ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АВТОМАТИЗАЦИЯ-А»

(ООО «Автоматизация-А»)

Программное обеспечение

Программно-аппаратного комплекса

Депозитные ячейки с электронно-механической системой доступа

Модель 905.00.00, 906.00.00 (3000F (R), 3RG)

HardPart Web

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

РАЗРАБОТАНО:

ООО «Автоматизация-А»

г. Киров

2025

Содержание

Общие сведения.....3
1 Обозначение и наименование ПО.....4
2 Требование к персоналу.....4
3 Комплект поставки.....4
4 Используемые технологии.....5
5 Ограничения.....5
6 Установка и запуск.....5
6.1 Установка.....5
6.2 Подключение оборудования.....6
6.3 Запуск программы.....6
6.4 Смена пароля.....6
7 Журнал «audit.log».....7

В данном программном документе приведено описание «Программно-аппаратный комплекс «Депозитные ячейки с электронно-механической системой доступа. Модель 905.00.00, 906.00.00 (3000F (R), 3RG)» (далее – ПО), предназначенного для обеспечения функционирования изделий разработанных и произведенных ООО «Автоматизация-А» на основе набора датчиков, концевиков, исполнительных устройств и контроллеров.

Исходным языком программы является язык C#, платформа .NET 10, ASP.NET Core, компиляция Native AOT (не требует установки .NET на компьютер пользователя).

1 Обозначение и наименование программы

Наименование программы: Программно-аппаратный комплекс «Депозитные ячейки с электронно-механической системой доступа. Модель 905.00.00, 906.00.00 (3000F (R), 3RG)»

Обозначение программы: HardPartWeb

Версия ПО: 1.0.0.2

Исполняемый файл: HardPartWeb

2 Требования к персоналу

Обслуживающий персонал должен пройти инструктаж по мерам электробезопасности, иметь 1 группу электробезопасности (работа на электроустановках до 1000 В).

К эксплуатации ПО допускаются лица, обладающие квалификацией «Оператор ЭВМ», аттестованные по курсу основ информационной безопасности, не имеющие медицинские противопоказания.

3 Комплект поставки

Программа поставляется в архиве HardPartWeb.zip, который содержит один файл - HardPartWeb Установка дополнительных компонентов (.NET, веб-сервера) не требуется.

Все файлы создаются в папке, где находится HardPartWeb (Таблица1).

Таблица 1 - Файлы программы

Файл / папка	**Назначение**
HardPartWeb	Исполняемый файл программы
config.json	Настройки программы. Создаётся при первом запуске
audit.log	Журнал аудита - действия оператора
exports\	Файлы выгрузок журнала F135

Файл настроек config.json

```
{
  "server": {
    "url": "http://127.0.0.1:8790"
  }
}
```

Параметры подключения к плате (порт, скорость, тип, адрес) в файле не хранятся - они задаются в интерфейсе при каждом подключении. После изменения config.json перезапустите программу.

4 Используемые технологии

- Исходным языком программы является язык C#, платформа .NET 10, ASP.NET Core, компиляция Native AOT (не требует установки .NET на компьютер пользователя).
- Пользовательский интерфейс: язык TypeScript, библиотека React, сборщик Vite, Tailwind CSS.
- Обмен с платами: последовательный порт (System.IO.Ports), собственные протоколы плат F135/F.134/F147.
- Хранение данных: файлы в папке программы (config.json, audit.log, папка exports)

5 Ограничения

- Одновременно поддерживается подключение только к одной плате.
- Интерфейс доступен только с локального компьютера, к которому подключены платы F.134, F.135, F.147.
- Доступ защищён одним общим паролем либо паролем из базы данных через пакет secman; учётных записей и ролей пользователей нет. Все действия в журнале аудита записываются от имени оператора.
- Плата F.134 не выбирается в поле «Тип платы»: программа работает с ней только через подключённую плату F135.

6 Установка и запуск

6.1 Установка

1. Создайте папку для программы, например /opt/HardPart/HardPartWeb.
2. Распакуйте в неё архив HardPartWeb.zip.
3. Убедитесь, что у пользователя есть права на запись в эту папку: программа создаёт в ней файлы настроек, журнал аудита и выгрузки.

6.2 Подключение оборудования

1. Подключите преобразователь USB/RS-485 к компьютеру и установите его драйвер, если он не установился автоматически.
2. Подключите линию RS-485 к плате.
3. Подайте питание на плату.
4. Уточните адрес платы (задаётся DIP-переключателями на плате) и скорость обмена.

6.3 Запуск программы

1. Запустите файл HardPartWeb Откроется окно консоли программы.
2. Откройте браузер и перейдите по адресу http://127.0.0.1:8790.
3. Откроется окно входа в программу.

При первом запуске программа создаёт рядом с HardPartWeb файл настроек config.json и устанавливает пароль по умолчанию «admin». В окне консоли выводится предупреждение:

ВНИМАНИЕ: задан пароль по умолчанию 'admin'. Смените его: HardPartWeb.Server --set-password <новый_пароль>

При вводе команды используйте имя файла HardPartWeb.

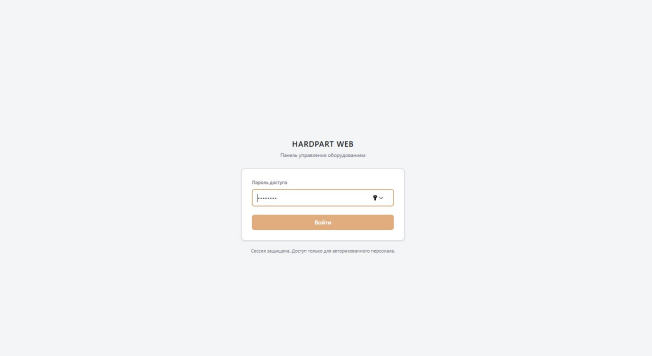


Рисунок 1 - Окно программы при первом запуске

6.4 Смена пароля

Пароль меняется из командной строки. Знать прежний пароль не требуется, поэтому этот же способ используется, если пароль забыт.

1. Закройте окно консоли программы, если она запущена.

2. Откройте командную строку и перейдите в папку программы либо в проводнике, щёлкните в адресной строке, введите **cmd** и нажмите Enter. Откроется командная строка в папке программы.
3. Выполните команду, подставив новый пароль:

   HardPartWeb--set-password <новый_пароль>

Программа выведет сообщение «Пароль обновлён» и завершит работу. Запустите HardPartWeb обычным способом и войдите с новым паролем.

В интерфейсе при каждом подключении. После изменения config.json перезапустите программу.

7 Журнал audit.log

В журнал аудита записываются действия оператора. Каждая строка содержит дату и время, код действия и подробности (Таблица 2):

2026-07-28 14:40:06 cell.open ячейка 101: принято платой

Таблица 2 - Коды действий журнала

Код	**Действие**
cell.open / cell.close	Открытие / закрытие ячейки. Результат: «принято платой», «отклонено платой (открыто больше 29 ячеек)», «нет ответа от платы»
cell.close-all	Команда «Закрыть все»
f134.relay	Переключение реле Alarm F.134
f147.relay	Переключение реле F147
baud.set	Смена скорости платы
clock.set	Синхронизация часов F135
journal.export.start / done / cancel / delete	Начало, завершение, отмена выгрузки журнала, удаление файла выгрузки
f135.test.start / wait / completed / stopped / failed	Запуск теста замков, ожидание решения оператора, завершение, остановка, ошибка теста
work.range	Запись диапазона рабочих ячеек
work.monitor	Включение или выключение отслеживания нештатного открытия («включён» или «выключен»)
firmware.boot / flash / run	Шаги прошивки: переход в загрузчик, запись, возврат в программу