

Инструкция по обновлению программного обеспечения на тахографах ТЦА-02НК и ТЦА-02НК исполнение «У»

Программатор – устройство USB Debug Adapter компании Silicon Laboratories для установки ПО в микроконтроллер тахографа, подключенное к персональному компьютеру через интерфейс USB.

Плата А – основная (нижняя) печатная плата тахографов семейства ТЦА.

Плата Б – вспомогательная (верхняя) печатная плата тахографов семейства ТЦА.

Внимание!

Модификация тахографа	Актуальный релиз ПО	Как отличить?
ТЦА-02НК («длинный»)	V03.03 16/12/2015	антенна SMA
ТЦА-02НК исполнение "У" («короткий»)	V04.04 17/12/2019	антенна FAKRA

Не отключайте питание тахографа и компьютера во время процесса установки ПО за исключением случаев, описанных в инструкции.

Подготовка тахографа к обновлению ПО

- Обязательно произвести распечатку отчета "Технические данные" до процедуры обновления
- Убедиться, что в тахографе отсутствуют карты.
- Обеспечить бесперебойное электропитание компьютера и тахографа.

Последовательность действий по обновлению ПО тахографа

Обновлять ПО тахографа необходимо с **рабочим** блоком СКЗИ (статус активации блока значения не имеет).

Сначала прошивается нижняя плата (плата А), затем верхняя (плата Б).

Скачиваем и располагаем папку с прошивкой **в корне диска С**.

C:\ProgrammingV0404

Программатор вставляем в разъем для программирования на плате А с учетом положения "ключа" (см. рисунок 1) .

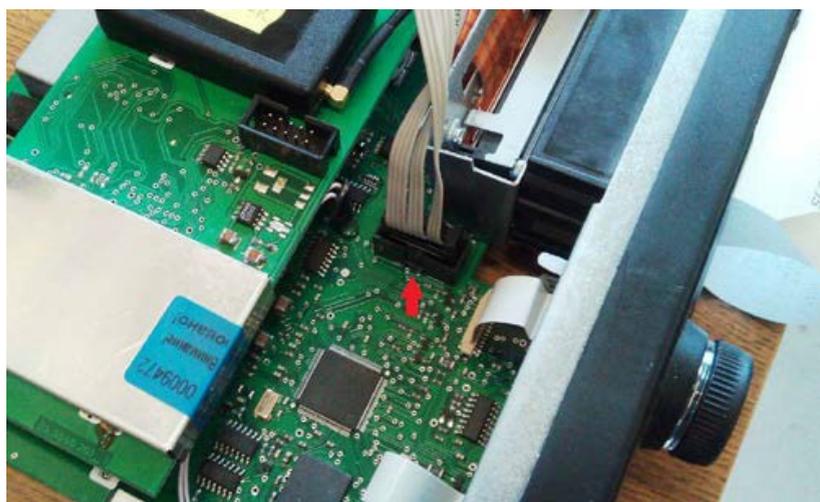


Рисунок 1. Корректное подключение разъема для программирования

Подключить и подать питание на тахограф в диапазоне 12-24В.

В папке с прошивкой запустить программу **MCU Production Programmer.exe**, нажать на **Program Menu**, затем - **Load Settings** (см. рисунок 2).

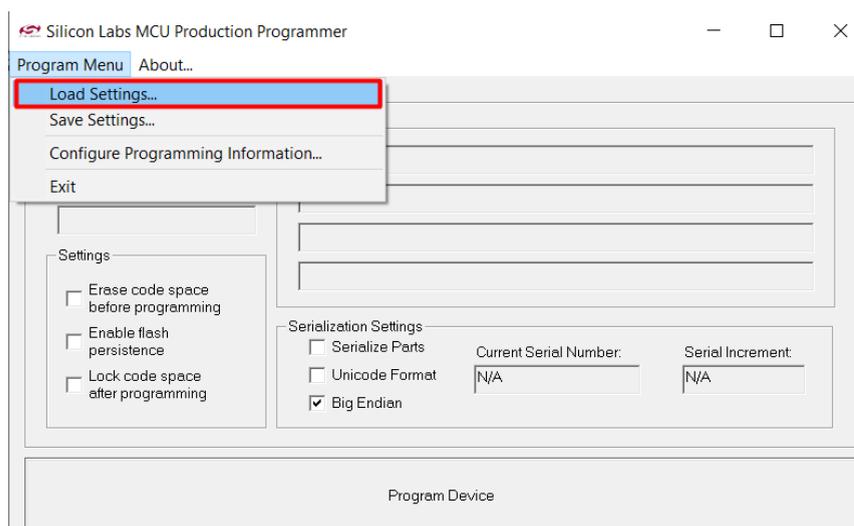


Рис. 2. Программа Production Programmer.

В открывшемся окне выбираем (файл расположен в папке с программой):

Load_FF.pgs и нажимаем **Открыть**.

Нажимаем **Program Device**.

Внимание!

Дисплей тахографа погаснет, так и должно быть. Продолжайте процесс по инструкции.

Дожидаемся сообщения "**Device Programmed and Verified**" в нижнем окне программы.

В случае неудачного программирования появится сообщение красного цвета с кодом и описанием ошибки.

Типичные сообщения об ошибке:

14:13:33 - ERROR: Invalid path

Ошибка пути к файлам прошивки. Неправильно расположена папка с прошивкой, либо папка переименована. Проверьте расположение и название.

13:07:51 - ERROR: Cannot Connect to Debug Adapter: EC3005485FB

Ошибка подключения программатора. Проверьте подключен ли программатор к ПК и тахографу, подачу питания на тахограф. Переподключить программатор, перезапустить программу и попробовать снова.

В случае, если ошибка не пропадает – свяжитесь со специалистами технической поддержки.

После успешного программирования файла **Load_FF**, снова открываем меню **Load Settings** и в открывшемся окне выбираем файл, в зависимости от модификации тахографа:

ТЦА-02НК ("длинный") – **V03_A_Long.pgs**

ТЦА-02НК исполнение "У" ("короткий") – **V04_A_Short_1712.pgs**

Нажимаем **Открыть** -> **Program Device**.

Дожидаемся сообщения "**Device Programmed and Verified**" окне программы.

Отсоединяем программатор. Далее процесс обновления ПО продолжается

прошивкой платы Б.

Последовательность действий по обновлению ПО платы Б

Программатор вставляем в разъем для программирования на **плате Б** с учетом положения "ключа".

Подаем питание на тахограф.

В программе **MCU Production Programmer** нажимаем на **Program Menu**, затем - **Load Settings**.

В открывшемся окне выбираем файл:

Reset.pgs

Нажимаем **Открыть**. Нажимаем **Program Device**.

Дожидаемся сообщения "**Device Programmed and Verified**".

Выключаем и включаем питание тахографа. Начинается выполнение специального ПО:

- если через 5-10 сек энкодер тахографа мигает синим цветом - диагностировано повреждение внутренних компонентов, тахограф подлежит ремонту на заводе-изготовителе;
- если тахограф просит вставить карту мастера – вставляем, вводим пин и ждем сообщения на экране тахографа. По завершении переактивации тахограф автоматически извлечет карту. Можно переходить к следующему этапу обновления.
- Если тахограф на экране пишет «Обнови ПО», то дополнительно ничего делать не нужно

Далее снова выбираем **Load Settings**, в открывшемся окне выбираем:

Load_FF.pgs

и нажимаем **Открыть**.

Да, это тот же файл, что зашивали на плату А. Он одинаковый для обеих плат.

Нажимаем **Program Device**.

Дожидаемся сообщения "**Device Programmed and Verified**" в нижнем окне программы.

После успешного программирования файла **Load_FF**, снова открываем меню **Load Settings** и в открывшемся окне выбираем файл в зависимости от модификации тахографа:

ТЦА-02НК ("длинный") – V03_B_Long.pgs

ТЦА-02НК исполнение "У" ("короткий") – V04_B_Short_1712.pgs

Нажимаем **Открыть** -> Program Device.

Дожидаемся сообщения "**Device Programmed and Verified**" окне программы.
Отсоединяем программатор. Отключаем и включаем электропитание тахографа.

Дожидаемся сообщения "**Прекращение электропитания**" на экране тахографа.

Делаем распечатку технических данных с тахографа, проверяем правильность отображения информации, версию прошивки и калибровку.