

Описание функциональных возможностей ПО
«Программа управления многоабонентской вызывной панелью
RUBETEK RV-343х»

1. Введение

В данном документе описаны функциональные возможности и характеристики «Программы управления многоабонентской вызывной панелью RUBETEK RV-343х» (далее — Программа).

Программа представляет собой встроенное программное обеспечение, работающее на вызывных панелях серии RV-3434 и RV-3437 «RUBETEK». Доступ к Программе осуществляется через веб-интерфейс панели с использованием стандартного веб-браузера.

Документ предназначен для системных администраторов, инженерно-технического персонала и специалистов по монтажу и настройке систем контроля доступа и домофонных систем.

2. Функциональные возможности

2.1 Цели и назначение

«Программа управления многоабонентской вызывной панелью RUBETEK RV-343х» является встроенным программным обеспечением многоабонентских вызывных панелей RV-3434 и RV-3437 «RUBETEK».

Программа предназначена для обеспечения в реальном масштабе времени информационно-технического взаимодействия оператора (администратора) с вызывной панелью для:

- конфигурирования параметров панели (сетевые настройки, SIP-аккаунты, аудио/видео параметры);
- управления доступом (RFID-ключи, PIN-коды, NFC, Wiegand, BLE);
- управления планом вызовов абонентов многоквартирного дома;
- мониторинга состояния панели, журналов вызовов и проходов;
- удалённого обновления встроенного ПО;
- подключения и настройки аналоговых и цифровых абонентских трубок через координатно-матричные коммутаторы (ККМ).

2.2 Ключевые функции

Функциональным назначением Программы является управление техническими параметрами и режимами работы многоабонентской вызывной панели.

Программа выполняет следующие функции:

2.2.1 Управление параметрами панели

- Управление сетевыми настройками (статический IP, DHCP, настройка портов HTTP/HTTPS/RTSP/SSH/SNMP);
- Управление учётными записями пользователей с разграничением ролей и прав доступа (администратор, оператор, наблюдатель, персонализируемый);
- Управление системным временем (ручная установка, синхронизация через NTP-сервер);
- Управление настройками безопасности (политика паролей, HTTPS-сертификаты, SSH-ключи, защита от DDoS-атак).

2.2.2 Управление вызовами и связью

- Управление SIP-аккаунтами (основной и резервный) с поддержкой протоколов SIP (RFC 3261), SIP v2 (RFC 3515);
- Управление планом вызовов (добавление, редактирование, удаление абонентов, привязка номеров квартир к типам звонков);
- Поддержка типов вызовов: SIP, Аналоговый, SIP+Аналоговый, SIP+SIP (конференция);
- Управление параметрами вызова (время дозвона, длительность разговора, завершение звонка по открытию двери);
- Управление вызовами экстренных служб (кнопка SOS/112) и консьержа;
- Управление аналоговой линией для подключения аналоговых трубок через ККМ (поддержка Eltis, CYFRAL KTM-100, БЕВАРД ККМ-100S и др.);
- Управление подключением цифровых трубок (поддержка Falcon Eye FE-12D, Laskomex LM-8d, Laskomex LC-8d).

2.2.3 Управление доступом

- Управление RFID/NFC-ключами (поддержка Mifare, включая уровень безопасности SL3);
- Управление PIN-кодами доступа для открытия двери;
- Управление внешними считывателями по интерфейсу Wiegand (поддержка форматов Wiegand-26, -32, -34, -40, -42, -56, -58, -64);
- Управление BLE-метками (поддержка Bluetooth Low Energy, срабатывание по дистанции или по кнопке);
- Управление реле для открытия дверей (до 3-х реле, нормально открытое NO / нормально закрытое NC);
- Управление режимами работы: свободный проход, чрезвычайная ситуация, пользовательский режим, режим оповещения жильцов через АТ, режим открытия любым ключом, режим автосбора ключей.

2.2.4 Мониторинг и диагностика

- Отображение системной информации о панели (модель, версия ПО и HW, MAC-адрес, IP-адрес, загрузка процессора, состояние памяти, время работы);
- Прямая трансляция видеопотока с камеры панели в реальном времени;
- Ведение и просмотр журнала вызовов (дата/время, номер квартиры, статус, длительность, тип звонка);
- Ведение и просмотр журнала проходов (дата/время, тип доступа, № квартиры, статус);
- Системные логи с возможностью фильтрации и выгрузки;
- Самодиагностика панели (тестирование SIP-серверов, внешних сервисов);
- Сетевые утилиты (Ping, Traceroute).

2.2.5 Управление видео и аудио

- Управление видеопотоком: разрешение до 2560×1440 (2K, QHD), частота до 30 fps;
- Управление режимами битрейта (CBR, VBR, CVBR, AVBR, FixQP, QVBR);
- Управление параметрами изображения (яркость, контрастность, насыщенность, гамма, WDR, BLC, шумоподавление);

- Управление режимами ИК-подсветки (автоматический Smart IR, включено, выключено, настройка порогов включения);
- Управление OSD-экраном (отображение даты/времени, пользовательской подписи на видеопотоке);
- Управление аудиопараметрами (громкость динамика, чувствительность микрофона, режимы компенсации эха и обработки звука);
- Управление звуковыми уведомлениями для событий: дверь открыта, ошибка, звук дзвона, нажатие клавиши, пользовательский режим, чрезвычайная ситуация, завершение разговора (загрузка пользовательских WAV/MP3-файлов).

2.2.6 Управление режимами работы

- Управление режимом «Свободный проход» (открытие двери по расписанию);
- Управление режимом «Чрезвычайная ситуация» (встроенные заводские настройки, звуковое оповещение);
- Управление пользовательским режимом (настраиваемая логика дискретных выходов);
- Управление режимом «Оповещение жильцов через АТ» (автоматическое оповещение с настройкой циклов и повторов);
- Управление режимом «Автосбор ключей» (поочерёдное добавление ключей);
- Управление режимом «Открытие дверей любым ключом» (без сохранения в плане вызовов);
- Управление режимом оповещения о задолженности (для RFID-ключей со статусом «должник»).

2.2.7 Управление конфигурацией и обслуживание

- Создание резервной копии конфигурации панели (с возможностью сохранения плана вызовов и настроек калитки);
- Восстановление конфигурации из резервной копии;
- Обновление встроенного ПО панели через веб-интерфейс;
- Сброс панели до заводских настроек (полный сброс или с сохранением сетевых параметров);
- Перезагрузка панели (вручную или по расписанию);
- Удалённая загрузка конфигурации через облачный сервер (IoT Cloud);
- Удалённое обновление ПО через сервер обновлений.

2.2.8 Управление дисплеем и пользовательским интерфейсом

- Управление заставкой дисплея (стандартное сообщение, трёхстрочное сообщение, бегущая строка, циклическое сообщение, стандартное/пользовательское изображение, текущее время);
- Управление подсветкой клавиатуры (дневная/ночная яркость, автоматическое переключение по датчику освещённости или по времени);
- Управление отображением информации на экране (индикация набора номера, статуса вызова, ошибок).

2.2.9 Управление внешними устройствами

- Управление дискретными входами (до 3-х входов для подключения кнопок «Выход», герконов, охранных извещателей);

- Управление дискретными выходами (до 3-х реле для управления замками, шлагбаумами, световой/звуковой сигнализацией);
- Управление подключением аналоговых абонентских устройств (поддержка трубок МЕТАКОМ, ELTIS, VIZIT, Cyfral);
- Управление подключением цифровых абонентских устройств (поддержка Falcon Eye, Laskomex).

2.2.10 Интеграция с внешними системами

- Поддержка протокола ONVIF для интеграции с системами видеонаблюдения;
- Поддержка протокола RTSP для передачи видеопотока;
- Поддержка протокола SNMP для мониторинга состояния панели;
- Поддержка Webhook для автоматического оповещения внешних систем о событиях;
- Поддержка Syslog для удалённого логирования;
- Поддержка интеграции через облачный сервис IoT Cloud.