

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящее руководство предназначено для ознакомления пользователя с устройством и правилами эксплуатации программы-эмулятора "САУТ ЦМ/485".

1.2. Данная программа является эмулятором и не представляет собой настоящее устройство САУТ, используемое в железнодорожном транспорте.

1.3. Программа предназначена для образовательных и ознакомительных целей и не должна использоваться в процессе управления реальным подвижным составом.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Программа-эмулятор "САУТ ЦМ/485" предназначена для воспроизведения внешнего вида и функций устройства САУТ (Система Автоматического Управления Торможением), используемого в кабинах локомотивов.

2.2. Основные функциональные возможности программы:

- Отображение текущей скорости поезда
- Отображение допустимой скорости на данном участке пути
- Отображение расстояния до точки ограничения скорости
- Возможность регулировки яркости и громкости (эмуляция)
- Подключение к симуляторам ZDSimulator и RTrainSim
- Создание веб-сервера для доступа к интерфейсу САУТ с других устройств

2.3. Программа предназначена для любителей железнодорожных симуляторов, студентов железнодорожных учебных заведений и всех интересующихся работой систем безопасности на железнодорожном транспорте.

3. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Технические требования к компьютеру:

- Операционная система: Windows 10 или 11 (64-разрядная версия)
- Процессор: не ниже 2 ГГц
- Оперативная память: не менее 4 ГБ
- Свободное место на жестком диске: не менее 100 МБ
- Наличие сетевого адаптера с поддержкой TCP/IP

3.2. Программное обеспечение:

- Установленный симулятор ZDSimulator (версии 54 или 55) или RTrainSim
- Веб-браузер с поддержкой HTML5 (для просмотра интерфейса САУТ)

3.3. Дополнительные требования:

- Подключение к локальной сети (для просмотра интерфейса САУТ с других устройств)
- Свободный порт TCP/IP (по умолчанию 8000)

4. УСТАНОВКА И ЗАПУСК

4.1. Порядок установки программы:

1. Загрузите программу "САУТ ЦМ/485" с официального сайта RailDriver (raildriver.ru) или из группы ВКонтакте (vk.com/raildriver)
2. Распакуйте архив в любую удобную директорию на компьютере

4.2. Порядок запуска программы:

1. Запустите файл "САУТ ЦМ-485.exe", щелкнув по нему правой кнопкой мыши и выбрав "Запуск от имени администратора"
2. Дождитесь загрузки главного окна программы

4.3. В случае появления предупреждений безопасности Windows:

1. Нажмите кнопку "Дополнительные сведения" (если появится)
2. Нажмите кнопку "Выполнить в любом случае"

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1. Проверка готовности программы:

1. Убедитесь, что на компьютере установлен и запущен один из поддерживаемых симуляторов (ZDSimulator или RTrainSim)
2. Убедитесь, что брандмауэр Windows и антивирусное ПО не блокируют сетевые соединения программы
3. Убедитесь, что выбранный порт (по умолчанию 8000) не занят другими программами

5.2. Настройка программы перед запуском:

1. В главном окне программы выберите нужный симулятор с помощью переключателя "ZDS" или "RTS"
2. Если вы используете ZDSimulator с локомотивом, оборудованным скоростемером, установите соответствующий флажок
3. При необходимости измените номер порта в поле "Порт"

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Запуск сервера и подключение к симулятору:

1. В главном окне программы нажмите кнопку "Запустить"
2. Дождитесь изменения статуса на "Запущен"
3. После успешного запуска в разделе "Информация о состоянии" появятся данные о скорости, допустимой скорости и расстоянии до цели
4. В нижней части окна появится список доступных IP-адресов для подключения с других устройств

6.2. Контроль работы программы:

1. В процессе работы программа будет получать данные от симулятора и отображать их в разделе "Информация о состоянии"
2. При движении поезда в симуляторе значения скорости, допустимой скорости и расстояния до цели будут обновляться в реальном времени

6.3. Завершение работы:

1. Для остановки работы программы нажмите кнопку "Остановить"
2. Дождитесь изменения статуса на "Остановлен"
3. Для выхода из программы закройте главное окно

7. ПРОСМОТР ИНТЕРФЕЙСА САУТ

7.1. Подключение к интерфейсу САУТ с компьютера:

1. После успешного запуска программы откройте веб-браузер на компьютере
2. В адресной строке введите один из адресов, указанных в разделе "Доступно по адресам" (например: <http://192.168.1.10:8000>)
3. Нажмите клавишу Enter для перехода по адресу

7.2. Подключение к интерфейсу САУТ с мобильного устройства:

1. Убедитесь, что мобильное устройство подключено к той же Wi-Fi сети, что и компьютер
2. Откройте веб-браузер на мобильном устройстве
3. В адресной строке введите один из адресов, указанных в разделе "Доступно по адресам"
4. Нажмите кнопку перехода для загрузки интерфейса

7.3. Использование интерфейса САУТ:

1. На экране отобразится интерфейс устройства САУТ с цифровыми индикаторами
2. Индикаторы будут показывать текущую скорость, допустимую скорость и расстояние до цели
3. Для регулировки яркости нажмите кнопку в правой части устройства
4. Для регулировки громкости нажмите кнопку в средней части устройства
5. Для перехода в полноэкранный режим нажмите кнопку в правом верхнем углу экрана

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
Программа не запускается	Недостаточно прав для запуска	Запустите программу от имени администратора
	Несовместимость с 32-разрядной системой	Убедитесь, что используется 64-разрядная версия Windows
Ошибка подключения к симулятору	Симулятор не запущен	Запустите ZDSimulator или RTrainSim
	Запущено несколько экземпляров симулятора	Оставьте только один запущенный экземпляр симулятора
	Проблемы с подключением	Перезапустите программу САУТ ЦМ/485
Не удается подключиться с телефона	Устройства в разных сетях	Подключите телефон и компьютер к одной Wi-Fi сети
	Блокировка брандмауэром	Отключите брандмауэр Windows или создайте правило для программы
	Блокировка антивирусом	Временно отключите антивирус или добавьте программу в исключения
	Использование VPN	Отключите VPN соединение
Занят порт 8000	Другая программа использует порт	Укажите другой порт в настройках (например, 8080 или 8888)

8.1. Действия при возникновении ошибок

Если после выполнения рекомендаций из таблицы проблема не устраняется, попробуйте следующие действия:

1. Перезагрузите компьютер
2. Переустановите программу "САУТ ЦМ/485"
3. Обновите или переустановите используемый симулятор
4. Обратитесь за помощью в службу поддержки по контактам, указанным в конце руководства

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Разработчик: RailDriver

- Официальный сайт: raildriver.ru
- Группа ВКонтакте: vk.com/raildriver
- Telegram-канал: t.me/RailDrive

Техническая поддержка:

При возникновении вопросов или проблем обращайтесь в группу ВКонтакте.

Руководство по эксплуатации

Программа-эмулятор "САУТ ЦМ/485"

Версия документа: 1.0 от 15.03.2025