

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ДОСТУПА К
ПРОВЕРОЧНОМУ ЭКЗЕМПЛЯРУ ПО
(РУКОВОДСТВО ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ)
ВСТРОЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
КАМЕР С МАШИНЫМ ЗРЕНИЕМ (IP-ВИДЕОКАМЕР)
«RUBECAM PRO»**

Область применения

Встроенное программное обеспечение «Rubecam PRO» предназначено для обеспечения в реальном масштабе времени информационно-технического взаимодействия оператора с камерой (IP-видеокамерой), а также функционирования камеры в автономном режиме с реализацией основных функций:

- 1) Получение и кодирование потокового видео и аудио.
- 2) Передача (трансляция) потокового видео и аудио через сеть Ethernet по протоколам RTSP и WebRTC.
- 3) Управление настройками камеры через Web интерфейс.

Встроенное ПО «Rubecam PRO» поставляется как часть продукции «Камеры с машинным зрением RUBETEK» линейки PRO и не предназначено для самостоятельной коммерческой реализации.

Состав

Встроенное ПО «Rubecam PRO» включает в себя следующие подсистемы:

- подсистема пользовательского веб-интерфейса
- подсистема управления протоколами передачи данных
- подсистема получения и кодирования видео- и аудио- потоков (видео-аудио-менеджер)
- подсистема управления взаимодействием с устройствами записи и воспроизведения видео:
- подсистема управления аппаратными модулями камеры
- подсистема мониторинга и логирования
- подсистема машинного зрения PRO
- подсистема обновления с резервированием
- подсистема управления дополнительными функциями

Уровень подготовки пользователя

Оператор, выполняющий действия по развертыванию встроенного ПО «Rubecam PRO», должен изучить настоящее руководство и иметь навыки работы с сетевыми настройками и веб-браузером.

Перечень эксплуатационной документации

Операторам встроенного ПО «Rubecam PRO» рекомендуется внимательно ознакомиться со следующей эксплуатационной документацией:

- Инструкция по установке ПО (настоящий документ);
- Описание функциональных возможностей ПО;
- Руководство пользователя (как отдельный документ или раздел «Настройка камеры» Руководства по эксплуатации соответствующей камеры Рубетек).

Назначение и условия применения

Назначение ПО

Встроенное ПО «Rubecam PRO» представляет собой программное решение для управления базовыми и дополнительными функциями аппаратного обеспечения камер с машинным зрением Rubetek (IP-видеокамер) линейки PRO. Основные требования к аппаратному обеспечению:

Компонент	Конфигурация
ЦПУ	Не менее Dual ARM Cortex A7
Нейронный процессор (NPU)	Не менее 1 TOPS
ОЗУ	Не менее 512 МБ
Флеш-память	Не менее 128 МБ
Видеосенсор	CMOS-сенсор с прогрессивной разверткой
Объектив	Фиксированный или моторизированный
Диафрагма	DC-IRIS (опционально)
Подсветка	ИК или LED, управление через ШИМ
Сетевой интерфейс	Ethernet 10/100 Мбит/с (RJ-45)
Питание	DC 12 В или PoE IEEE 802.3af
Прочее	Микрофон, microSD (опционально)

Технические требования к среде доступа

Для доступа к WEB-интерфейсу Программы необходимы:

Компонент	Требование
ПК/ноутбук	С установленным веб-браузером
Браузер	Google Chrome (рекомендуется), Mozilla Firefox, Яндекс.Браузер, Safari
Сетевое подключение	Ethernet или Wi-Fi, доступ к локальной сети камеры
IP-адрес камеры	Известный IP-адрес (статический или полученный по DHCP)

Подготовка к проверке работоспособности ПО

Перед началом работы со встроенным ПО «Rubecam PRO» необходимо получить доступ к стенду тестирования состоящему из:

- функциональный образец камеры с машинным зрением (IP-видеокамеры) производства ООО «Рубетек Рус» линейки PRO (модели RVX-6xxx или RVX-7xxx, напр. RVX-6235);
- коммутатор с PoE для питания камеры и организации локальной сети с компьютером;
- компьютер с установленным WEB-браузером (напр. Chrome), находящийся в одной локальной сети с камерой;

- коммутационные кабели (витая пара) UTP cat 5;
- сетевой маршрутизатор для обеспечения динамической IP-адресации (опционально)

При дистанционной проверке работоспособности ПО доступ к стенду тестирования можно получить с помощью утилиты удаленного рабочего стола. Необходимые действия по коммутации и первичному запуску оборудования произведет технический специалист компании ООО «Рубетек Рус».

По умолчанию Встроенное ПО «Rubecam PRO» поставляется как часть продукции «Камеры с машинным зрением RUBETEK» линейки PRO, развернуто на камерах с завода изготовителя и **готово к эксплуатации по адресу локальной сети: <http://192.168.0.69/>**. При наличии в локальной сети динамической адресации (DHCP) доступ к ПО возможен по автоматически присвоенному IP-адресу, в этом случае для обнаружения в сети функционального образца камеры с развернутым ПО.

Данные для авторизации по умолчанию: пользователь – admin, пароль – admin. При изменении сетевых настроек камеры в процессе эксплуатации Встроенное ПО доступно по установленному пользователем IP-адресу.

Для самостоятельного развертывания новой версии (обновления) встроенного ПО «Rubecam PRO» на камере, необходимо перейти в раздел WEB-интерфейса Обслуживание системы и загрузить новую версию ПО с помощью кнопок Выбор файла -> Обновить. Последние версии Встроенного ПО «Rubecam PRO» доступны по адресу <https://support.rubetek.com/ru/video-surveillance/firmwares/>.

Испытание работоспособности ПО

1. Авторизуйтесь в WEB-интерфейсе камеры. IP-адрес по умолчанию 192.168.0.69 или автоматически присвоенный по DHCP. Данные для авторизации по умолчанию: пользователь – admin, пароль – admin.

2. Проверьте информацию об устройстве и встроенном ПО в разделе Информация об устройстве.

3. Проверьте наличие видеотрансляции в разделе Прямая трансляция.

4. Для проверки работы видеоподсистемы на разных настройках кодирования выберете 2й канал в правом верхнем углу в разделе Прямая трансляция. Транслируемое видео должно перезапуститься с изменением качества изображения.

5. Для камеры с моторизированным объективом проверьте работу Увеличения, Фокуса и Автофокуса с помощью соответствующих переключателей в интерфейсе в разделе Прямая трансляция.

6. Для проверки ночного режима в подразделе Видео раздела Настройки в столбце Ночь выберите Режим цветности -> Ч/Б, Режим работы подсветки -> Включена, отключите режим Smart IR, для сохранения настроек нажмите Сохранить внизу страницы. Затем в подразделе Время установите Переход на ночное время суток ранее текущего времени, напр. 09:00, для сохранения настроек нажмите Сохранить. При успешном переходе в режим ночь изображение на Прямой трансляции станет черно-белым и будет виден засвет от ИК подсветки камеры.

7. В Журнале событий должны отображаться последние действия с настройками камеры, а также системные события.

Контакты технических специалистов, которые могут проконсультировать по процессу тестирования проверочного экземпляра ПО и его функционирования:

Телефон: +7 (495) 120-80-36

E-mail: office@rubetek.com

Приложение А. Настройка сетевого адаптера на ПК (Windows)

При отсутствии в локальной сети ПК-Камера динамической IP-адресации (DHCP), компьютеру необходимо задать статический IP-адрес из подсети камеры. Камера имеет IP-адрес по умолчанию 192.168.0.69.

1. Открыть Панель управления → Сеть и Интернет → Сетевые подключения.
2. Выбрать активный сетевой адаптер (Ethernet или Wi-Fi), нажать правой кнопкой мыши → **Свойства**.
3. Выбрать IP версии 4 (TCP/IPv4) → Свойства.
4. Для настройки статического IP:
 - Установить переключатель «Использовать следующий IP-адрес».
 - Ввести IP-адрес, например, 192.168.0.10.
 - Маска подсети: 255.255.255.0.
 - Основной шлюз: 192.168.0.1.
 - DNS-сервер: 8.8.8.8.
5. Нажать ОК для сохранения.