

Инструкция по сборке программного обеспечения

«Программа модуля центрального обработчика ЦО»

1. Сборка программного модуля ЦО (полукомплект А)

1.1 Цель сборки

В результате сборки будет получен исполняемый файл программного модуля ЦО (полукомплект А) версии «84» подверсии «171» с наименованием «CO_Ма - 100 (C51CC03) v.84.171 (5Ah).bin», длиной 64 Кбайт, и контрольной суммой CRC32, равной «3CEC29D5», предназначенный для исполнения на микроконтроллере «Atmel AT89C51CC03».

1.2 Необходимые технические средства

Для сборки исполняемого файла программного модуля центрального обработчика ЦО необходимы технические средства со следующими минимальными характеристиками: ПЭВМ с частотой центрального процессора 1,5 ГГц, объемом оперативной памяти 1 Гбайт, объемом жёсткого диска 50 Гбайт.

1.3 Необходимые программные средства

Сборка исполняемого файла программного модуля ЦО выполняется в среде операционной системы «Windows XP» (32-разрядная версия) с использованием среды разработки «Phyton Project-51» версии 3.21.04, с встроенным компилятором «IAR Systems 4.xx ICC8051», формирующим выходной код исполняемого файла из команд целевого процессора микроконтроллера «Atmel AT89C51CC03».

1.4 Подготовка к сборке

Из источника хранения эталонных файлов «D:\ВСЕ ПРОЕКТЫ МЦО\рабочие проекты МЦО» необходимо, соблюдая структуру вложенности каталогов, скопировать папку «БЛОК Mco_m 19-03-2025 версия_84.171

100Кбит», содержащую файлы исходных текстов, файлы проекта среды разработки в каталог «D:\» на сборочном стенде, состоящем из необходимых для сборки технических средств и содержащем необходимые программные средства.

1.5 Выполнение сборки

Запустить среду программирования «Phyton Project-51» версии 3.21.04. Выбрать пункт меню «Проект» в верхнем меню и далее – «Открыть». Появится окно для выбора проекта. Необходимо выбрать папку с проектом и открыть файл «mco-v84-171a». После этого в течение некоторого времени произойдёт загрузка проекта.

Затем выставить значение «0» в поле параметра «CHANNEL», в файле «mco_base.h» и запустить компиляцию проекта клавишей «ALT» – «F6», или последовательным выбором пунктов меню «Проект» – «Пересобрать проект».

1.6 Получение исполняемого файла

При отсутствии ошибок в исходных текстах, в результате сборки будет получен файл формата «HEX», находящийся в папке проекта «БЛОК Мсо_m 19-03-2025 версия_84.171 100Кбит» и имеющего имя «МСО-М.HEX».

Для формирования из файла «МСО-М.HEX» выходного файла бинарного вида, подготовленного для исполнения в микроконтроллере необходимо выполнить следующий набор команд:

- запустить файл «SAUT-84 СО-М_А.ВАТ», в результате которого будет создан файл «СО_Ма - 100 (C51CC03) v.84.171 (5Ah).bin» размером 62 Кбайта;

- для формирования файла размером 64 Кбайта необходимо скопировать файл «СО_Ма - 100 (C51CC03) v.84.171 (5Ah).bin» в папку «64 КБ», переименовать файл в «mco.bin», скопировать в командную строку Total Commander строку «evalcrc2 mco.bin /size=F800 /address=F7FF», нажать

«ENTER» на клавиатуре, переименовать полученный файл «mco.bin» обратно в «CO_Ma - 100 (C51CC03) v.84.171 (5Ah).bin».

В результате сборки формируется выходной файл «CO_Ma - 100 (C51CC03) v.84.171 (5Ah).bin» размером 64 Кбайта для программирования модуля ЦО.

2. Сборка программного модуля ЦО (полукомплект В)

2.1 Цель сборки

В результате сборки будет получен исполняемый файл программного модуля ЦО (полукомплект В) версии «84» подверсии «171» с наименованием «CO_Mb - 100 (C51CC03) v.84.171 (CAh).bin», длиной 64 Кбайт, и контрольной суммой CRC32, равной «41B28DC3», предназначенный для исполнения на микроконтроллере «Atmel AT89C51CC03».

2.2 Необходимые технические средства

Для сборки исполняемого файла программного модуля центрального вычислителя необходимы технические средства со следующими минимальными характеристиками: ПЭВМ с частотой центрального процессора 1,5 ГГц, объемом оперативной памяти 1 Гбайт, объемом жёсткого диска 50 Гбайт.

2.3 Необходимые программные средства

Сборка исполняемого файла программного модуля ЦО выполняется в среде операционной системы «Windows XP» (32-разрядная версия) с использованием среды разработки «Phyton Project-51» версии 3.21.04, с встроенным компилятором «IAR Systems 4.xx ICC8051», формирующим выходной код исполняемого файла из команд целевого процессора микроконтроллера «Atmel AT89C51CC03».

2.4 Подготовка к сборке

Из источника хранения эталонных файлов «D:\ВСЕ ПРОЕКТЫ МЦО\рабочие проекты МЦО» необходимо, соблюдая структуру вложенности каталогов, скопировать папку «БЛОК Mco_m 19-03-2025 версия_84.171 100Кбит», содержащую файлы исходных текстов, файлы проекта среды разработки в каталог «D:\» на сборочном стенде, состоящем из необходимых для сборки технических средств и содержащем необходимые программные средства.

2.5 Выполнение сборки

Запустить среду программирования «Phyton Project-51» версии 3.21.04. Выбрать пункт меню «Проект» в верхнем меню и далее «Открыть». Появится окно для выбора проекта. Необходимо выбрать папку с проектом и открыть файл «МСО-М.IDE». После этого в течение некоторого времени произойдет загрузка проекта.

После этого выставить значение «1» в поле параметра «CHANNEL», в файле «mco_base.h» и запустить компиляцию проекта клавишей «ALT» – «F6», или последовательным выбором пунктов меню «Проект» – «Пересобрать проект».

2.6 Получение исполняемого файла

При отсутствии ошибок в исходных текстах, в результате сборки будет получен файл формата «HEX», находящийся в папке проекта «БЛОК Mco_m 19-03-2024 версия_84.171 100Кбит» и имеющего имя «МСО-М.HEX».

Для формирования из файла «МСО-М.HEX» выходного файла бинарного вида, подготовленного для исполнения в микроконтроллере необходимо выполнить следующий набор команд:

– запустить файл «SAUT-84 CO-M_V.BAT», в результате которого будет создан файл «CO_Mb - 100 (C51CC03) v.84.171 (CAh).bin» размером 62 Кбайта;

– для формирования файла размером 64 Кбайта необходимо скопировать файл «CO_Мб - 100 (C51CC03) v.84.171 (CAh).bin» в папку «64 КБ», переименовать файл в «mco.bin», скопировать в командную строку Total Commander строку «evalcrc2 mco.bin /size=F800 /address=F7FF», нажать «ENTER» на клавиатуре, переименовать полученный файл «mco.bin» обратно в «CO_Мб - 100 (C51CC03) v.84.171 (CAh).bin».