

ПРОГРАММА PROGR_OTR2M ВЕРСИЯ 1.7

Руководство пользователя

2021

АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведено руководство пользователя по установке и использованию программы PROGR_OTR2M.

В разделе "Назначение программы" указаны сведения о назначении программы.

В разделе "Условия выполнения программы" приведена минимальная конфигурация ПЭВМ, на которой может быть установлена программа.

В разделе "Установка программы" описан процесс установки программы на жесткий диск ПЭВМ.

В разделе "Работа с программой" описаны основные окна и вкладки программы, приведена последовательность действий пользователя при работе с программой.

В разделе "Удаление программы" описана процедура удаления программы с жесткого диска ПЭВМ.

В разделе "Сообщения оператору" приведены тексты сообщений об ошибках, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующих действий оператора.

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	4
2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ	4
3. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ	4
4. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ	5
5. УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ	8
6. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ	9

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа предназначена для загрузки данных в программатор микросхемы 1645РТ3 и выполнения операций записи и чтения со сравнением.

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа должна устанавливаться на IBM-совместимую ПЭВМ со следующей минимальной конфигурацией:

- процессор - 2 ГГц;
- ОЗУ - 4 Гб;
- дисплей - 15" с разрешением не ниже 1600x900;
- НЖМД - 100 Гб;
- клавиатура - АТ;
- манипулятор - мышь;
- операционная система - Windows 7 и старше (с установленной платформой .NET Framework 4.7.2);
- 1 свободный USB порт.

3. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

Программное обеспечение поставляется в виде установочного файла Progr_OTP2M_setup.exe. Для установки программного обеспечения необходимо запустить данный файл, выполнив двойной щелчок левой кнопкой мыши по имени архива в проводнике Windows, и выполнить следующие пункты:

- выбрать директорию, куда будет установлена программа и нажать "Далее";
- выбрать имя папки программы в меню "Пуск" и нажать "Далее";
- установить галочку в поле "Создать ярлык на рабочем столе" и нажать "Далее";

- нажать кнопку "Установить";
- после появления сообщения об успешном завершении установки отменить выделение поля "Запустить PROGR_OTR2M", сняв галочку;
- нажать кнопку "Завершить".

На этом установка программного обеспечения PROGR_OTR2M завершена.

В случае необходимости платформу .NET Framework 4.7.2 можно загрузить по адресу <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=863265>

4. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

Перед началом работы с программой требуется подключить программатор OTP ROM 1645PT3 к любому свободному USB порту компьютера.

Запуск программы осуществляется двойным кликом левой кнопкой мыши



по ярлыку PROGR_OTR2M на рабочем столе или по исполняемому файлу PROGR_OTR2M.exe в рабочей папке программы.

Примечание. Для запуска программы требуются права администратора.

После запуска программы появится рабочее окно (рис. 1). Если программатор подключен, то появится сообщение "Устройство подключено.", в противном случае появится сообщение "Устройство не подключено."

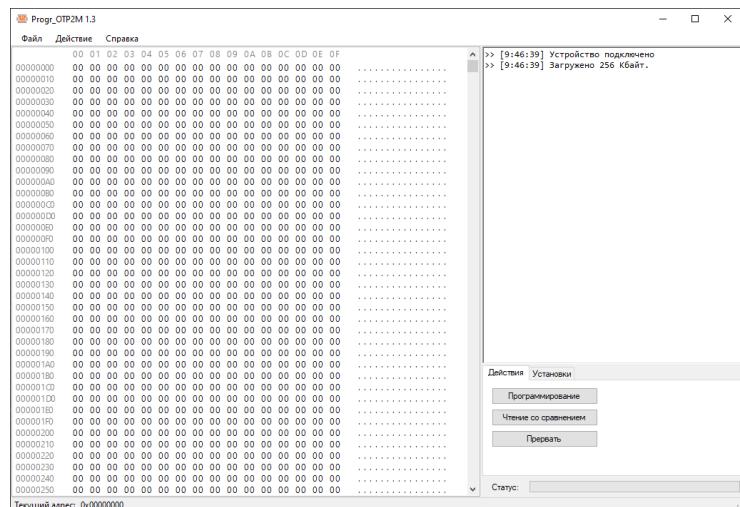


Рисунок 1

Программа позволяет загружать файлы формата .bin и .hex и сохранять считанные из микросхемы данные в файл формата .bin.

Перед выполнением операций программирования и чтения со сравнением необходимо на закладке "Установки" выбрать режим микросхемы (8 или 16 - разрядный) и разрядность шины данных с номером микросхемы (рис. 2). Ход выполнения каждой операции будет отображаться в поле Статус.

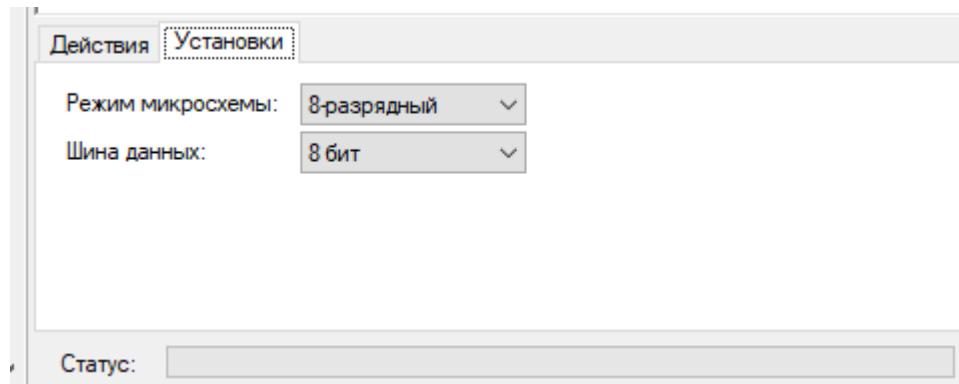


Рисунок 2

Для записи данных в микросхему памяти необходимо открыть требуемый файл (в меню "Файл" выбрать пункт "Открыть") или ввести данные в hex-редакторе вручную и нажать кнопку "Программирование". Далее требуется дождаться завершения процесса программирования.

Примечание. В процессе программирования запрещается отсоединять программатор от компьютера и извлекать микросхему из контактирующего устройства.

В случае успешной записи будет выведено сообщение "Программирование микросхемы завершено. Внимание! Программатор ТСКАЯ.466963.015 не является средством измерения и предназначен только для программирования микросхем. После программирования микросхемы должны быть проверены в режимах и условиях, указанных в разделе 5.1.4 АЕНВ.431210.090ТУ" (рисунок 3).

```

>> [10:22:32] Устройство подключено
>> [10:22:32] Загружено 256 Кбайт.
<< [10:22:38] Открытие файла C:\Users\Korolev.a\Desktop\rd.bin
>> [10:22:38] Загружено 256 Кбайт.
>> [10:22:38] Файл открыт.
<< [10:22:45] Программирование микросхемы...
>> [10:22:46] Микросхема определена.
>> [10:23:22] Программирование микросхемы завершено.
>> [10:23:22] Внимание! Программатор ТСКАЯ.466963.015 не является
средством измерения и
предназначен только для программирования микросхем. После
программирования микросхемы должны быть проверены в режимах и
условиях указанных в разделе 5.1.4 АЕНВ.431210.090ТУ

```

Рисунок 3

Если записать микросхему не удалось, появится сообщение "Ошибка записи микросхемы!".

Примечание. Любую операцию можно прервать нажатием кнопки "Прервать". В случае отмены операции программирования микросхему нужно будет программировать повторно.

Операция чтения со сравнением позволяет сравнить данные, записанные в микросхему с данными, загруженными в hex-редактор.

Примечание. Данная операция является вспомогательной и предназначена только для удобства пользователя. В случае успешного завершения операции программирования и последующего успешного выполнения чтения со сравнением микросхема должна быть проверена в соответствии с п. 5.1.4 АЕНВ.431210.090ТУ.

Для запуска операции чтения со сравнением требуется загрузить в программу файл данных, с которым будет осуществляться сравнение и нажать кнопку "Чтение со сравнением". В случае, если данные совпадают, программа выдаст сообщение "Сравнение данных завершено успешно."

Если данные не совпадают – сообщение с указанием числа байтовых ошибок и список из первых десяти ошибок с их адресами (рисунок 4).

```
<< [11:52:08] Сравнение данных...
>> [11:52:09] Микросхема определена.
>> [11:52:12] Число ошибок: 1
>> [11:52:12] Несовпадение данных по адресу 0x0000009F микросхемы
с загруженными данными по адресу 0x0000009F: FF вместо F1
>> [11:52:13] Сравнение данных завершено.
```

Рисунок 4

5. УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Для удаления программы необходимо в меню "Панель управления" Windows выбрать пункт "Удаление программ", найти PROGR_OTR2M и нажать кнопку "Удалить".

6. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

Сообщение	Причина	Способ устранения
Микросхема перезаписана!	Попытка записи "0" в ячейку, в которую ранее была записана "1".	Установить в программатор чистую микросхему.
Ошибка чтения/записи USB!	Не удается передать команду программатору по USB.	Проверить соединение по USB. Запустить программу от имени администратора.
Микросхема не определена.	Микросхема не установлена в контактное устройство программатора. Используется нештатная микросхема.	Установить в программатор микросхему 1645PT3.
Иное		Обратиться к разработчику.