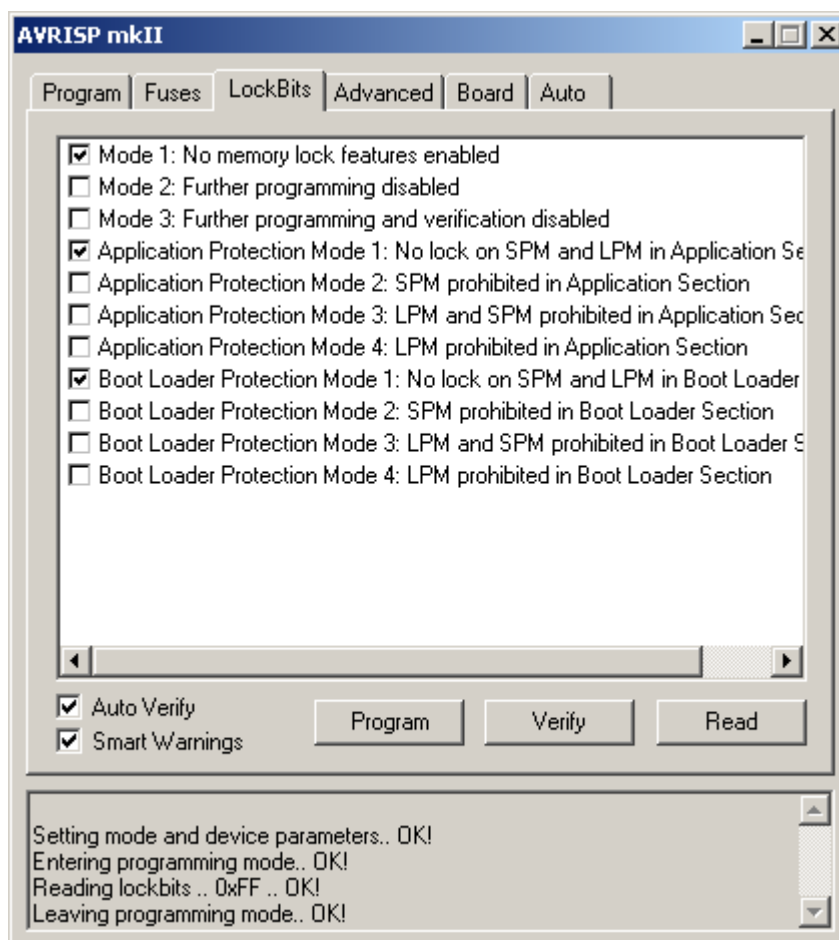
И должен быть установлен самый последний Fuse-бит:



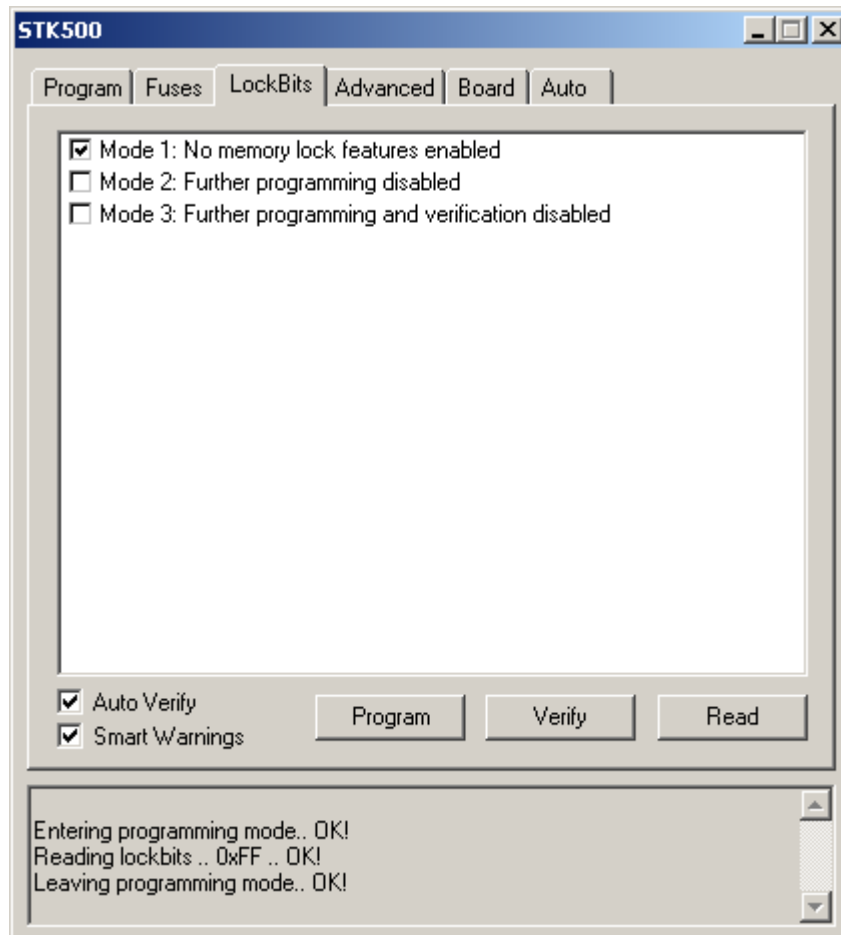
Для ATmega103 это выглядит так:



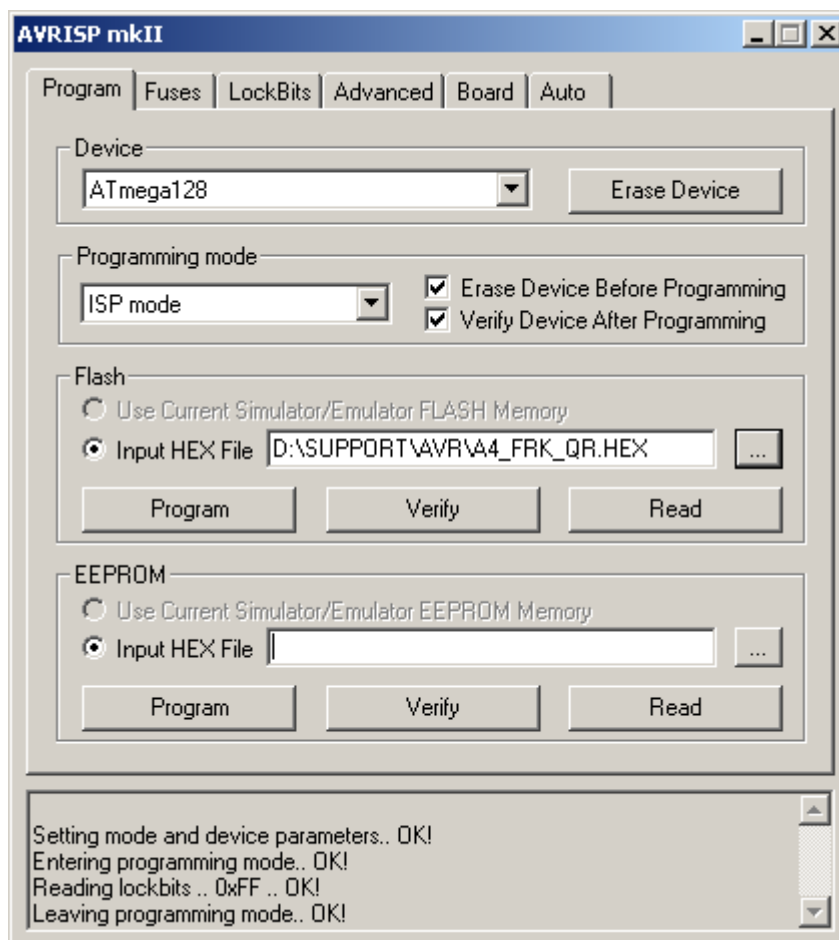
Далее переходим на закладку «LockBits». Происходит автоматическое чтение Lock-бит.
Для ATmega128 это выглядит так:



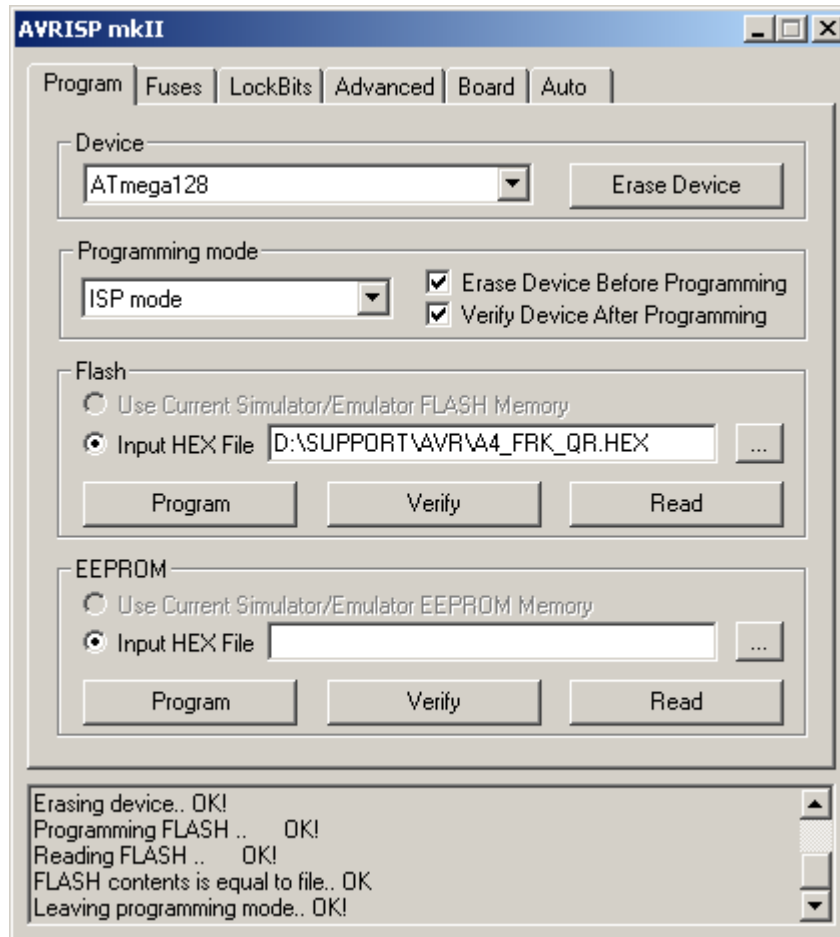
Для ATmega103 это выглядит так:



Далее переходим на закладку «Program» и выбираем файл прошивки в области Flash:



Далее нажимаем на кнопку «Program». Должен начаться процесс программирования и проверки.



После этого выключите питание ККМ и отсоедините разъем программирования.

Порядок замены процессора ФП на плате ФП.

1. Открутите винт удерживающий белый корпус ФП на основании корпуса ККМ.
2. Откройте корпус ФП
3. На плате ФП, извлеките из панельки старый процессор ФП
4. Вставьте в панель процессор ФП с прошивкой v.135 из комплекта доработки ККМ.
5. Закрой корпус ФП
6. Прикрутите винтом корпус ФП к основанию корпуса ККМ.
7. Прикрутите два винта удерживающих основание системной платы к корпусу ККМ
8. Включите питание.

Настройка драйвера ФР.

1. В поиске оборудования найдите ККМ.
2. На закладке «Сервис» сделайте «Технологическое обнуление» и «Установку даты и время»
3. В параметрах обмена установите скорость обмена 115200.
4. На закладке «Печать графики», на вкладке «Штрихкод» введите в поле «Данные штрих-кода» данные которые должны быть закодированы в QR-коде. (пример данных для системы ЕГАИС «<http://check.egais.ru?id=88a7a3ed-39ae-45de-a3cc-644639f36f4e&dt=0910141104&cn=Magazin2014>»)
5. На вкладке «Тип штрихкода» выберите «QR-код»
6. На вкладке «Высота штрихкода, точек» выберите «260»
7. Нажмите на кнопку «Печать штрихкода графикой»
8. Должен напечататься QR-код шириной 30мм за 1.2 секунды

The screenshot shows the 'Тест драйвера FR 4.12.0.402' application window. The 'Штрихкод' (Barcode) tab is active. The interface includes a menu on the left with options like '01. Состояние', '02. Регистрация', and '05. Печать графики'. The main area contains several configuration fields: 'Данные штрихкода' (Barcode data) with a text input containing a long URL; 'Ширина штриха, точек' (Barcode width, dots) set to 1; 'Тип штрихкода' (Barcode type) set to QR Code; 'Выравнивание' (Alignment) set to По центру (Center); 'Высота штрихкода, точек' (Barcode height, dots) set to 260; 'Номер первой линии' (First line number) set to 0; and 'Печать текста' (Text printing) set to не печатать (Do not print). There are three buttons on the right: 'Печать штрихкода (EAN13)', 'Печать штрихкода линией' (Print barcode as line), and 'Печать штрихкода графикой' (Print barcode as graphic). At the bottom, there are status fields for 'Результат:', 'Передано:', and 'Принято:', along with 'Пароль:' (30), 'Время:', and 'Оператор:' fields, and buttons for 'Настройка свойств' (Properties) and 'Закреть' (Close).