

ООО "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ "

# **Application Serial Loader**

---

## **Загрузочная утилита**

---

руководство по эксплуатации

**22.10.2020**

**СОДЕРЖАНИЕ**

СОДЕРЖАНИЕ.....	1
ВВЕДЕНИЕ.....	2
1    ГЛАВНОЕ ОКНО.....	3
1.1    Выбор целевого устройства .....	3
1.2    Выбор СОМ-порта.....	3
1.3    Открытие СОМ-порта .....	4
1.4    Выбор файла.....	5
1.5    Загрузка файла.....	6
1.6    Закрытие СОМ-порта .....	7

**ВВЕДЕНИЕ**

Программа Application Serial Loader (Программа) предназначена для обновления прикладного программного обеспечения (Прошивка), разработанного в ИСР Beremiz, используя последовательный интерфейс передачи данных (USART, RS-485).

Поддерживаемые устройства: ПЛМ-2004.

В данном руководстве дается описание работы с Программой:

- 1) выбор целевого устройства,
- 2) настройка связи,
- 3) выбор Прошивки,
- 4) загрузка Прошивки в целевое устройство по последовательному интерфейсу.

## 1 ГЛАВНОЕ ОКНО

Вид главного окна Программы приведен на Рис. 1:

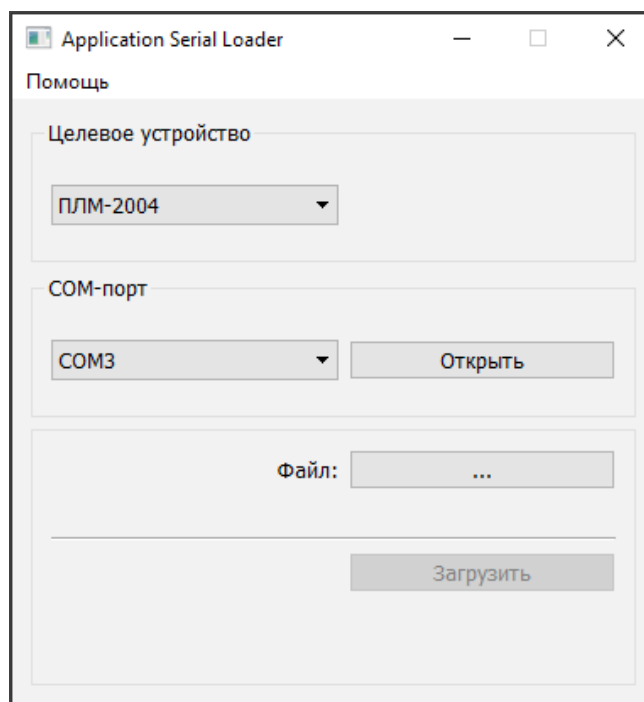


Рис. 1

Рабочая область главного окна содержит следующие элементы:

- 1) меню «Помощь»,
- 2) список Целевых устройств,
- 3) список COM-портов,
- 4) кнопка Открыть/Заккрыть COM-порт,
- 5) кнопка выбора Файла,
- 6) кнопка Загрузка.

Меню «Помощь» содержит следующие элементы:

- Помощь,
- О программе.

### 1.1 Выбор целевого устройства

В главном окне Программы выбрать требуемое устройство из списка «Целевое устройство».

### 1.2 Выбор COM-порта

В главном окне Программы выбрать COM-порт из списка «COM-порт». В случае, если в списке нет нужного COM-порта, то необходимо перезапустить Программу (например, если целевое устройство было подключено к ПК после запуска Программы).

Перед запуском программы необходимо:

- 1) подключить целевое устройство к последовательному интерфейсу ПК (например, через преобразователь интерфейсов RS-485),
- 2) узнать номер COM-порта, к которому подключено целевое устройство.

Узнать номер COM-порта в ОС Windows можно через «Панель управления» / «Диспетчер устройств» (Рис. 2):

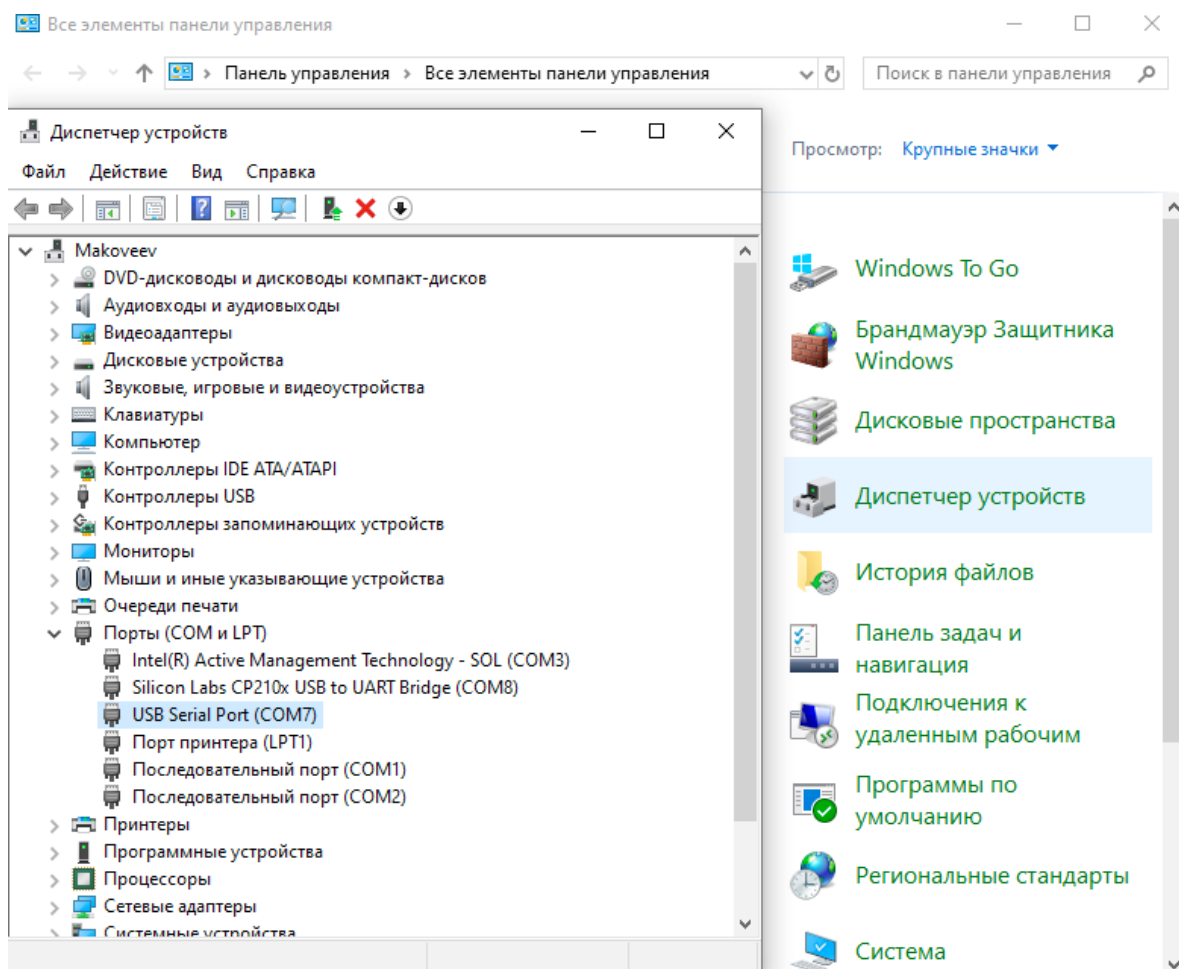


Рис. 2

### 1.3 Открытие COM-порта

Подключение к выбранному COM-порту осуществляется в главном окне Программы, нажатием на кнопку «Открыть», при этом:

- 1) открывается COM-порт,
- 2) отправляется запрос на проверку наличия целевого устройства на линии связи,
- 3) ожидается ответ от целевого устройства,

- 4) выводится результат,
- 5) если COM-порт успешно открыт, то:
  - а) кнопка «Открыть» скрывается,
  - б) отображается кнопка «Закрыть».

Если не удалось открыть COM-порт (например, если COM-порт используется другим приложением), то выводится сообщение: «Ошибка! COM-порт не открыт!».

Если нет ответа от целевого устройства, то выводится сообщение: «Ошибка! Устройство не отвечает!».

Если есть ответ от целевого устройства, то выводится сообщение: «Устройство обнаружено».

## 1.4 Выбор файла

Выбор файла Прошивки осуществляется в главном окне Программы, нажатием на кнопку «...», при этом:

- 1) открывается диалоговое окно выбора файла, где необходимо выбрать требуемый файл с расширением: .bin, .hex.
- 2) выводится имя выбранного файла (Рис. 3)

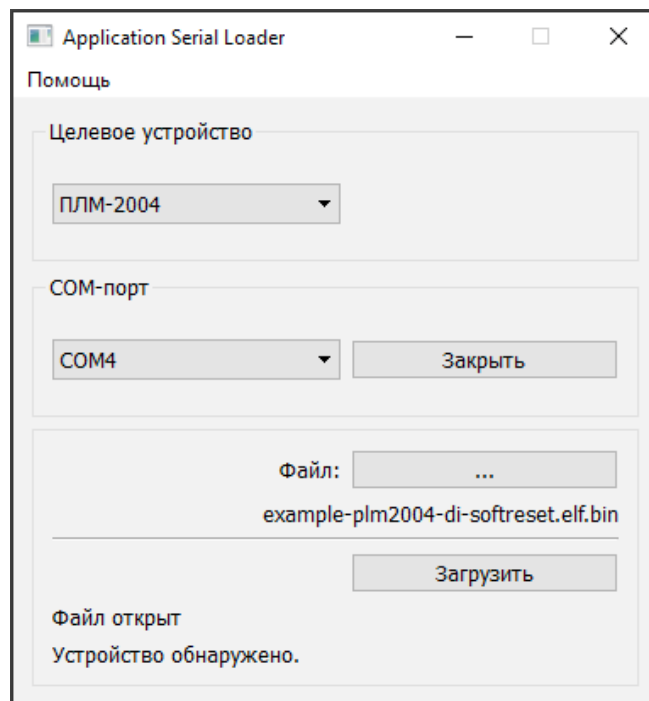


Рис. 3

## 1.5 Загрузка файла

Запуск процедуры загрузки файла осуществляется нажатием на кнопку «Загрузить» в главном окне Программы.

Кнопка «Загрузить» доступна, если был выбран Файл прошивки, в остальных случаях она заблокирована.

При нажатии на кнопку «Загрузить» выполняется:

- 1) стирание области памяти целевого устройства, выделенной для прикладной программы (Рис. 4),
- 2) запускается запись Прошивки в целевое устройство.

При успешном завершении загрузки:

- 1) выводится сообщение «Загрузка завершена!» (Рис. 5),
- 2) отображается диалоговое окно с информацией о действиях после загрузки (например, для ПЛМ-2004 - Рис. 6).

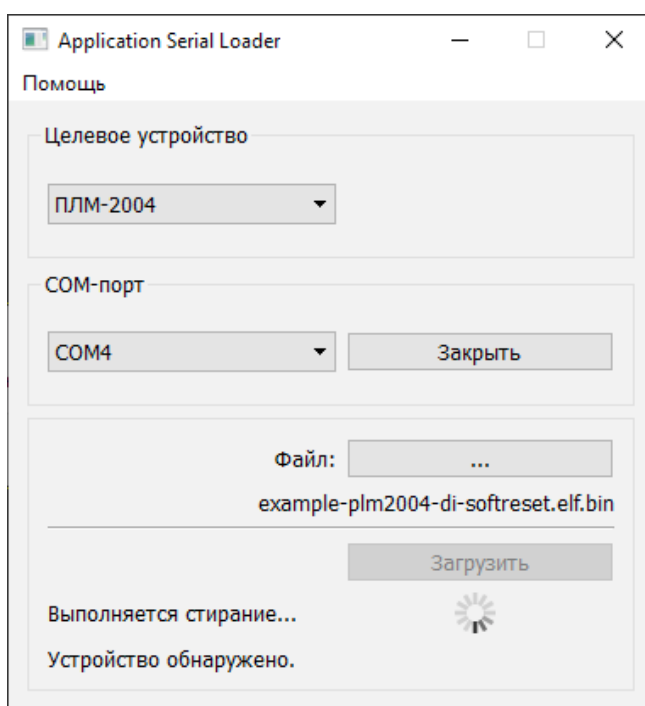


Рис. 4

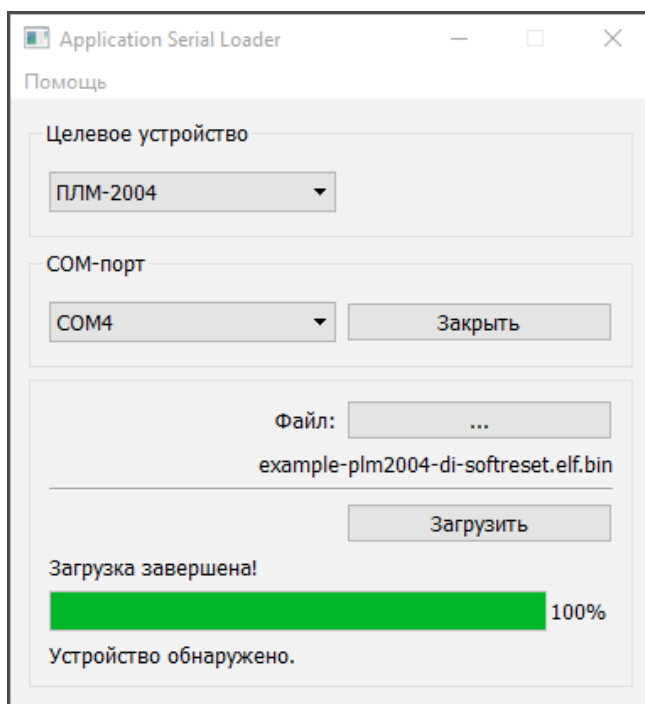


Рис. 5

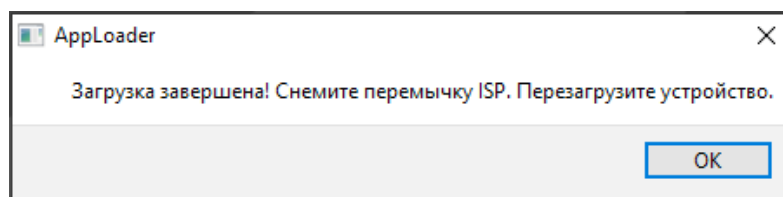


Рис. 6

Если при нажатии на кнопку «Загрузить» COM-порт не был открыт, то выводится сообщение: «Ошибка! COM-порт не открыт!».

Если при нажатии на кнопку «Заккрыть» или в процессе загрузки произошел сбой, то выводится соответствующее сообщение (например, «Устройство не обнаружено!», «Устройство не отвечает!» и т.п.).

## 1.6 Заккрытие COM-порта

Отключение от выбранного COM-порта осуществляется в главном окне Программы, нажатием на кнопку «Заккрыть», при этом:

- 1) закрывается COM-порт,
- 2) скрывается кнопка «Заккрыть»,
- 3) отображается кнопка «Открыть».

Кнопка «Заккрыть» доступна только когда было успешное открытие COM-порта.