

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ООО «АКЦЕНТУМ»

Завьялов Никита Сергеевич



М.П.

## Программа для головных устройств СКДШ

### Руководство пользователя

г. Красноярск

2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 О ПРОГРАММНОМ ПРОДУКТЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Общие сведения.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Системные требования.....</b>	<b>3</b>
<b>2 УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....</b>	<b>4</b>

# 1 О ПРОГРАММНОМ ПРОДУКТЕ

## 1.1 Общие сведения

Программа для головных устройств системы контроля давления в шинах (далее СКДШ) - предназначена для приема данных от датчиков на частоте 434МГц, отображения параметров колес транспортного средства (ТС) при помощи графического интерфейса и передачи измеренных характеристик по радиочастотному GSM каналу на сервер. Также программа выполняет обработку полученных данных от колесных модулей, генерирует аварийные и предупреждающие события для информирования оператора транспортного средства. Программа содержит интерфейс для осуществления настройки СКДШ.

## 1.2 Системные требования

- Микроконтроллер STM32F407VGT6;
- Минимальный объем флэш памяти 1024КБ;
- Минимальный объем ОЗУ 192КБ.

## 2. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Процесс установки программного обеспечения головного устройства осуществляется внутрисхемно при помощи программатора st-link и сервисной программы «eva service».

Для установки программного обеспечения необходимо выполнить следующие шаги:

1. Запустить программу «eva service», перейти на вкладку «Прошивка».



The screenshot shows the 'eva service' software interface. At the top, there is a section titled 'Устройство' (Device) with a dropdown menu set to 'Монитор' (Monitor). Below this, there are two columns. The left column is titled 'Ревизия платы' (Board Revision) with a dropdown menu set to '1.8'. The right column is titled 'Дисплей' (Display) with a dropdown menu set to 'TK050 HJKJ,AMELIN'. Below these columns, there is a field labeled 'Путь к ST-LINK\_CLI' (Path to ST-LINK\_CLI) containing the text 'C:/Program Files (x86)/STMicroelectronics/STM32 ST-LINK Utility/ST-LINK Utility/ST-LINK\_CLI.exe'. At the bottom of the interface, there is a large text prompt: 'Нажмите [ENTER] для начала прошивки' (Press [ENTER] to start flashing).

2. Далее необходимо выбрать модель для установки ПО, указать ревизию платы и модель дисплея. Ревизия платы указана на слое шелкографии с нижней левой стороны.
3. Подключить программатор st-link к ПК и к программируемому устройству, нажать ENTER.
4. Дождаться появления сообщения об успешной установке программного обеспечения.

### 3 ЗАПУСК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

После загрузки программного обеспечения и подачи питания на головное устройство, программа сразу начинает работать.

При первом запуске ПО, необходимо произвести конфигурационную и проверочную процедуру. Для этого необходимо запустить приложение «eva service» и выбрать пункт «Проведение ОТК». При этом откроется окно:

В меню

Поиск РЧ приемника..

Инструкция

1. Подключите считыватель штрихкода и USB-RF к компьютеру.

2. Дождитесь пока наверху не отобразиться зеленое сообщение "Подключено".

3. Наклейте наклейку со штрихкодом на монитор.

4. Подключите монитор к напряжению питания 35 вольт.

5. Дождитесь сообщения на мониторе "Отсканируйте штрихкод"

6. Отсканируйте штрихкод с наклейки.

7. Если в процессе произошел сбой, заполните поля протокола.

8. Нажмите кнопку оформить протокол ОТК.

Выбор сотрудника

Ввод серийного номера:

☐ Не горит синий светодиод

☐ Не включается после перезагрузки

☐ Нет изображения

☐ Потребления больше 100мА

Далее необходимо выполнить действия:

1. Выбрать сотрудника, производящего процедуру.
2. Подключить сканер считывания штрих кода и сервисно-диагностическое устройство EVA PRO ENODE.
3. Подать питание на головное устройство, далее при помощи интерфейса выполнить калибровку тачскрина и датчика освещенности.
4. После успешной калибровки и проверки основных модулей устройство, программа головного устройства будет ожидать сервисную информацию от программы «eva service». Для отправки информации необходимо произвести считывание QR кода с этикетки головного устройства при помощи сканера штрих-кода.
5. Программа головного устройства получит сервисную информацию и перейдет в активный режим.