«RuBearSoft»
Программное обеспечения для распознавания автомобильных номеров и управления запирающими устройствами

Системные требования

- Операционная система: Linux Ubuntu >= 20.04
- ЦПУ: Amlogic 311D/311D2 или Intel Core i7 4770 и лучше для **специальных** сборок
- RAM: >= 2Гб
- ROM: 515Mb (минимальный необходимый объем для инсталляционных файлов) + не менее 1Гб для сохранения архива
- GPU: опционально для повышения производительности специальных сборок на Intel

Функциональные особенности

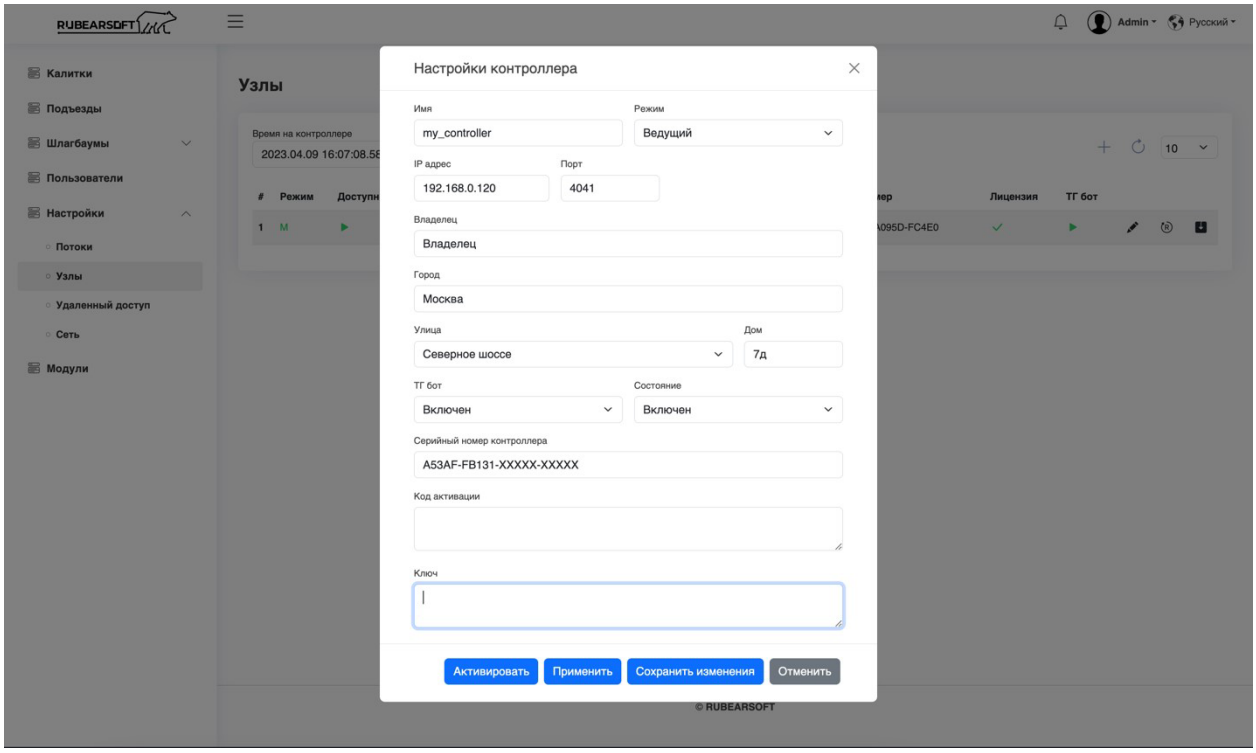
- Распознавание автомобильных номеров РФ, СНГ, Евросоюз, Северная и Южная Америка, Израиль, Китай, Южная Корея, ОАЭ, Великобритания
- Распознавание типа кузова, цвета, марки и модели ТС, направления движения
- Объединение устройств в «кластер» с целью управления и мониторинга всех устройств через единую панель управления
- Настройка и управление комплексами через Web-Интерфейс
- Возможность удаленного управления через интернет, через защищенный туннель
- **Логирование и фиксация всех событий распознавания**
- **Ведение «белого списка» для авторизации транспортных средств, с целью открытия запирающего устройства**
- **Управление запирающими устройствами (шлагбаумами, воротами) посредством реле, подключенного через GPIO, через HTTP/HTTPS или через IP (SR201)**
- **Возможность оповещения о событиях через Telegram**
- **Обработка сторонних записей видеоархива для составления журнала**
- **Возможность использования комплекса для потоковой видеофиксации на скорости до 150км/ч**
- **Поддержка кодеков h.264/h.265**
- **Генерация отчетов и просмотр статистики с возможностью фильтрации, поиска по всем полям базы данных**
- **Возможность установки погрешности на распознавание символов автомобильного номера при поиске совпадений по «белому списку»**

Установка (для установки на собственные устройства)
Если вы купили готовый комплекс – данный шаг можно пропустить

1) **Распакуйте установочный архив rubearsoft_srnz_X.XXXX.tgz в корне файловой системы под правами суперпользователя. Где X.XXXX – номер версии**
   ИЛИ (в случае поставки ПО в формате пакета *.deb):
   Установите пакет .deb любым доступным способом:
   - **через менеджер пакетов**

- **dpkg -i имя_deb_файла.deb**

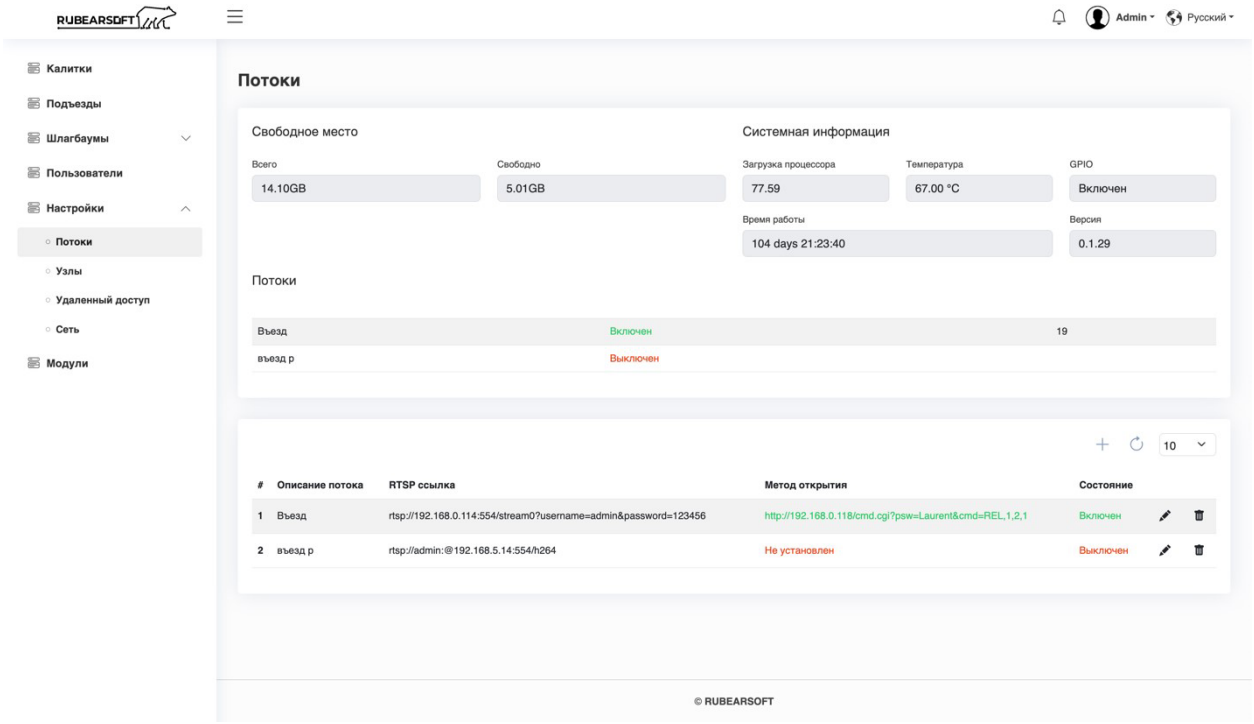
2) **Установите сервисы в режим автоматического запуска и запустите их командами:**
   a. **systemctl enable standNe**
   b. **systemctl start standNe**
3) **Через браузер перейдите в панель управления комплексом, которая запустится на порту 4041 на текущем IP адресе устройства hxp://IP-адрес-устройства:4041**
4) Логин и пароль по умолчанию admin:admin мы настоятельно советуем изменить его в настройках
5) Перейдите в настройки->узлы, нажмите на «карандаш» справа в строке с вашим устройством для изменения настроек



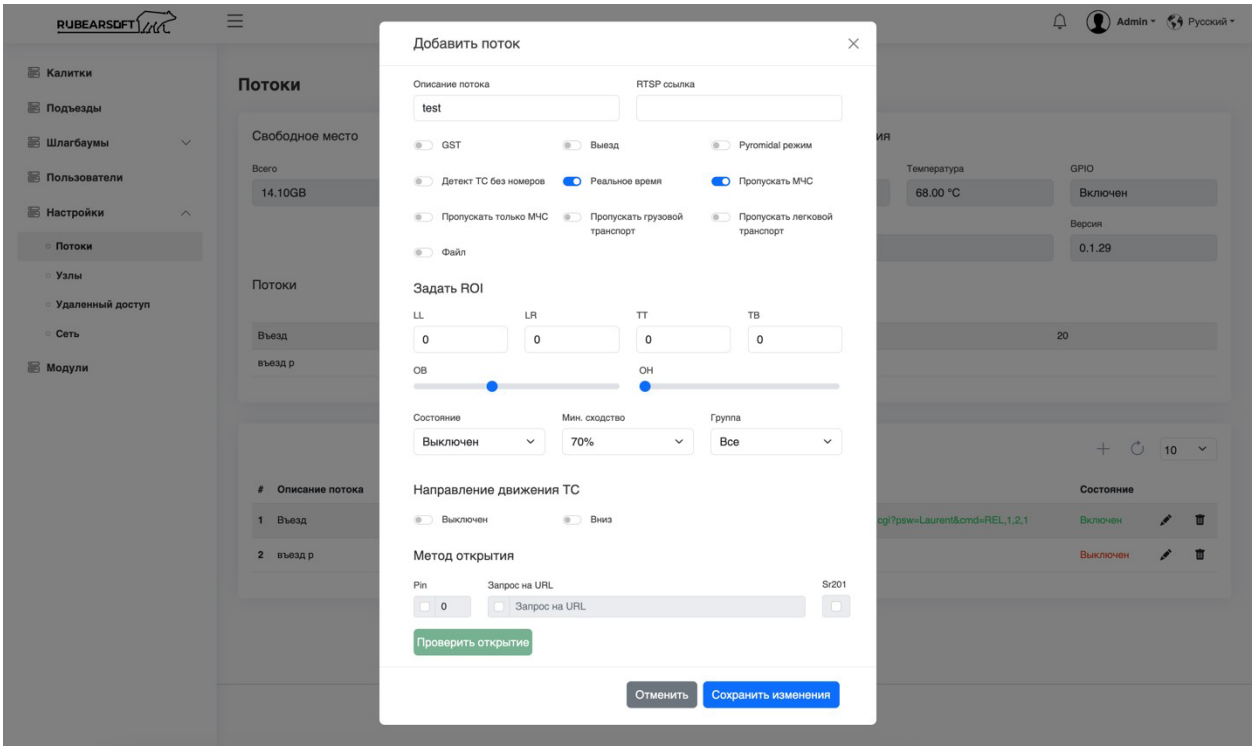
6) Заполните информацию о контроллере и введите серийный номер. Нажмите «Активировать». Если устройство подключено к Интернету и серийный номер устройства верный – ключ активации автоматически заполнится. Нажмите «Применить» и «Сохранить изменения» - теперь ваше устройство активировано и может выполнять весь спектр своих функций. Если активация не удалась – свяжитесь с технической поддержкой.
7) Если вам необходим удаленный доступ к устройству, запросите специальный «код» в службе технической поддержки. Перейдите в раздел «удаленный доступ», нажмите на кнопку «установить ПО», активируйте переключатель «включить удаленное управление» и вставьте без изменений код, предоставленный технической поддержкой в окно для ввода ниже.

Настройка потоков

1) Перейдите в раздел «настройки» -> «потоки».



Нажмите на «+» чтобы добавить поток с вашей камеры:



Введите название, rtsp ссылку, установите необходимые конфигурационные опции согласно вашим предпочтениям. В зависимости от типа реле, задайте соответствующие настройки метода открытия: номер PIN – для GPIO, URL для HTTP запроса или IP для SR201. В случае использования SR201 поставьте соответствующий «флажок».

Доступны следующие опции (по порядку сверху вниз слева направо):

GST – использовать Gstreamer вместо FFMpeg. Бывают редкие случаи, когда ffmpeg не может декодировать видео с камеры (неподдерживаемый кодек), в этих случаях техническая поддержка может посоветовать включить данную опцию. Без рекомендации со стороны технической поддержки советуем оставить эту опцию выключенной.

Детект ТС без номеров – включите эту опцию ТОЛЬКО тогда, когда для вас критически важно фиксировать транспортные средства проезжающие зону контроля

Пропускать только МЧС – включите эту опцию если устройство ставится исключительно с целью предоставления безбарьерного пропуска для специального траснпорта.

Файл – если вы хотите обработать уже существующий видеоархив для получения отчета о ТС по нему – включите эту опцию и загрузите необходимый файл.

Выезд – режим «безбарьерного» выезда с территории для всех видов ТС. Если данная опция включена – любой автомобиль вне зависимости от его присутствия в «белом списке» будет выпущен с территории

Реальное время – обязательная опция для систем контроля доступа. Позволяет существенно сократить задержку перед открытием. Для потоковых комплексов, устанавливаемых на автострадах, данную опцию можно отключить с целью повышения качества распознавания при «плотном» автомобильном трафике на нескольких полосах движения. При этом, события будут фиксироваться с задержкой, вплоть до нескольких минут!

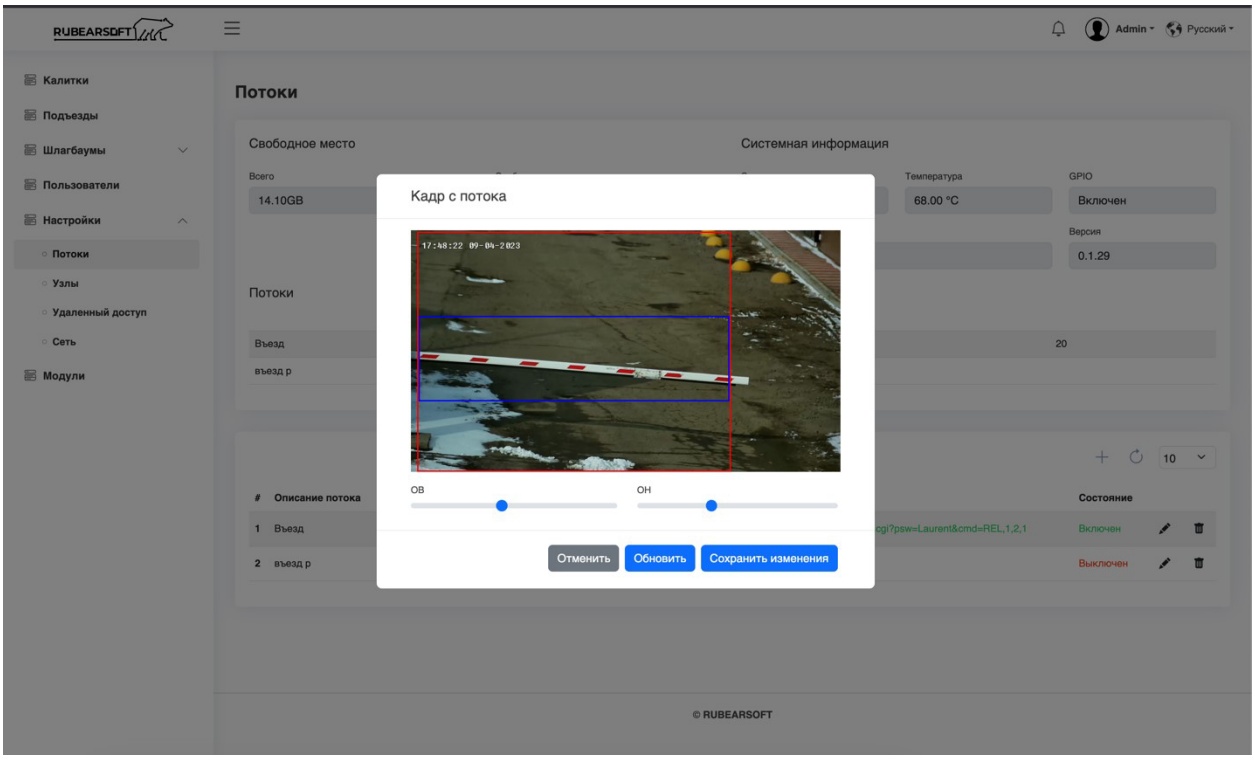
Пропускать грузовой транспорт – любой грузовой транспорт будет пропущен

Pyromidal режим – применяет дополнительные обработки для поиска «маленьких» номеров в кадре, рекомендуется использовать только тогда, когда номер автомобиля занимает меньше 3% в кадре (например если камера установлена далеко от шлагбаума)

Пропускать МЧС – активирует режим пропуска специального транспорта

Пропускать только легковой транспорт – любой легковой транспорт будет пропущен

2) Настройка ROI. Это максимально ответственный этап настройки комплекса, от которого напрямую зависит качество распознавания. Когда поток настроен, нажмите на «Получить кадр с потока»



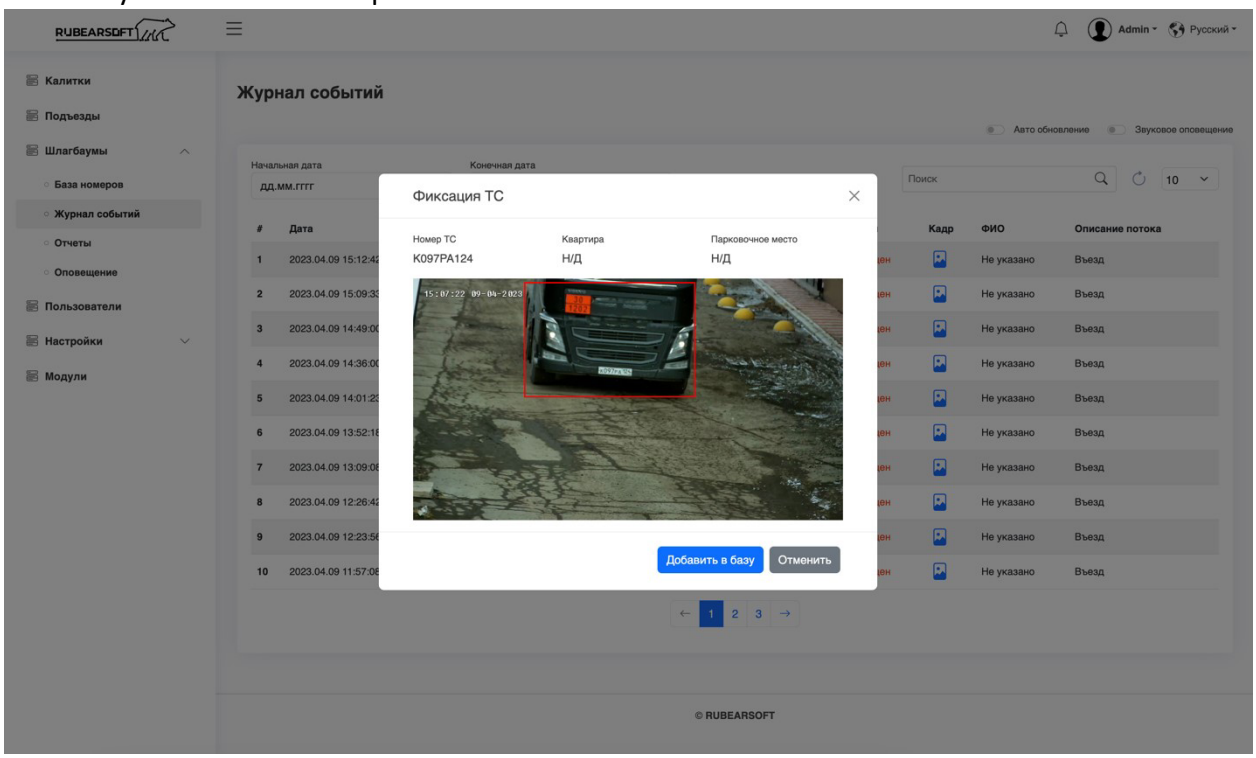
С помощью мыши выделите красным прямоугольником зону (часть кадра), в которой будет производиться контроль. Чем меньше данная зона – тем лучше, тем меньше случайных транспортных средств попадет в кадр и тем выше будет скорость и качество распознавания. ВАЖНО: В зону контроля должно, по возможности, попадать не менее 75% кузова автомобиля, иначе тип кузова и классификация специального транспорта может быть произведена неверно.

Когда зона контроля задана, с помощью ползунков OB и OH вы можете установить синими линиями границы при попадании в которые номер (только номер) будет считаться считываемым. Данный подход позволит исключить из области срабатывания припаркованные и случайно проезжающие автомобили, а так же, позволит установить зону, где номер читается лучше всего (например, в данную зону направлена инфракрасная подсветка для ночного режима).

Нажмите «Сохранить изменения» два раза, чтобы закрыть окно ROI и окно настроек потока и применить изменения.

3) Можете проверить качество распознавания и правильность выставления ROI и настроек. Для достижения наилучшего результата произведите корректировки с использованием «пробных заездов». Обязательно проверьте качество распознавания в вечернее время, так как в ряде случаев днем сложно предсказать насколько хорошо будет освещена та или иная область кадра инфракрасной подсветкой.

На этом настройка выполнена. И вы можете наблюдать результаты в разделе «Шлагбаумы» -> Журнал событий. Управление «белым списком» осуществляется через «Шлагбаумы» -> База номеров.



Контакты

Адрес: 628240, ХМАО-Югра, г. Югорск, ул. Спортивная, д. 3, оф. 7. ООО «Сирин»
www: https://www.rubearsoft.ru email: info@rubearsoft.ru
telegram: @RubearsoftSupport