

Сервисное руководство

*Обновление или восстановление микропрограммы
встроенного GSM модема SIM300, контроллера CCU6225*

Для версии микропрограммы контроллера HA.04.04, HA.04.04, LT.02.00,
LT.02.01, S.04.03

Содержание

1. Введение.....	4
2. Краткое описание методики обновления	4
3. Подробное описание методики обновления	5
3.1. Загрузка микропрограммы транслятора	5
3.2. Обновление, восстановление микропрограммы GSM модема.....	6
3.3. Загрузка исходной рабочей версии GSM контроллера CCU6225	7

1. Введение

В настоящем документе рассматривается процедура обновления или восстановления (в случае самопроизвольного повреждения, только для 13-й версии (1008B13SIM300M32_SST34HF3284) GSM модема) микропрограммы встроенного GSM модема SIM300 контроллера CCU6225.

В 13-й версии GSM модема выявлено ряд критических ошибок, которые могут влиять на работу CCU6225. В CCU6225 периодически могут сбиваться показания часов, в редких случаях были замечены сбои при отправке SMS. Самая серьезная проблема – самопроизвольное стирание FLASH памяти программ GSM модем.

Описанные выше неисправности могут быть решены путем замены микропрограммы GSM модема на версию 14 (1008B14SIM300M32_SST34HF3284), поэтапно с помощью описанной ниже процедуры.

Используйте обновление, только если вы обнаружили вышеописанные проблемы. Для справки, CCU6225 с 13-й версией GSM модема выпускались с сентября по декабрь 2007 года. Устройства позднего выпуска поставляются обновленной микропрограммой.

2. Краткое описание методики обновления

Для обновления микропрограммы GSM модема используется программное обеспечение (ПО) поставщика SIMCOM. Для работы этого ПО требуется прямой доступ к встроенному GSM модему. По этой причине необходимо загрузить в контроллер CCU6225 микропрограмму транслятор, которая обеспечит связь ПО SIMCOM с GSM модемом. Для каждой серии контроллеров поставляется своя микропрограмма транслятор. Для версии H - HA04DW_180108_RUS_DW0102.bin, для версии LT - LT02DW_180108_RUS_DW0102.bin и для версии S - S04DW_180108_RUS_DW0102.bin.

Рассмотрим обновление по шагам:

1. Загрузить в контроллер микропрограмму транслятор, с учетом версии контроллера H, LT или S;
2. Используя ПО от SIMCOM - SIMCOM FLASH UPDATE TOOL V1.10 (CVersion).exe загрузить микропрограмму в GSM модем;
3. Загрузить в контроллер последнюю версию микропрограммы для соответствующей серии контроллера H, LT или S.

Контроллер готов к работе.

3. Подробное описание методики обновления

3.1. Загрузка микропрограммы транслятора

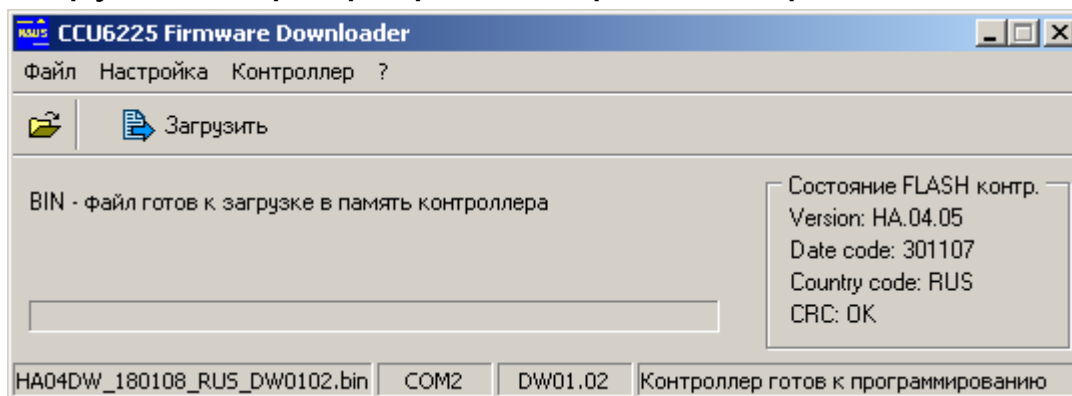


Рисунок 1. Загрузчик в режиме ожидания.

- Запустите программу-загрузчик (CCU6225FwDwl_v1.2.1.exe) на PC и установите в настройках номер ком-порта к которому планируете подключить контроллер.
- Подключите контроллер CCU6225 нуль-модемным кабелем к PC (питание контроллера в этот момент отключено).

Внимание! Не используйте переходники USBtoCOM, подключайте контроллер только к аппаратному COM порту компьютера. Некорректное программирование может повредить устройство так, что его восстановление будет возможно только в сервисном центре производителя.

- Включите питание контроллера. Питание должно подаваться уверенно, без дребезга контактов. Во избежание пропадания питания во время программирования лучше использовать резервный аккумулятор.
- После подачи питания контроллер находится в режиме ожидания загрузки микропрограммы, о чем свидетельствует частое мигание всех восьми индикаторных светодиодов IN1-IN8.
- Откройте bin-файл полученный у производителя устройства или из комплекта обновления. Для версии H - HA04DW_180108_RUS_DW0102.bin, для версии LT - LT02DW_180108_RUS_DW0102.bin и для версии S - S04DW_180108_RUS_DW0102.bin. Если этот файл содержит программу, которая не может обновить текущую версию, загрузчик выдаст соответствующее сообщение.
- Если все действия выполнены правильно, остается нажать кнопку [Загрузить]. После начала загрузки, индикаторы контроллера будут медленно переключаться, это свидетельствует о начавшемся процессе программирования.

По окончании процесса, на панели "состояние FLASH" можно видеть обновленные данные о текущей версии микропрограммы. Если CRC: OK, программирование завершено успешно. Закройте программу-загрузчик, контроллер перейдет в рабочий режим.

Отключите питание контроллера!

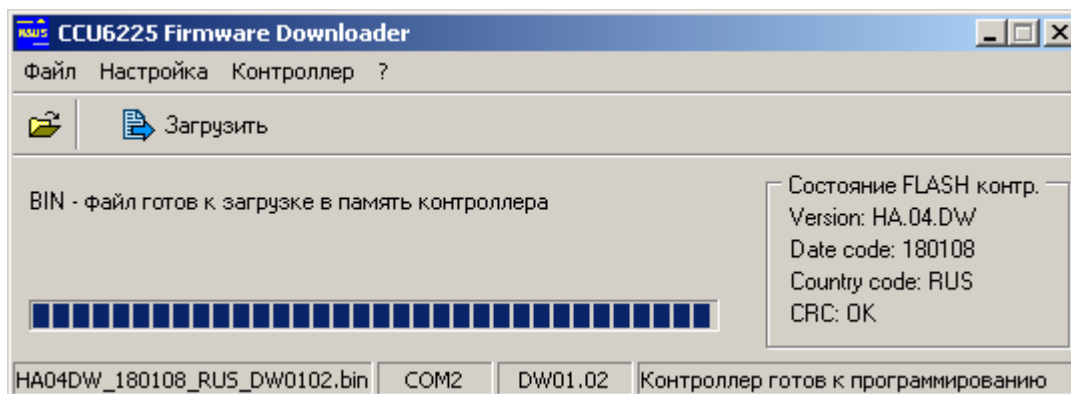


Рисунок 2. Загрузчик в после программирования микропрограммы транслятора.

3.2. Обновление, восстановление микропрограммы GSM модема

- Запустите программу SIMCOM FLASH UPDATE TOOL V1.10 (CVersion).exe на PC и установите в настройках номер ком-порта к которому подключен контроллер, GSM модем: SIM300, скорость порта: 115200 (рекомендуется, но допускается 57600), стоповый бит: TWO. Откройте файл из комплекта поставки 1008B14SIM300M32_SST34HF3284.mot;
- Нажмите кнопку [StartDownload];

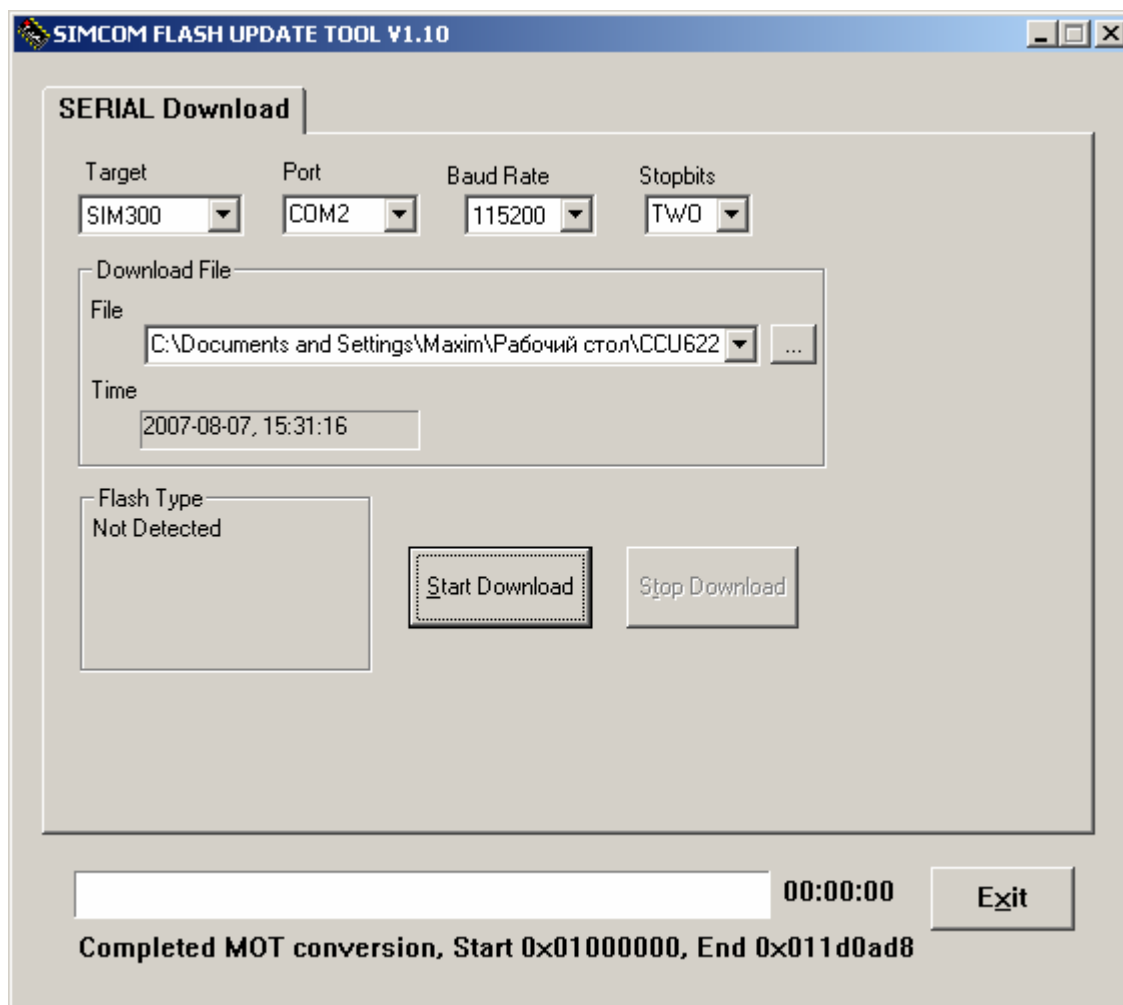


Рисунок 3. Загрузчик в режиме ожидания подачи питания на устройство

- Включите питание контроллера. Питание должно подаваться уверенно, без дребезга контактов;
- После подачи питания, через ~2 сек. контроллер перейдет в режим программирования и начнется загрузка микропрограммы GSM модема. При этом сначала будет активен светодиод ARM, после светодиод PWR/NET, когда начнется непосредственно процедура программирования оба светодиода будут активны. Необходимо дождаться окончания программирования, когда индикатор процесса достигнет 100%, в нижней части окна программы появится надпись «Download Complete».
- Отключите питание контроллера.

На скорости 115200, процедура может занять ~3,5 мин., на скорости 57600 - ~7 мин.

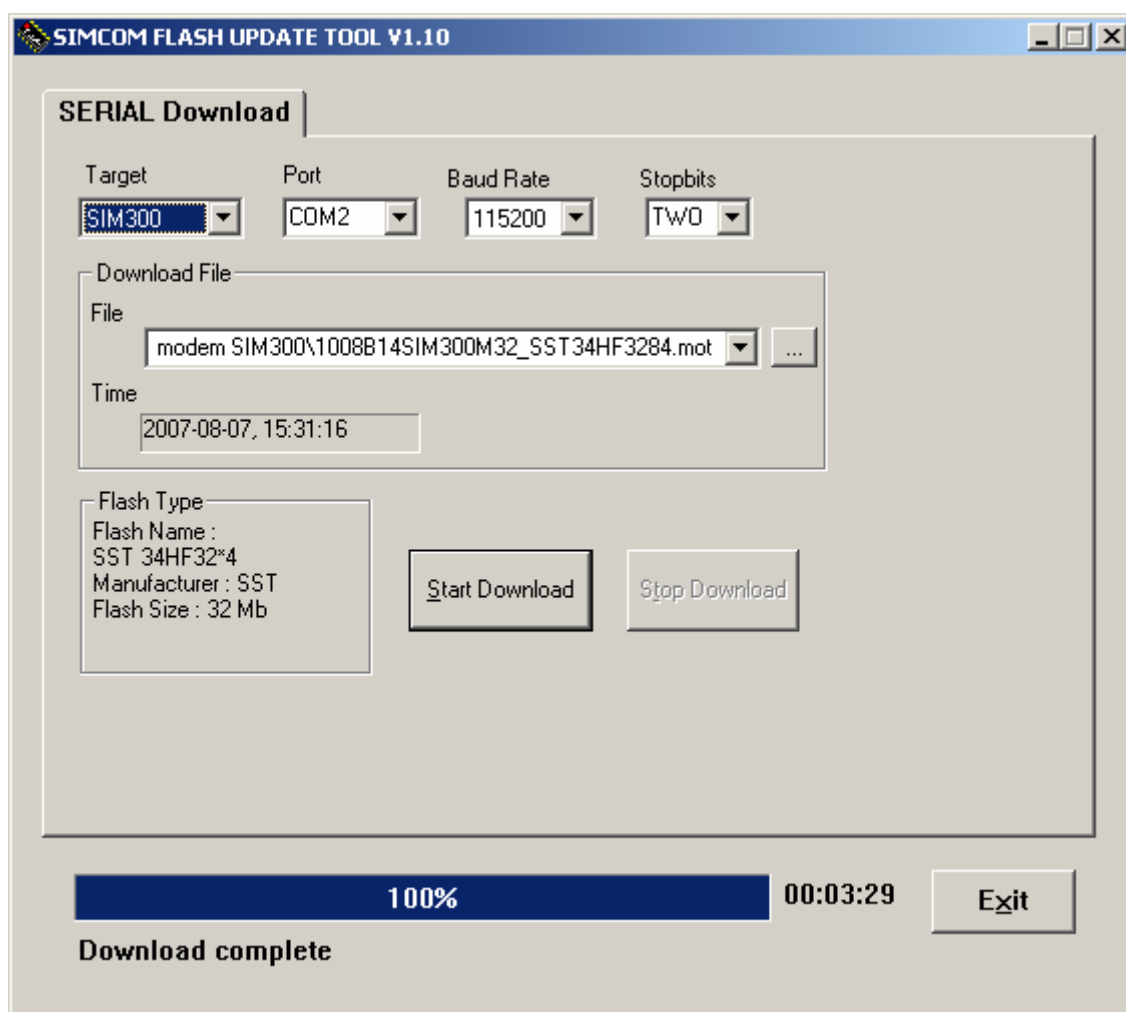


Рисунок 4. Процедура программирования завершена успешно

3.3. Загрузка исходной рабочей версии GSM контроллера CCU6225

Этот этап практически повторяет этап 3.1, с той разницей, что вместо микропрограммы транслятора загружается рабочая микропрограмма контроллера в соответствии с модификацией: H, LT или S.

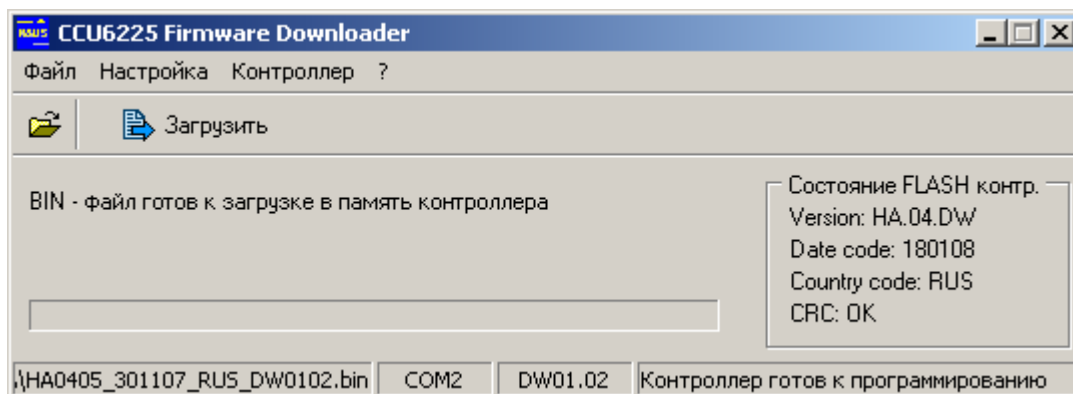


Рисунок 5. Загрузчик в режиме ожидания.

- Запустите программу-загрузчик (CCU6225FwDwl_v1.2.1.exe) на PC и установите в настройках номер ком-порта к которому планируете подключить контроллер.
- Подключите контроллер CCU6225 нуль-модемным кабелем к PC (питание контроллера в этот момент отключено).
- Включите питание контроллера. Питание должно подаваться уверенно, без дребезга контактов. Во избежание пропадания питания во время программирования лучше использовать резервный аккумулятор.
- После подачи питания контроллер находится в режиме ожидания загрузки микропрограммы, о чем свидетельствует частое мигание всех восьми индикаторных светодиодов IN1-IN8.
- Откройте bin-файл полученный у производителя устройства или из комплекта обновления. Для версии H - HA0405_301107_RUS_DW0102.bin, для версии LT - LT0201_241107_RUS_DW0102.bin и для версии S - S0403_190307_RUS_DW0102.bin. Если этот файл содержит программу, которая не может обновить текущую версию, загрузчик выдаст соответствующее сообщение.
- Если все действия выполнены правильно, остается нажать кнопку [Загрузить]. После начала загрузки, индикаторы контроллера будут медленно переключаться, это свидетельствует о начавшемся процессе программирования.

По окончании процесса, на панели "состояние FLASH" можно видеть обновленные данные о текущей версии микропрограммы. Если CRC: OK, программирование завершено успешно. Закройте программу-загрузчик, контроллер перейдет в рабочий режим.

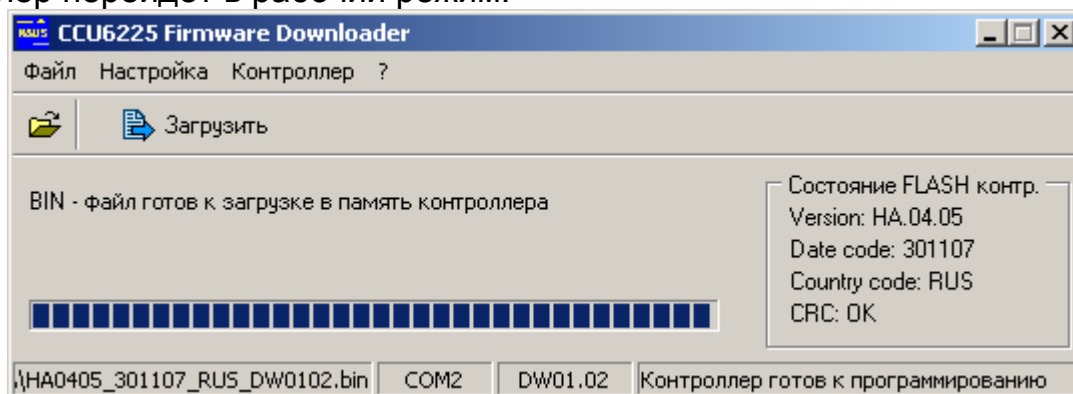


Рисунок 6. Процесс программирования исходной версии завершен.

