CARDDEX®
ОБОРУДОВАНИЕ & СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ШЛАГБАУМА «RBX»

РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП32.76034

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение **5**
2. Условия эксплуатации **6**
3. Требования по безопасности **6**
4. Краткое описание **8**
5. Основные технические характеристики **10**
6. Устройство шлагбаума **12**
6.1. Корпус шлагбаума 13
6.2. Узел крепления и управления стрелой 14
6.3. Стрела шлагбаума 15
6.4. Модуль положения стрелы 16
6.5. Линейный привод 18
6.6. Блок управления 19
6.6.1. Сервисное меню блока управления 21
6.7. Устройства управления шлагбаумом 24
6.7.1. Радиопульты 25
6.7.2. GSM-модуль 25
6.7.2.1. Кнопка «СБРОС» GSM и режим «Возврат параметров» 26
6.7.3. Мобильное приложение (Wi-Fi) 28
6.7.4. Акустический детектор сирен «ESD-01» 28
6.7.5. Проводной пульт дистанционного управления (ПДУ) 29
6.8. Модуль обогрева 30
6.9. Сигнальная лампа 31
6.10. Аварийная сирена 32
6.11. Фотоэлементы безопасности 33
6.12. Режимы работы шлагбаума 35
6.12.1. Режим «Контроль» (по умолчанию) 36
6.12.2. Режим «Автоматический» 36
6.12.3. Команда «Тревога» (ALARM) 37
6.12.4. Несанкционированный подъем стрелы 37
6.12.5. Авария по току (защита от столкновения) 38
6.12.6. Режим «Step by Step» (SBS) 38
6.12.7. Приоритеты сигналов управления 39
7. Монтаж шлагбаума **40**
7.1. Подготовительные работы перед монтажом 40
7.2. Необходимые инструменты 43
7.3. Подготовка фундамента 44
7.4. Монтаж тумбы шлагбаума 46
7.5. Установка стрелы шлагбаума 47

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

7.6. Монтаж опоры стрелы ... 49
7.7. Разбор корпуса блока управления для подключения внешних устройств ... 51
7.8. Подключение питания и внешних устройств ... 52
7.8.1. Подключение питания ... 52
7.8.2. Подключение модуля обогрева ... 53
7.8.3. Подключение пульта дистанционного управления SW-02 ... 54
7.8.4. Подключение фотоэлементов безопасности ... 54
7.9. Проверка после монтажа ... 58
8. Ввод в эксплуатацию ... 59
8.1. Общие положения ... 59
8.2. Первое включение и сброс к заводским настройкам ... 59
8.3. Проверка базовых функций ... 60
8.4. Запись радиобрелков ... 60
8.5. Настройка автоматического режима и фотоэлементов ... 60
8.6. Активация Wi-Fi и удаленное управление ... 61
8.7. Завершение ввода в эксплуатацию ... 61
9. Техническое обслуживание ... 62
10. Возможные неисправности ... 63
11. Упаковка и маркировка ... 68
12. Хранение и транспортирование ... 69
13. Действия в случае обнаружения неисправностей ... 70
14. Утилизация ... 71
Приложение №1. Условия гарантии на продукцию CARDDEX ... 72
Приложение №2. Инструкция по использованию мобильного приложения CARDDEX для шлагбаума RBX ... 76
1. Общие сведения ... 76
2. Подключение к шлагбауму ... 76
3. Основные экраны и функции ... 77
3.1. Главный экран ... 77
3.2. Управление настройками ... 78
3.2.1. Вкладка «Главная» ... 79
3.2.2. Вкладка «Привод» ... 80
3.2.3. Вкладка «Датчики» ... 82
3.2.4. Вкладка «Сеть» ... 83
3.2.5. Вкладка «Общее» ... 85
3.3. Управление пользователями ... 87
3.3.1. Добавление шлагбаума ... 88
3.3.2. Управление списком пользователей ... 89

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.3.2.1. Список пользователей..... 90
3.3.2.2. Добавление пользователя..... 91
3.3.2.3. Массовая загрузка и выгрузка..... 92
3.3.3. Настройки (в разделе «Управление пользователями»)..... 93
3.3.3.1. Изменить администратора..... 94
3.3.3.2. Узнать уровень сигнала GSM..... 95
3.3.3.3. Переименовать шлагбаум..... 95
3.3.3.4. Перезагрузить GSM-модуль..... 95
3.3.3.5. Сбросить к заводским настройкам GSM-модуль..... 95
3.4. Мониторинг работы шлагбаума..... 96
Приложение №3. Список SMS-команд для ручного управления GSM-модулем..... 99
Приложение №4. Полезные ссылки..... 103

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. Назначение

Автоматические шлагбаумы CARDDEX серии «**RB**» предназначены для организации контроля въезда и выезда транспортных средств на закрытых территориях, таких как:

- промышленные предприятия и складские комплексы,
- офисные и бизнес-центры,
- жилые комплексы и коттеджные поселки,
- парковки, автостоянки и транспортные узлы,
- административные и охраняемые объекты.

Шлагбаум выполняет функцию преграждающего устройства, создавая физическое препятствие на пути следования транспорта и обеспечивая регулируемый доступ на охраняемую территорию.

Модель «**RBX**» разработана для интенсивной эксплуатации (до 100 %) в условиях повышенных требований к надежности, безопасности и автономности. Благодаря беспружинному линейному приводу низкого напряжения, шлагбаум не требует балансировки стрелы и обслуживания пружин, что значительно снижает эксплуатационные расходы и повышает долговечность механизма/

Все компоненты предустановлены и готовы к работе «из коробки» — требуется только подключение к электросети и настройка через мобильное приложение по Wi-Fi или SMS.

Устройство поддерживает удаленный мониторинг состояния: при возникновении нештатных ситуаций (попытка несанкционированного подъема стрелы, перегрев привода, сбой контроллера и др.) шлагбаум автоматически отправляет SMS-уведомления ответственному лицу.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

⚠ **ВНИМАНИЕ!**

Использование шлагбаума не по назначению, с нарушением требований настоящего Руководства, а также в условиях, не соответствующих заявленным техническим характеристикам, лишает пользователя права на гарантийное обслуживание и может привести к выходу оборудования из строя или созданию угрозы безопасности.

2. Условия эксплуатации

Автоматический шлагбаум «**RBX**» предназначен для эксплуатации на открытом воздухе в климатических условиях, соответствующих исполнению **У1 по ГОСТ 15150-69.**

Эксплуатация шлагбаума допускается при следующих параметрах окружающей среды:

- Температура окружающего воздуха:
  – от –40 °C до +50 °C (благодаря наличию встроенной системы обогрева).
- Относительная влажность воздуха:
  – до 80 % при температуре +25 °C, без конденсации влаги на поверхностях оборудования.
- Атмосферное давление:
  – от 84 до 106 кПа (соответствует высоте до 2000 м над уровнем моря).

Шлагбаум устойчив к воздействию атмосферных осадков, пыли и солнечной радиации, что подтверждается степенью защиты корпуса **IP54** по EN 60529.

3. Требования по безопасности

Шлагбаум «**RBX**» относится **к классу защиты I по ГОСТ Р 58698-2019**. Это означает, что его корпус **обязательно должен быть заземлен** при подключении к электрической сети. Отсутствие заземления является нарушением требований **ПУЭ** и служит основанием для отказа в гарантийном обслуживании.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Монтаж и подключение оборудования должны выполняться **квалифицированным персоналом** с группой по электробезопасности **не ниже III**.

Запрещается:

- Эксплуатировать шлагбаум без установленной стрелы или с поврежденной/деформированной стрелой;
- Поднимать стрелу вручную при подключенном питании — это приводит к выходу из строя механизма и является негарантийным случаем;
- Использовать неоригинальные блоки питания, самодельные удлинители или сторонние источники питания;
- Вскрывать корпус, производить самостоятельный ремонт или модификацию комплектующих;
- Устанавливать шлагбаум на наклонных поверхностях, асфальте или грунте без фундамента;
- Эксплуатировать оборудование в условиях взрывоопасной или химически агрессивной среды

Шлагбаум «**RBX**» оснащен системой автоматического реверса: при обнаружении препятствия в зоне движения стрелы (с помощью фотоэлементов или по росту тока в приводе) стрела автоматически поднимается вверх, предотвращая повреждение транспортного средства или пешехода.
В случае несанкционированного подъема стрелы (например, попытка поднять ее вручную) срабатывает встроенная аварийная сирена, оповещающая о нарушении. Сигнал прекращается автоматически через 60 секунд или при подаче легитимной команды управления.
При выполнении монтажных работ необходимо использовать средства индивидуальной защиты: очки и респиратор — для защиты от пыли при сверлении, перфорировании и штроблении.

ВНИМАНИЕ!

Нарушение требований настоящего раздела аннулирует гарантийные обязательства производителя и может привести к травмам, повреждению имущества или выходу оборудования из строя.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

4. Краткое описание

Автоматический шлагбаум **«RBX»** — флагман серии «RB», разработанный для интенсивной эксплуатации (до 100 %) в условиях повышенных требований к надежности, безопасности и автономности.

Шлагбаум выпускается **в двух исполнениях: левостороннем и правостороннем**, что позволяет гибко адаптировать его под архитектуру проездной зоны любого объекта.

Основное отличие модели **«RBX»** — беспружинный линейный привод низкого напряжения, исключающий необходимость балансировки стрелы и обслуживания пружин. Это обеспечивает стабильную работу в широком диапазоне температур (от −40 °C до +50 °C) и значительно снижает риск механических отказов.
Шлагбаум поставляется в **максимальной заводской комплектации:**

- GSM-модуль (до 2000 пользователей),
- радиомодуль (до 800 пультов),
- встроенный обогрев,
- акустический детектор сирен спецслужб **ESD-01**,
- антивандальная сигнальная лампа,
- встроенная аварийная сирена,
- мощный блок питания.

Все компоненты предустановлены и готовы к работе — требуется только подключение к электросети и настройка через мобильное приложение по Wi-Fi или SMS.

Управление и мониторинг возможны как **локально** (через кнопки на блоке управления), так и **удаленно**:

- через **мобильное приложение** (настройка времени автозакрытия, режимов лампы, скорости движения стрелы и др.),
- по **SMS** (автоматические уведомления о нештатных ситуациях: попытка ручного подъема, перегрев, сбой контроллера и т.п.).

Шлагбаум оснащен системой автоматического реверса при обнаружении препятствия и функцией легкой ручной разблокировки при отсутствии электропитания — проезд можно открыть без инструментов.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Корпус выполнен из стали толщиной от 2 до 6 мм с двойным полимерным покрытием и многослойной антикоррозийной обработкой, что обеспечивает высокую вандалоустойчивость и долговечность при эксплуатации на открытом воздухе.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Направление установки шлагбаума определяется с точки зрения въезда на охраняемую территорию:

- **«Правое»** исполнение - шлагбаум устанавливается справа от проезжей части, его дверца (крышка) расположена внутри охраняемого объекта;
- **«Левое»** исполнение - шлагбаум устанавливается слева от проезжей части, его дверца также расположена внутри охраняемого объекта.

Данная памятка регламентирует правильное исполнение шлагбаумов, производимых ООО НПО «КАРДДЕКС».

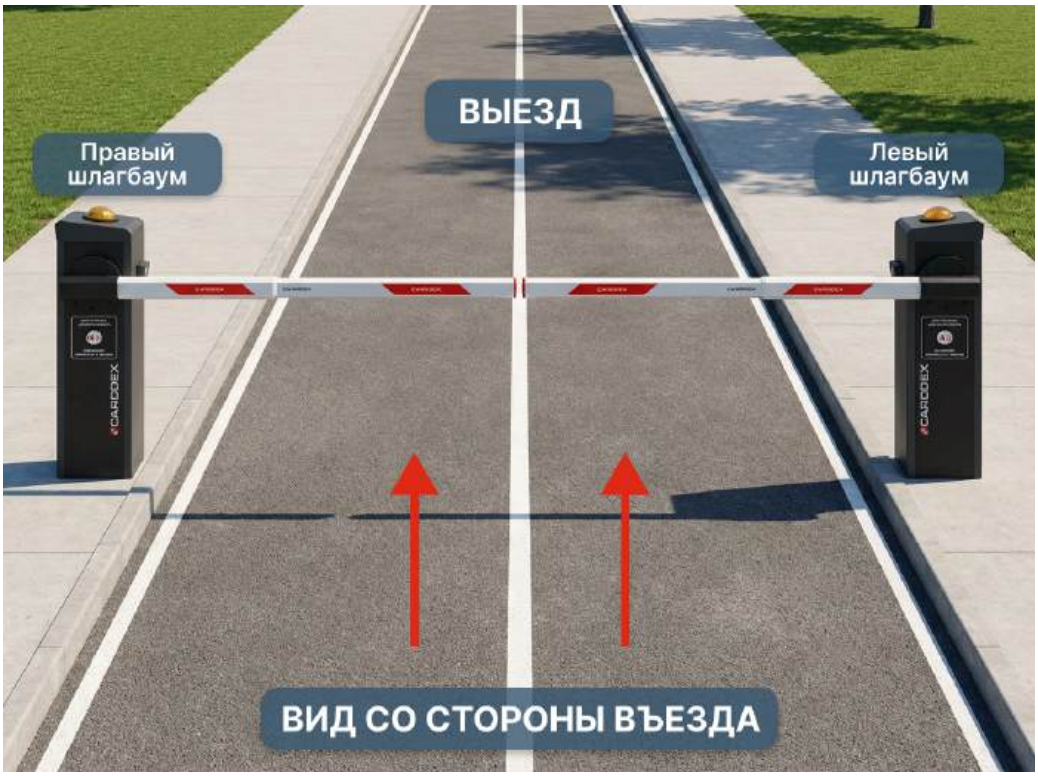

Рисунок 1.1. Расположение шлагбаумов со стороны въезда

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

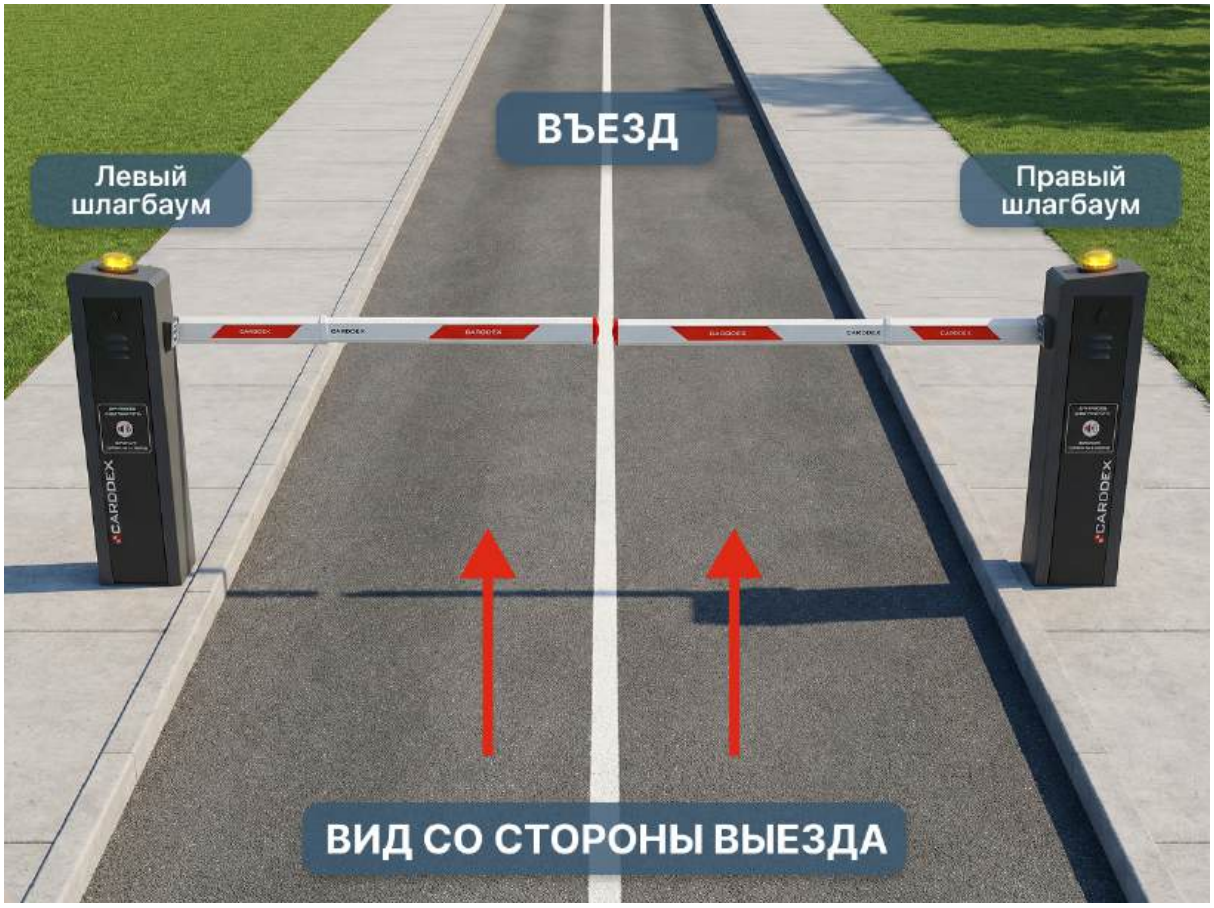

Рисунок 1.2. Расположение шлагбаумов со стороны выезда

5. Основные технические характеристики

Таблица 1. **Основные технические характеристики**

Наименование параметра	Значение
Максимальная длина стрелы	до 6 м
Материал изготовления стрелы	алюминий
Сечение стрелы	80 x 45 мм
Напряжение питания шлагбаума (постоянного тока)	24 V
Максимальная потребляемая мощность (с обогревом)	250 Вт
Средняя скорость подъема стрелы	4 сек

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Габариты тумбы	246 x 317 x 1070 мм
Габариты тумбы со стрелой	246 x 6000 x 1070 мм
Вес	до 40 кг
Средний срок службы	7 лет
Наличие монтажного комплекта	Да
Средняя наработка на отказ, циклов	не менее 500 000
Степень защиты	IP54

Габаритные размеры тумбы шлагбаума CARDDEX «**RBX**» приведены на рисунке 2

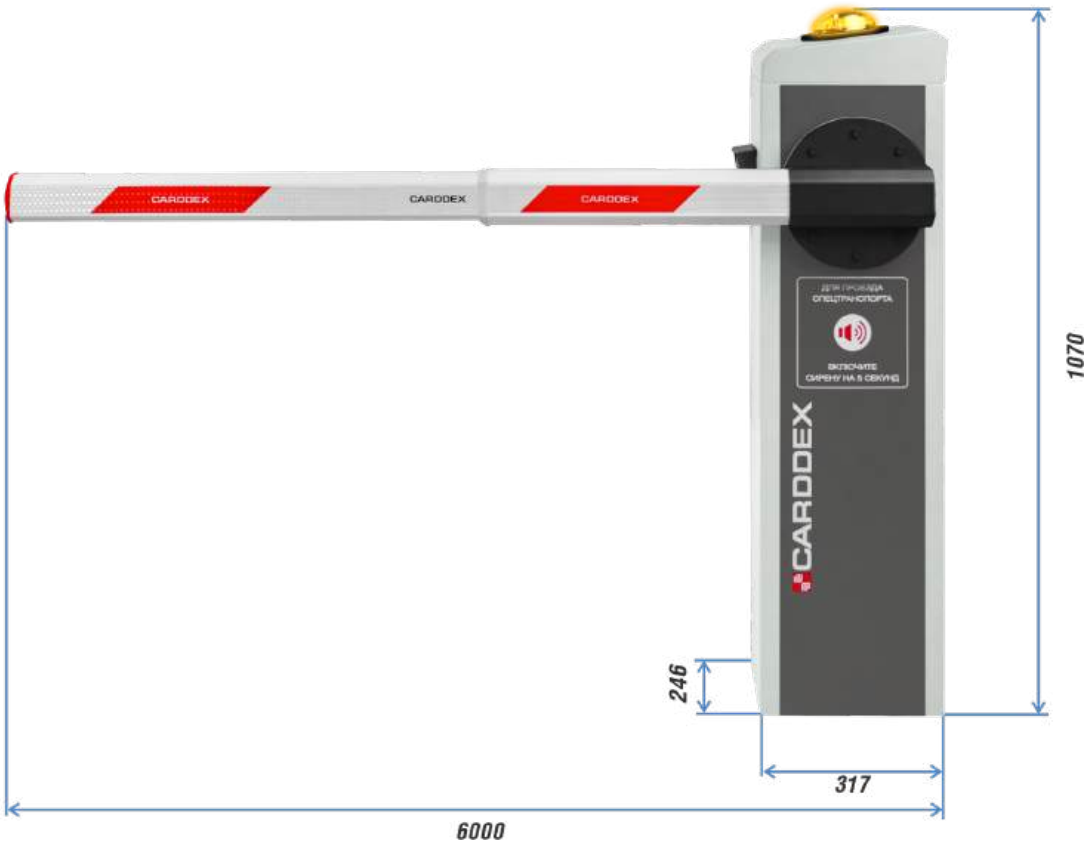

Рисунок 2. Габаритные размеры шлагбаума

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

6. Устройство шлагбаума

Шлагбаум «**RBX**» представляет собой моноблочную конструкцию, расположение и состав узлов шлагбаума приведены на рисунке 3.

Рисунок 3. Внешний вид и состав шлагбаума

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. Сигнальная лампа
2. GSM радиомодуль
3. Блок управления
4. Датчики положения стрелы
5. Детектор сирен
6. Излучатель звука сигнализации
7. Линейный привод
8. Блок питания
9. Модуль обогрева

6.1. Корпус шлагбаума

- Корпус тумбы изготовлен из стали толщиной от 2 до 6 мм, прошедшей многослойную цинкофосфатную антикоррозийную обработку и покрытой двойным слоем полимерного порошкового напыления.
- Конструкция корпуса обеспечивает высокую вандалоустойчивость и защиту внутренних компонентов от внешних воздействий.

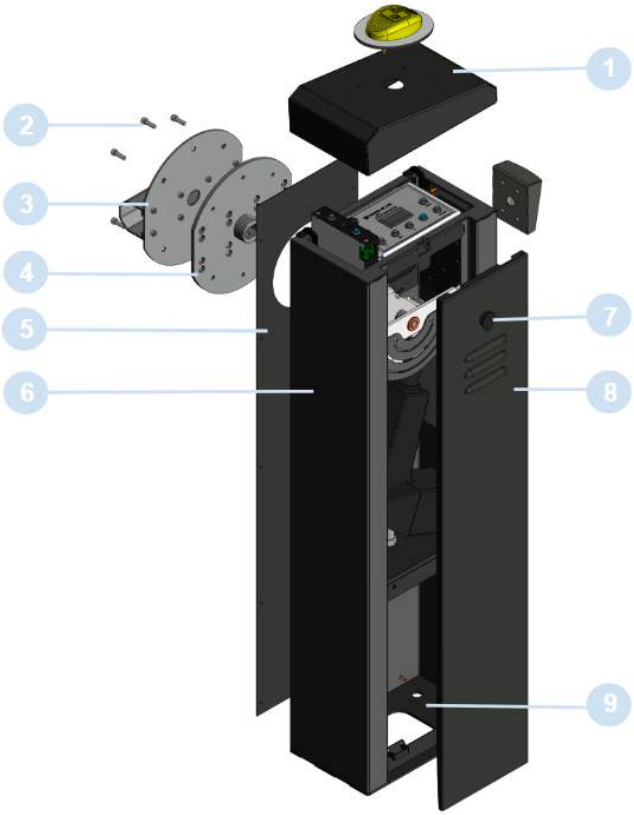

Рисунок 4. Внешний вид и состав корпуса шлагбаума

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. Крышка
2. Крепежные винты
3. Стрелодержатель
4. Кронштейн крепления стрелы
5. Передняя панель
6. Корпус тумбы
7. Замок
8. Дверца
9. Опорная плита

6.2. Узел крепления и управления стрелой

Узел крепления и управления стрелой предназначен для преобразования поступательного движения линейного беспружинного привода во вращательное движение стрелы, а также для обеспечения безопасной эксплуатации и защиты оборудования при аварийных ситуациях.
Ограничители хода стрелы и упор служат для аварийной остановки стрелы в случае выхода из строя или сбоя датчиков конечного положения.
Платформа для установки стрелы предназначена для крепления стрелы прямоугольного сечения 80 × 45 мм длиной до 6,0 м. Крепление осуществляется с помощью полиамидных болтов.

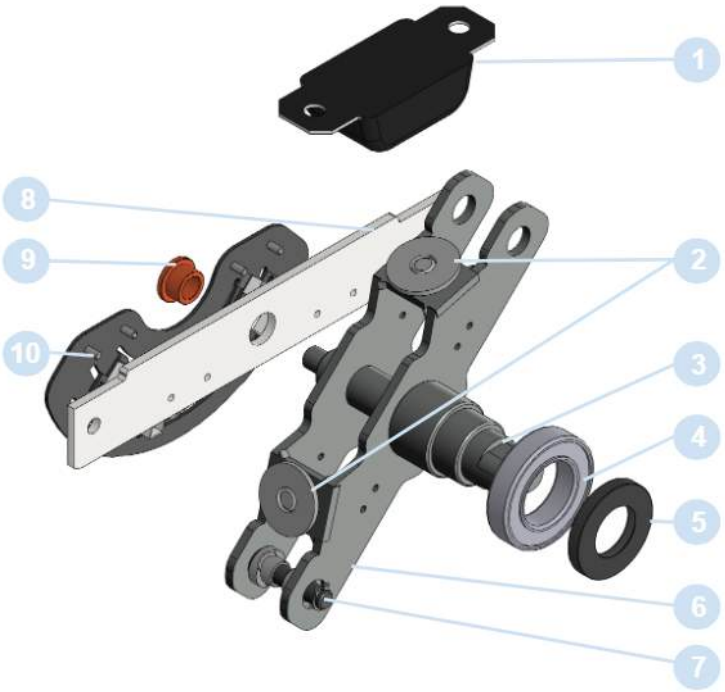

Рисунок 5. Узел крепления и управления стрелой

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. Упор
2. Ограничители хода
3. Вал
4. Подшипник
5. Сальник
6. Рычаг
7. Ось крепления линейного привода
8. Кронштейн вала
9. Подшипник скольжения
10. Модель положения стрелы

Полиамидные болты выполняют функцию предохранительного элемента: при столкновении транспортного средства со стрелой они разрушаются, позволяя стреле отклониться и тем самым предотвращая серьезные повреждения как автомобиля, так и механизма шлагбаума. После срабатывания такие болты подлежат замене на новые.

ВАЖНО!

*При длине стрелы более 5 м обязательно устанавливается опора **BSM-01**, которая крепится к земле и поддерживает свободный конец стрелы, исключая провисание и вибрации.*

6.3. Стрела шлагбаума

ВНИМАНИЕ!

Запрещается ручное поднятие стрелы при подключенном питании к шлагбауму. Данное действие выводит из строя механизм поднятия стрелы и является негарантийным случаем.

Стрела шлагбаума **«RBX»** изготавливается из алюминиевой трубы прямоугольного сечения 80 × 45 мм. Такая конструкция обеспечивает высокую жесткость при минимальном весе, что снижает динамическую нагрузку на привод и увеличивает ресурс механизма.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Максимальная длина стрелы - **6,0 м**.
При этом **на месте монтажа допускается укорачивание стрелы до 5,0 м** без потери эксплуатационных характеристик. Укорачивание производится абразивным или фрезерным инструментом с последующей зачисткой среза.

По всей длине стрела оснащена световозвращающими полосами, обеспечивающими ее хорошую заметность в темное время суток и в условиях ограниченной видимости (дождь, туман, снегопад).

Стрела крепится к платформе узла крепления (см. п. 6.2) с помощью полиамидных болтов.

Рисунок 6. Общий вид стрелы.

6.4. Модуль положения стрелы

Модуль положения стрелы предназначен для точного определения конечных положений стрелы и управления режимами плавного разгона/остановки в процессе ее движения.

Модуль состоит из четырех оптических датчиков, установленных на подвижном шасси, что обеспечивает возможность оперативной настройки зон конечных положений и плавного хода без демонтажа узла.

- **Датчик №1** (поз. 2) - фиксирует крайнее верхнее положение стрелы;
- **Датчик №4** (поз. 5) - фиксирует крайнее нижнее положение стрелы;
- **Датчики №2 и №3** (поз. 3 и 4) - расположены между крайними датчиками и отвечают за включение/отключение режимов плавного разгона (при старте) и плавной остановки (перед достижением конечного положения).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Рисунок 7. Модуль положения стрелы.

1. Винт для фиксации датчика
2. Датчик № 1
3. Датчик № 2
4. Датчик № 3
5. Датчик № 4

Зоны плавного разгона и остановки **устанавливаются на заводе-изготовителе** в соответствии с типовой конфигурацией. Однако при необходимости они могут быть настроены пользователем самостоятельно путем перемещения датчиков №2 и №3 относительно датчиков крайних положений.

ВАЖНО!

Чем меньше расстояние между датчиком крайнего положения и соседним датчиком плавного хода, тем короче участок траектории, на котором осуществляется плавный разгон или остановка.
Во избежание повышенного износа механических узлов, перегрузки привода и повреждения опоры стрелы (BSM-01) не рекомендуется устанавливать минимально возможные зоны плавного хода. Рекомендуется сохранять заводские настройки, если иное не продиктовано спецификой объекта.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ!

Избегайте попадания прямого солнечного излучения на оптические датчики, возможно ложное отсутствие регистрации крайних положений.

Каждый датчик крепится на направляющей с помощью фиксирующего винта. Для регулировки положения:

1. Ослабьте фиксирующий винт датчика.
2. Переместите датчик по направляющей до требуемого положения.
3. Затяните винт.
4. Выполните **холостой прогон стрелы** до крайнего верхнего и нижнего положений.

Угол поворота стрелы должен составлять 90° ± 10°. При отклонении от указанного диапазона повторите настройку.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Некорректная установка датчиков может привести к неполному подъему/опусканию стрелы, резким ударам в крайних положениях, сбоям в работе автоматического реверса и преждевременному выходу из строя механизма.

6.5. Линейный привод

Линейный привод шлагбаума «RBX» выполнен по технологии беспружинного движения низкого напряжения и является основным исполнительным механизмом, обеспечивающим подъем и опускание стрелы.
Привод преобразует электрическую энергию в поступательное движение штока, которое через узел крепления стрелы (см. п. 6.2) передается на стрелу. Благодаря отсутствию пружин не требуется балансировка стрелы, а также периодическая замена или регулировка пружинных элементов - это значительно повышает надежность и снижает эксплуатационные затраты.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ!

Запрещается вмешательство в конструкцию привода, его вскрытие или попытка ремонта неавторизованным лицом. Любые подобные действия аннулируют гарантийные обязательства производителя и могут привести к выходу оборудования из строя.

Рисунок 8. Линейный привод

6.6. Блок управления

Блок управления шлагбаума **«RBX»** реализован предназначен для управления беспружинным линейным приводом, регистрации сигналов от систем безопасности и внешних устройств, а также обеспечения удаленного мониторинга и настройки с помощью GSM-модуля.
Контроллер установлен внутри корпуса шлагбаума и защищен от пыли и влаги в соответствии со степенью защиты IP54.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Рисунок 9. Внешний вид блока управления

На лицевой панели расположены:

- дисплей — отображает текущий режим и параметры;
- 4 кнопки управления:
  - Меню— вход/выход из меню;
  - ОК— подтверждение выбора и сохранение параметров;
  - Вверх/вниз — навигация по пунктам меню.
- 2 кнопки управления стрелой:
  - Стрела вверх
  - Стрела вниз

Блок управления оснащен стандартными разъемами для подключения питания, исполнительных устройств, датчиков и интерфейсов связи. Все входы/выходы реализованы в соответствии с требованиями электробезопасности и совместимы с оборудованием CARDDEX и сторонних производителей.
Назначение контактов разъемов приведено в таблице 2.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 2. **Назначение разъемов платы контроллера**

Разъем	Назначение
XS1	+24V, +5V, GND, сигналы управления (UP, DOWN, STOP, SBS, ALARM), входы датчиков препятствия (IR1, IR2)
XS2	Подключение двигателя (MOT1, MOT2, модуля положения стрелы (SEN1–SEN4), сигнальной лампы, сирены, зуммера
XS3/XS4/XP4	Не используется
XP6	Для сервисного обслуживания
XP7	Интерфейс пользователя: дисплей и кнопки управления (MENU, OK, UP, DOWN)

6.6.1. Сервисное меню блока управления

Сервисное меню предназначено для настройки параметров работы шлагбаума, включая режимы движения стрелы, чувствительность датчиков, управление внешними устройствами и сетевые интерфейсы. Меню имеет двухуровневую структуру и вызывается нажатием кнопки **Меню** на лицевой панели блока управления.

ВНИМАНИЕ!

Структура меню зависит от модели блока и версии установленного ПО.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 3. **Структура сервисного меню**

№	Раздел	Назначение
P1	Стрела	Не используется
P2	Режим работы	Включение/отключение автоматического режима, задержка закрытия (1–60 с)
P3	Сигнальная лампа	Настройка режимов работы лампы и зуммера
P4	Двигатель	Настройка мощности, тока, температуры, выбор профиля движения
P5	Препятствие	Конфигурация каналов фотоэлементов (1 или 2), выбор активного уровня сигнала
P6	Подогрев	Не используется
P7	RS-485	Установка адреса устройства в сети (1–16)
P8	Wi-Fi	Включение/настройка беспроводного интерфейса, сброс к заводским настройкам.
P9	Сброс настроек	Возврат всех параметров к заводским значениям

ВАЖНО!

*Все изменения вступают в силу только после нажатия кнопки **«OK»**. После успешной записи параметра на дисплее отображается надпись **«STrd»** — это идентификатор подтверждения сохранения настройки в энергонезависимую память (ПЗУ).*

Основные настройки

P2:01 — Автоматический режим

- **OFF** — режим отключен (по умолчанию);
- **1–60** — время задержки опускания стрелы в секундах.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

После сохранения шлагбаум автоматически закроет проезд через указанное время.

P3:01 — Режим работы сигнальной лампы

- **OFF** — лампа выключена;
- **UP** — горит при подъеме стрелы;
- **DN** — горит при опускании стрелы;
- **UD** — горит при подъеме и опускании.

P3:02 – Не используется

P3:03 — Режим работы зуммера

- **OFF** — зуммер отключен;
- **ON** — зуммер включен.

P4:01 — Порог срабатывания по току (защита от столкновения)

- **0000–9900** — порог в миллиамперах.

При превышении порога активируется аварийный реверс.
Рекомендуется не менее 5000 мА при температуре ниже –20 °C.

P4:02 — Выбор таблицы предустановленных параметров двигателя

- **0001 / 0002 / 0003** — выбор профиля движения.

Каждая таблица содержит настройки мощности, ускорения и плавности хода.

P4:03 — Мощность двигателя в режиме «Парковка стрелы»

- **0000–0100** — мощность в % от максимума.

Влияет на усилие удержания стрелы в крайних положениях.

P4:04 — Мощность двигателя в режиме «Максимальная скорость»

- **0000–0100** — мощность в % от максимума.

Определяет скорость движения стрелы в основном участке траектории.

P4:05 – Не используется

P5:01 — Количество каналов датчиков препятствия

- **0001** — используется один канал (IR1);
- **0002** — используются два канала (IR1 + IR2).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

P5:02 — Активный уровень сигнала канала IR1

- **LO** — низкий уровень («нормально замкнутый»);
- **HI** — высокий уровень («нормально разомкнутый»).

P5:03 — Активный уровень сигнала канала IR2

- **LO** — низкий уровень;
- **HI** — высокий уровень.

P6 – Не используется

P7:01 — Адрес в сети RS-485

- **0001–0016** — адрес устройства.

P8:01 — Состояние Wi-Fi интерфейса

- **OFF** — отключен;
- **ON** — включен.

При включении создается сеть **CDX-XXXXXXXX** (пароль по умолчанию: **12345678**).

P8:03 — Сброс настроек Wi-Fi к заводским

- **ON** → нажать **OK** — сброс выполнен.

Восстанавливает SSID, пароль и IP-параметры.

P9:01 — Сброс всех параметров к заводским

- **ON** → нажать **OK** — сброс выполнен.

После перезагрузки шлагбаум работает в режиме **«Контроль»**, автоматическое закрытие — отключено.

6.7. Устройства управления шлагбаумом

Шлагбаум **«RBX»** поддерживает подключение различных устройств управления, обеспечивающих как локальное, так и удаленное взаимодействие. Все входы реализованы по схеме **«сухой контакт»** или **«открытый коллектор»**, активный уровень сигнала — низкий (0 В) относительно общего провода (**GND**). Устройства управления подключаются к соответствующим контактам разъема **XS1** блока управления:

- **UP** — команда «Открыть» (поднять стрелу);
- **DOWN** — команда «Закрыть» (опустить стрелу);

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- **STOP** — команда «Стоп» (немедленная остановка движения);
- **SBS** — команда «Шаг» (однократный цикл «вверх–вниз»);
- **ALARM** — команда «Тревога» (аварийное открытие проезда).

6.7.1. Радиопульты

Шлагбаум **«RBX»** оснащен встроенным радиомодулем (до **800** радиобрелоков). Дальность действия — до 100 м в прямой видимости.

Запись кодов брелоков осуществляется через мобильное приложение или через кнопку «Запись радио-пультов».

Шлагбаум «**RBX**» поддерживает режим «**Step by Step**» — однократный цикл «подъем → ожидание → опускание» стрелы по одной команде.

6.7.2. GSM-модуль

Встроенная GSM-система поддерживает до **2000** пользователей и позволяет:
управлять шлагбаумом по SMS-командам;
получать автоматические уведомления о нештатных ситуациях:

- попытка несанкционированного подъема стрелы;
- перегрев привода;
- сбой контроллера;
- открытие по сирене спецслужб;
- перезагрузка устройства.

Управление и мониторинг работают без подключения к интернету, Wi-Fi или внешним серверам.

В системе предусмотрены две роли для телефонных номеров:

- **«Мастер»** (администратор) — один номер, используется для отправки SMS-команд управления (добавление пользователей, настройка, сброс и т.п.);
- **«Пользовательский»** — до 2000 номеров, используются для открытия шлагбаума по звонку или SMS.

Один и тот же номер может одновременно быть и «Мастером», и «Пользователем» — для этого его нужно зарегистрировать в обоих перечнях.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ВАЖНО!

*Для работы GSM-модуля (SMS-управление, уведомления) рекомендуется использовать SIM-карты следующих операторов поддерживающих **2G** сеть: **МТС, Билайн, Мегафон, Теле2**.*

***SIM-карта должна быть активирована**, иметь положительный баланс и поддерживать SMS-сервисы.*

Рисунок 10. GSM радиомодуль

6.7.2.1. Кнопка «СБРОС» GSM и режим «Возврат параметров»

После включения светодиод **STATUS** мигает с определенной частотой:

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- 1 раз в 0,5 секунды — GSM-модуль ищет сеть;
- 1 раз в 2 секунды — GSM-модуль зарегистрирован в сети (нормальная работа).

Алгоритм работы кнопки СБРОС GSM

№ п/п	Состояние светодиода STATUS	Действие с кнопкой СБРОС GSM	Результат
1	Включен постоянно	Нажата > 5 с	Переход в режим №2 (мигание 1 раз/сек)
2	Мигает 1 раз/сек	Нажата > 15 с	Переход в режим №3 (мигание 2 раза/сек); — при отпускании в интервале 5–15 с: очистка списка пользователей («Пользовательский»)
3	Мигает 2 раз/сек	Нажата > 25 с	Переход в режим №4 (мигание 5 раз/сек); — при отпускании в интервале 15–25 с: очистка списка «Мастер»
4	Мигает 5 раз/сек	Нажата > 35 с	**Сброс всех параметров к заводским значениям**; — при отпускании в интервале 25–35 с: удаление всех номеров + возврат к заводским настройкам

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

6.7.3. Мобильное приложение (Wi-Fi)

При включении Wi-Fi-интерфейса (раздел **P8:01**) шлагбаум создает собственную беспроводную сеть:

- **SSID**: CDX-XXXXXXXX (где XXXXXXXX — серийный номер контроллера);
- **Пароль** по умолчанию: 12345678.

Через официальное мобильное приложение **CARDDEX RBX** можно:

- управлять стрелой («вверх», «вниз», «стоп»);
- настраивать время автозакрытия (1–60 с);
- регулировать мощность двигателя и зоны плавного хода;
- выбирать режимы работы сигнальной лампы и зуммера;
- просматривать историю событий (несанкционированный подъем, перегрев, срабатывание ESD-01 и др.).
- Приложение работает локально, без передачи данных в облако.

ПРИМЕЧАНИЕ!

*Полная инструкция по работе с мобильным приложением **CARDDEX RBX** (управление, настройка, работа с пользователями и мониторинг) приведена в **Приложении №2** настоящего Руководства.*

6.7.4. Акустический детектор сирен «ESD-01»

Встроенный модуль ESD-01 распознает звуковые сигналы спецслужб (пожарная, скорая, полиция, МЧС) и автоматически открывает проезд.

- Время реакции: ~3 секунды;
- Чувствительность: 8 уровней, настраивается под акустические условия объекта (от тихого ЖК до шумной трассы).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Рисунок 11. Акустический детектор сирен «ESD-01»

Для точной настройки чувствительности **ESD-01** и калибровки под акустические условия объекта см. отдельное руководство: **Приложение №4** Полезные ссылки → «Руководство ESD-01»

6.7.5. Проводной пульт дистанционного управления (ПДУ)

ПДУ подключаются кабелем к контактам UP / DOWN и питанию +5 В / GND на разъеме XS1.

ВАЖНО!

*Номинальное напряжение питания — **5 В**. Превышение напряжения может привести к выходу ПДУ из строя и является основанием для отказа в гарантийном обслуживании.*

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

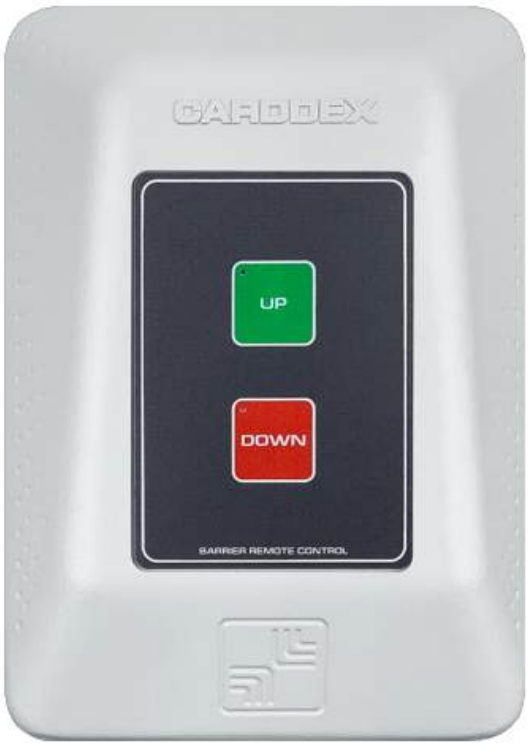

Рисунок 12. Внешний вид пульта дистанционного управления шлагбаумом «SW-02»

6.8. Модуль обогрева

Модуль обогрева встроен в корпус шлагбаума и автоматически поддерживает рабочую температуру внутренних компонентов при внешней температуре до −40 °C.

Управление осуществляется через встроенный термостат — включение происходит при снижении температуры ниже порогового значения, отключение — при прогреве до безопасного уровня.

ВАЖНО!

*Модуль обогрева подключается напрямую к сети **220 В** (фаза L, нейтраль N) — не через контроллер. Подключение через контакты блока управления запрещено и может привести к перегрузке и выходу из строя электроники.*

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Рисунок 13. Модуль обогрева

6.9. Сигнальная лампа

Шлагбаум оснащен антивандальной сигнальной лампой, выполненной из ударопрочного пластика. Лампа устойчива к механическим воздействиям и атмосферным осадкам.

В корпус лампы выведены антенны встроенных радиомодулей:

- **GSM-антенна** (для работы с SIM-картой и SMS-уведомлениями);
- **RF-антенна** (для приема сигналов от радиобрелоков, 433 МГц).

Такое размещение обеспечивает максимальную дальность действия и минимизирует экранирование сигнала металлическим корпусом шлагбаума.

Режим работы настраивается в сервисном меню (P3:01):

- **OFF** - лампа выключена;
- **UP** - горит при подъеме стрелы;
- **DN** - горит при опускании стрелы;
- **UD** - горит при обоих движениях.

Лампа подключена к контакту LAMP разъема XS2.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Рисунок 14. Сигнальная лампа

6.10. Аварийная сирена

Встроенная аварийная сирена предназначена для оповещения о несанкционированном вмешательстве в работу шлагбаума.

Сирена активируется автоматически при попытке ручного подъема стрелы при включенном питании.

Звуковое оповещение длится 60 секунд и прекращается:

- автоматически по истечении времени,
- или досрочно — при подаче любой легитимной команды управления (UP, DOWN, STOP, SBS).

Сирена подключена к контакту BUZZER разъема XS2.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Рисунок 15. Излучатель звука сигнализации несанкционированного проезда

6.11. Фотоэлементы безопасности

Фотоэлементы не входят в базовую комплектацию шлагбаума, но могут быть установлены дополнительно для повышения безопасности эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

Рекомендуемая высота установки фотоэлементов - 300-500 мм.

Корпуса фотоэлементов выпускаются в двух исполнениях: для монтажа на горизонтальные (рисунок 17) и на вертикальные поверхности (рисунок 18).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

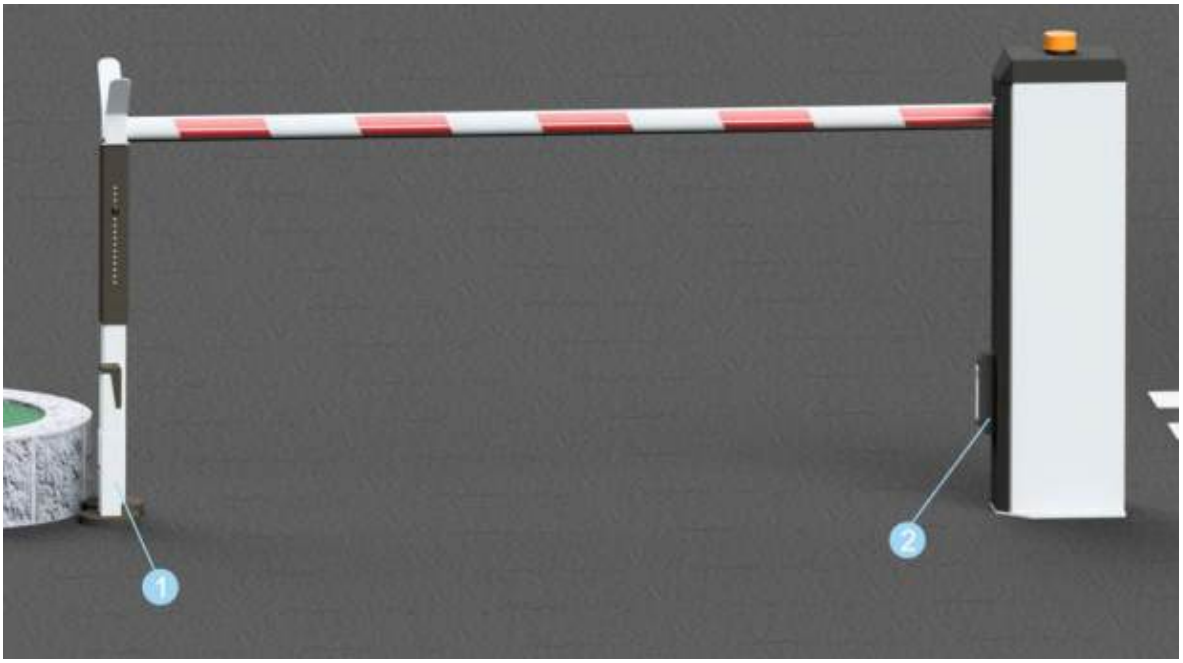

Рисунок 16. Схема расположения фотоэлементов

1 Фотоэлемент безопасности с горизонтальным креплением

2 Фотоэлемент безопасности с вертикальным креплением

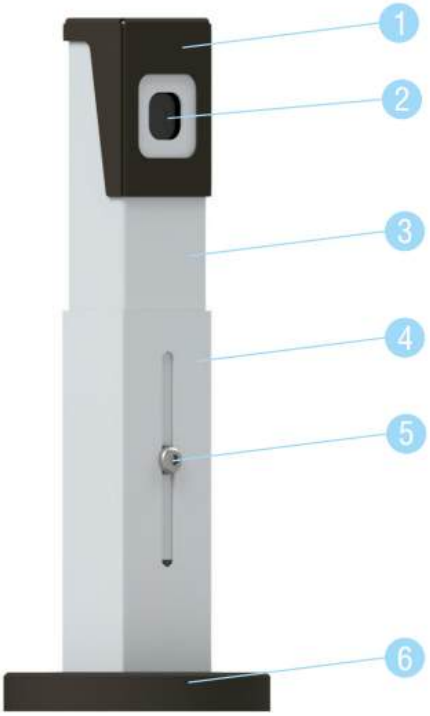

Рисунок 17. Фотоэлемент безопасности для горизонтального крепления

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. Верхняя крышка
2. Линза датчика
3. Верхняя стойка
4. Нижняя стойка
5. Регулировочный винт
6. Кожух монтажного основания

Рисунок 18. Фотоэлемент безопасности в навесном корпусе

Фотоэлементы подключаются к контактам **IR1** и **IR2** разъема **XS1**.

Активный уровень сигнала настраивается в сервисном меню (P5:02 / P5:03):

- **LO** — низкий уровень (нормально замкнутый контакт);
- **HI** — высокий уровень (нормально разомкнутый контакт).

6.12. Режимы работы шлагбаума

Шлагбаум **«RBX»** работает в нескольких логических режимах, определяющих поведение стрелы при получении команд, срабатывании датчиков или возникновении аварийных ситуаций. Все режимы управляются контроллером и могут быть настроены через сервисное меню или мобильное приложение.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

6.12.1. Режим «Контроль» (по умолчанию)

- Активируется после сброса к заводским настройкам **(P9:01)**.
- Стрела не движется автоматически.
- Подъем возможен только по команде **«UP»**.
- Опускание — только по команде **«DOWN»**.
- Команда **«STOP»** немедленно останавливает движение.
- Автоматическое закрытие отключено (**P2:01 = OFF)**.
- Используется при ручном управлении, настройке или диагностике.

⚠ **ВАЖНО!**

Рекомендуется для первоначального запуска и проверки механики.

6.12.2. Режим «Автоматический»

- Активируется при установке **P2:01** = 1–60 (время автозакрытия в секундах).
- При получении команды **«UP»**:
  - стрела поднимается;
  - включается таймер автозакрытия.
- По истечении заданного времени:
  - если нет сигнала от фотоэлементов (IR1/IR2) → стрела опускается;
  - если есть сигнал препятствия → опускание блокируется до устранения объекта.
- Если в течение времени автозакрытия поступает новая команда «UP», таймер перезапускается.
- При наличии фотоэлементов, можно настроить автоматическое закрытие сразу после проезда ТС (независимо от таймера).

⚠ **ВАЖНО!**

*В этом режиме команда **«DOWN»** игнорируется, пока не завершится цикл автозакрытия или не будет подана команда **«STOP»**.*

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

6.12.3. Команда «Тревога» (ALARM)

Режим «Тревога» активируется при поступлении сигнала **ALARM** и имеет **наивысший приоритет** среди всех команд управления.

Сигнал **ALARM** может быть сформирован двумя способами:

- Внешним устройством (например, пультом охраны, кнопкой тревоги) через контакт **ALARM** разъема **XS1**;
- **Встроенным акустическим детектором сирен «ESD-01»** при распознавании звуковых сигналов спецслужб (пожарная, скорая, полиция, МЧС).

При активации режима «Тревога»:

- стрела немедленно поднимается, даже если двигалась вниз;
- включается сигнальная лампа;
- отправляется SMS-уведомление (при наличии GSM-модуля);
- в журнал событий записывается факт активации (с указанием источника: «ALARM» или «ESD-01»).
- Шлагбаум остается в открытом состоянии до получения команды «STOP» или «DOWN». Автоматическое закрытие (P2:01) игнорируется.

ВАЖНО!

*Чувствительность детектора **ESD-01** настраивается в диапазоне 1–8 уровней под акустические условия объекта. Время реакции — около 3 секунд.*

6.12.4. Несанкционированный подъем стрелы

Обнаруживается по резкому изменению положения стрелы без команды «UP».

Реакция системы:

- включается встроенная аварийная сирена на 60 секунд;
- отправляется SMS-уведомление (если настроено);

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- в журнал событий записывается «Несанкционированный подъем».

Сирена отключается досрочно при подаче любой легитимной команды (UP/DOWN/STOP/SBS).

Стрела не блокируется механически — это позволяет обеспечить аварийный проезд.

6.12.5. Авария по току (защита от столкновения)

Срабатывает при превышении порога тока (P4:01, по умолчанию ~5000 мА).

Возможные причины:
- столкновение со стрелой;
- обледенение механизма;
- загустевшая смазка при низких температурах.

Реакция:
- движение останавливается;
- активируется автоматический реверс — стрела поднимается вверх;
- отправляется уведомление;
- в журнал записывается «Авария по току».

Через 3–5 секунд система разрешает повторную попытку движения.

При работе ниже −20 °C рекомендуется увеличить P4:01 до 6000–7000 мА во избежание ложных срабатываний.

6.12.6. Режим «Step by Step» (SBS)

Активируется командой «SBS» (например, с радиобрелока).
Алгоритм работы:
- Стрела поднимается в верхнее положение;
- Включается ожидание:
- либо до фиксации проезда фотоэлементами,
- либо до истечения времени автозакрытия (P2:01);
- Стрела автоматически опускается.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Используется для упрощения управления одним нажатием (например, на парковках ЖК).

Если в зоне есть препятствие, опускание не происходит до его устранения.

6.12.7. Приоритеты сигналов управления

При одновременном поступлении нескольких команд действует следующий приоритет:

Приоритет	Сигнал	Действие
1	STOP	Экстренная остановка, блокировка новых команд до подтверждения
2	ALARM	Немедленный подъем, игнорирование всех остальных команд
3	IR1 / IR2	Запрет на опускание при наличии препятствия
4	UP	Подъем стрелы
5	DOWN	Опускание стрелы
6	Автоматическое закрытие (P2:01)	Опускание по таймеру

ВАЖНО!

*Команда **«STOP»** не только останавливает движение, но и сбрасывает текущий режим — для продолжения требуется новая команда.*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

7. Монтаж шлагбаума

Монтаж шлагбаума **«RBX»** должен выполняться квалифицированным персоналом, имеющим допуск к работе с электрооборудованием напряжением до 1000 В. Все работы проводятся при **отключенном питании**.

⚠ **ВНИМАНИЕ!**

Нарушение технологии монтажа, включая отсутствие заземления или неправильное изготовление фундамента, может привести к:
поломке механизма,
травмам персонала,
отказу в гарантийном обслуживании.

7.1. Подготовительные работы перед монтажом

Перед началом монтажа необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- Обследование места предполагаемого монтажа:
  - проверка ровности и несущей способности основания (асфальт, бетон);
  - отсутствие подземных коммуникаций (газ, вода, кабели) — подтверждение по актам или плану участка;
  - доступность для подъезда техники и разгрузки.

- Разработка плана размещения:
  - расположение шлагбаума относительно проезда (мин. 200 мм от края);
  - трассы прокладки кабелей (фотоэлементы, ПДУ, СКУД);
  - установка опоры BSM-01 при длине стрелы > 5 м.

- Проверка электрической сети:
  - напряжение: 220 В ±10 %, 50 Гц;
  - наличие заземления (сопротивление ≤ 4 Ом);

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- подключение через автоматический выключатель 16 А, тип С и УЗО/дифавтомат 30 мА.

- Организация зоны безопасности:
  - ограждение рабочей зоны;
  - установка знаков: «Работы ведутся», «Опасно — высокое напряжение»;
  - назначение ответственного за безопасность.

ВАЖНО!

Монтаж выполняется силами минимум двух квалифицированных монтажников с группой допуска по электробезопасности не ниже III.

ВНИМАНИЕ!

Завод-изготовитель не несет ответственности за повреждения шлагбаума и другого оборудования, а также иной ущерб, нанесенный в результате некорректного монтажа. Завод-изготовитель оставляет за собой право отклонить претензии потребителя и отказать в гарантийных обязательствах, если монтаж выполнен с нарушением указаний, приведенных в данном руководстве.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

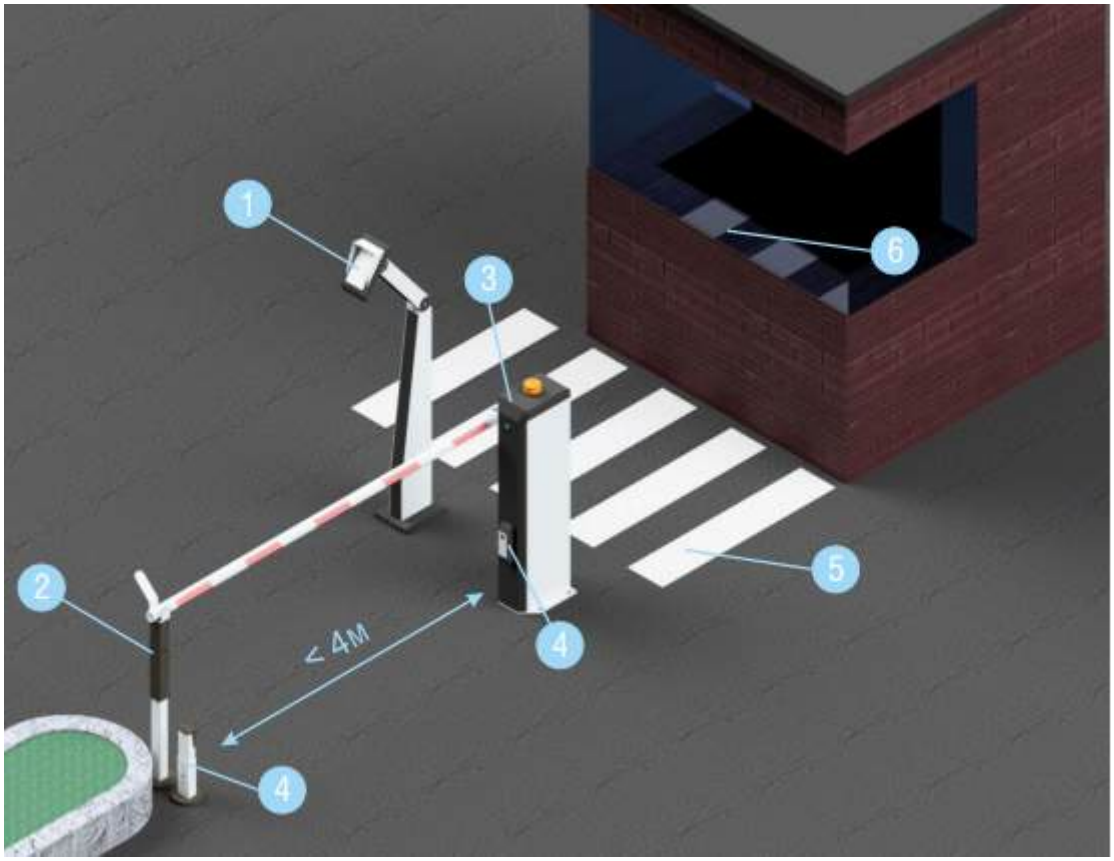

Рисунок 19. Пример организации зоны проезда.

1. Стойка со считывателем
2. Опора стрелы
3. Шлагбаума RBX
4. Фотоэлемент безопасности
5. Пешеходная зона
6. ПДУ

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

7.2. Необходимые инструменты

ВНИМАНИЕ!

Использование инструментов с истекшим сроком поверки или поврежденных материалов запрещено.

Для выполнения монтажа потребуются следующие инструменты

- электроперфоратор;

- штроборез для выполнения кабельного канала;

- отвертка с крестообразным шлицем;

- ключи торцовые;

- набор шестигранных ключей;

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- уровень;

- рулетка;

- жесткая проволока 1,5 м (для протягивания кабелей).

7.3. Подготовка фундамента

Для надежного крепления шлагбаума «RBX» рекомендуется использовать монолитный бетонный фундамент марки М400.

Требования к фундаменту:

- Глубина заложения: не менее 210 мм (от поверхности земли до верха фундамента);
- Толщина слоя бетона под корпусом: не менее 210 мм;
- Размеры фундамента: 500 × 500 мм (минимум);
- Армирование: каркас из арматуры Ø10 мм (4 прутка продольных + хомуты через 200 мм);
- Закладные элементы: 4 анкерных болта М16×300 мм, установленных в бетон с выступом над поверхностью 80 мм.

ВАЖНО!

При установке шлагбаума на грунтовое основание или при наличии риска подвижек грунта рекомендуется увеличить глубину фундамента до ≥ 800 мм и использовать армированный пояс по периметру.

Монтажный комплект RBX (входит в поставку):

- Стальная монтажная плита;
- 4 шт. анкерных шпилек М16 × 200 мм с гайками и шайбами.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Порядок выполнения:

1. Подготовьте котлован и опалубку для заливки бетоном.
   Размеры котлована: 500 × 500 × 800 мм (ширина × длина × глубина).
2. Установите монтажную пластину в котлован, выровняв ее по горизонту (допуск ≤ 1 мм/м).
   - Проделайте центральное отверстие в пластине под ввод кабелей (диаметр ≥ Ø25 мм);
   - Уложите гофрированную трубу через отверстие для прокладки кабелей питания и управления.
3. Защитите резьбу шпилек от загрязнения бетоном:
   - оберните верхние части шпилек изолентой или специальной защитной муфтой;
   - убедитесь, что шпильки свободно возвышаются над уровнем бетона на 80 ± 5 мм.
4. Залейте котлован бетоном М400, обеспечив полное заполнение пространства вокруг пластины и шпилек.
   - Выровняйте верхнюю поверхность фундамента по горизонту;
   - После схватывания бетона очистите верхнюю поверхность от налета и остатков раствора.
5. Выдержите бетон до окончательного отвердевания:
   - при температуре +15...+25 °C — не менее 72 часов;
   - при температуре ниже +10 °C — не менее 5 суток (с учетом добавок и условий твердения).

Рисунок 20. Устройство фундамента с монтажным комплектом.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВАЖНО!

Установка шлагбаума до достижения бетоном расчетной прочности может привести к перекосу корпуса и повреждению механизма.

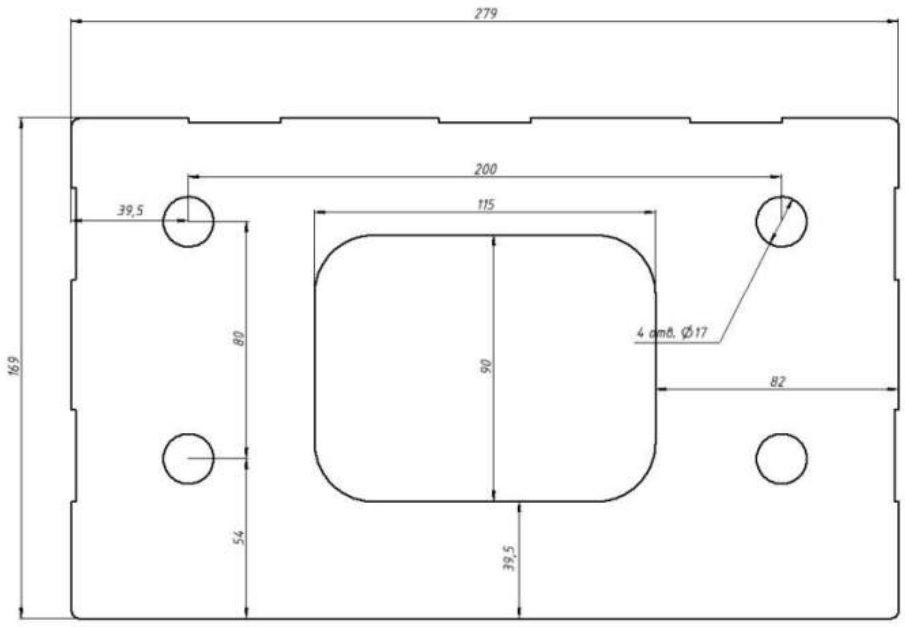

Рисунок 21. Чертеж пластины шлагбаума.

7.4. Монтаж тумбы шлагбаума

Установка корпуса выполняется после полного отвердевания бетона фундамента (не менее 72 часов при +15...+25 °C).

Порядок выполнения:

1. Подготовьте поверхность фундамента:
   - Очистите верхнюю поверхность от пыли, остатков опалубки и бетонного налета;
   - Убедитесь, что уровень фундамента горизонтален (допуск ≤ 1 мм/м).
2. Установите корпус на монтажную плиту:

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- Совместите отверстия в основании корпуса с шпильками M16 × 200 мм, выступающими из фундамента;
- Наденьте шайбы и гайки, затяните предварительно для центровки.

3. Выровняйте корпус по вертикали:
   - Используйте строительный уровень (длина ≥ 600 мм);
   - Допуск: ≤ 1 мм на 1 м высоты корпуса;
   - При необходимости подложите регулировочные прокладки под углы корпуса (не более 2 мм толщиной).
4. Затяните крепеж окончательно:
   - Используйте ключ-динамометр;
   - Момент затяжки: 80 Н·м ± 5 %;
   - Затягивайте гайки крест-накрест, поэтапно (сначала 50 Н·м, затем 80 Н·м).
5. Проверьте надежность крепления:
   - Корпус не должен качаться при нажатии рукой (усилие ~50 Н);
   - Убедитесь, что между корпусом и фундаментом нет зазоров.

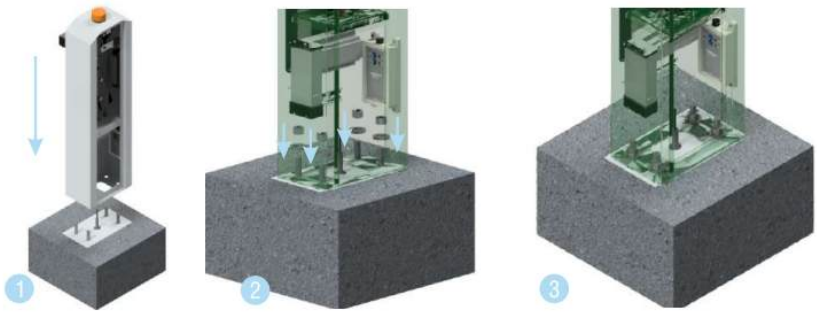

Рисунок 22. Установка тумбы шлагбаума

7.5. Установка стрелы шлагбаума

ВАЖНО!

Монтаж стрелы выполнять только на закрепленную к монтажному основанию тумбу.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Стрела шлагбаума **«RBX»** поставляется в виде отдельного элемента и устанавливается на платформу узла крепления после установки корпуса.

Порядок выполнения:

1. Установите стрелу на пластину стрелодержателя
   - Убедитесь, что стрела свободно ложится на опорные поверхности без перекоса;
   - Не допускайте зазоров между стрелой и стрелодержателем.
2. Установите стрелодержатель на монтажную пластину корпуса
   - Совместите отверстия в основании стрелодержателя с резьбовыми втулками/шпильками на монтажной плите;
   - При необходимости используйте регулировочные прокладки для выравнивания.

3. Прикрутите стрелодержатель к пластине шестью винтами
   - Используйте винты из полиамида М8×10 черного цвета (входят в комплект поставки);
   - Затягивайте равномерно, крест-накрест, моментом не более 8 Н·м (чтобы не разрушить резьбу);
   - Винты выполняют функцию предохранительного элемента: при столкновении со стрелой они разрушаются, предотвращая повреждение механизма и ТС.

⚠ **ВАЖНО**!

Замена полиамидных винтов на металлические запрещена — это аннулирует защитную функцию аварийного откидывания и является негарантийным случаем.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

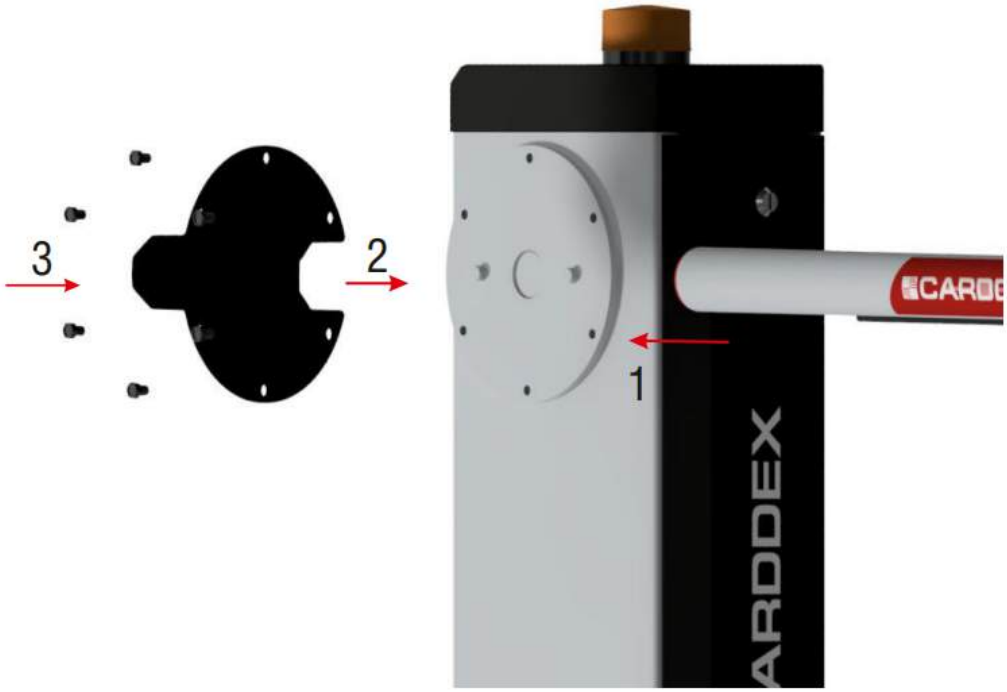

Рисунок 23. Установка стрелы на шлагбаум

Демонтаж стрелы

Выполняется в обратной последовательности:

- Открутите 6 полиамидных винтов;
- Снимите стрелодержатель с пластины;
- Снимите стрелу с стрелодержателя.

ВНИМАНИЕ!

Монтаж и демонтаж стрелы производите только в горизонтальном положении.

7.6. Монтаж опоры стрелы

ВНИМАНИЕ!

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

*Эксплуатация шлагбаума с длиной стрелы более 5 м без опоры **BSM-01** является негарантийным случаем и приводит к деформации стрелы, повреждению механизма и выходу из строя привода.*

Опора BSM-01 предназначена для поддержки свободного конца стрелы в горизонтальном положении, предотвращая ее провисание и вибрации при движении.

Конструкция:

- Опора состоит из верхней регулируемой части и нижней неподвижной стойки;
- Верхняя часть оснащена резиновым демпфером, смягчающим контакт со стрелой;
- Регулировка высоты осуществляется через ряд отверстий и фиксируется винтами М8;
- Установка производится соосно со стрелой, с противоположной стороны от корпуса шлагбаума.

Рисунок 24. Опора стрелы

Требования к основанию

Для надежного крепления опора BSM-01 должна устанавливаться на прочные и ровные бетонные (бетон марки не ниже М400) или каменные основания толщиной не менее 210 мм.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Если прочное основание отсутствует, необходимо выполнить отдельный фундамент под опору:

- размеры: 300 × 300 × 300 мм;
- армирование: каркас из арматуры Ø8 мм;
- бетон: М400;
- выдержка: не менее 72 часов при температуре +15...+25 °C.

Порядок монтажа:

1. Установите опору соосно со стрелой, с противоположной стороны от корпуса шлагбаума.
2. Закрепите опору на основании анкерными болтами М12×200 мм (входят в комплект).
3. Отрегулируйте высоту верхней части опоры так, чтобы конец стрелы свободно лег на резиновый демпфер без натяга.
4. Зафиксируйте положение регулировочными винтами.

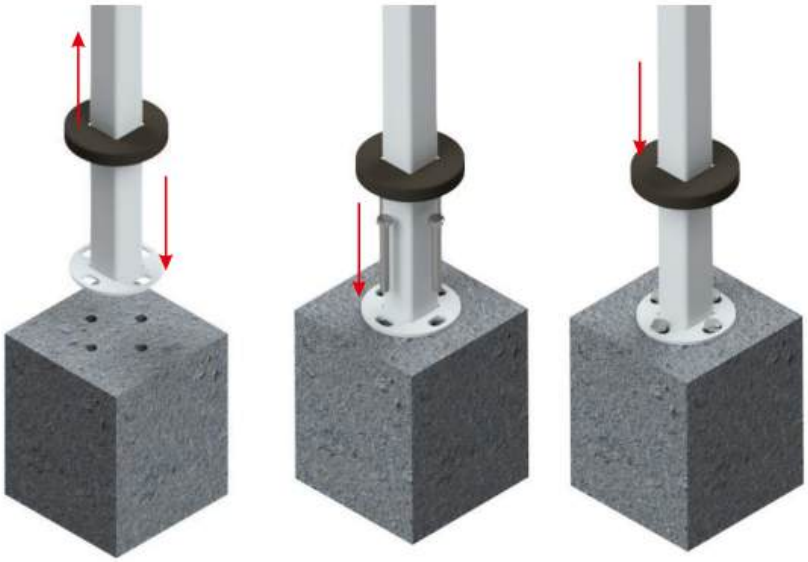

Рисунок 25. Монтаж опоры стрелы

7.7. Разбор корпуса блока управления для подключения внешних устройств

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ!

Все работы выполняются при отключенном питании 220 В. Перед разбором переведите стрелу в верхнее положение вручную.

Порядок разбора:

1. Отсоедините две антенны от GSM-модуля (расположены снизу корпуса).
2. Открутите две гайки М4 - они фиксируют **GSM-модуль и левую часть крышки блока управления**.
3. Аккуратно отведите GSM-модуль в сторону — он остается соединенным проводами, но освобождает доступ к клеммам.
4. Открутите две гайки М4 справа сверху — они крепят правую часть крышки.
5. Осторожно снимите крышку блока управления, отведя ее в сторону. Обратите внимание: к крышке подведены провода от кнопок управления - не тяните за них.
6. Теперь доступны все клеммные колодки:

После подключения:

- Установите крышку в обратной последовательности;
- Затяните гайки М4 равномерно, моментом не более 1,5 Н·м;
- Подключите антенны к GSM-модулю;

7.8. Подключение питания и внешних устройств

Подключение выполняется после полного монтажа корпуса, стрелы и опоры, но до первого включения.

ВНИМАНИЕ!

*Все работы проводятся при **отключенном питании**. Нарушение полярности или подключение к предназначенным контактам может привести к повреждению контроллера и является негарантийным случаем.*

7.8.1. Подключение питания

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Подключите блок питания к сети переменного тока **220 В** через дифференциальное защитное устройство.

Рисунок 26. Схема подключения блока питания

7.8.2. Подключение модуля обогрева

ВАЖНО!

Подключение модуля обогрева через контакты контроллера запрещено — это может привести к перегрузке и выходу из строя блока управления.

Модуль подключается напрямую к сети **220 В** (фаза **L** и нейтраль **N**).

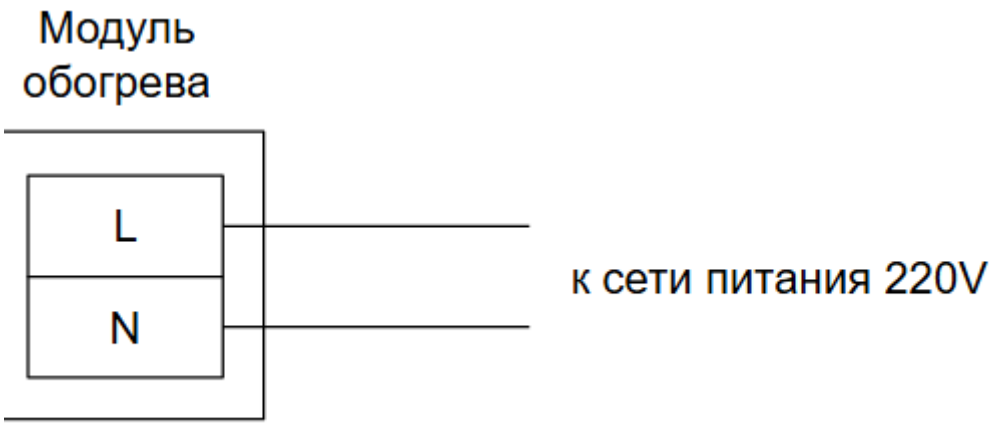

Рисунок 27. Схема подключения модуля обогрева

Провода 1 и 2 — одинакового цвета (серые), но маркируются на месте подключения:

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- Провод 1 → L (фаза),
- Провод 2 → N (ноль).

7.8.3. Подключение пульта дистанционного управления SW-02

ПДУ подключаются к разъему **XS1** на плате контроллера. Сигналы управления реализованы по схеме **«сухой контакт» с низким активным уровнем** (замыкание на **GND**).

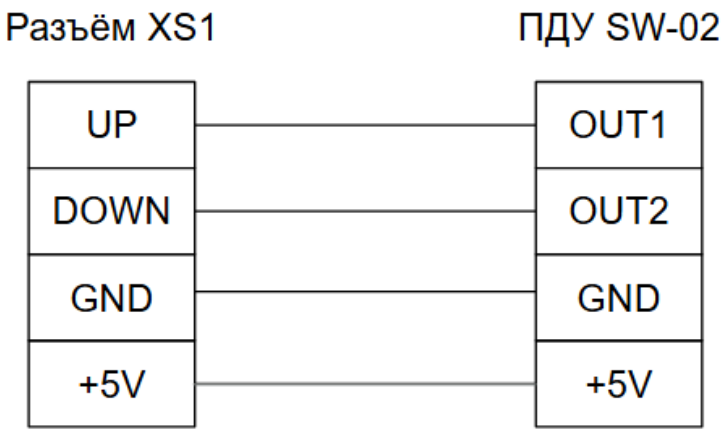

Рисунок 28. Схема подключения ПДУ «SW-02»

7.8.4. Подключение фотоэлементов безопасности

Фотоэлектрические датчики (приемник и передатчик) предназначены для обеспечения безопасности движения стрелы и фиксации факта проезда ТС. Приемник подключается к блоку управления и получает питание от контактов **+24 В / GND** разъема **XS1**.

Передатчик может работать в двух режимах питания:

- От проводной линии — совместно с приемником через общий кабель;
- От гальванических элементов — 2 шт. типа АА (не входят в комплект поставки).

Использование автономного питания передатчика позволяет отказаться от прокладки отдельной питающей линии, что снижает трудозатраты при монтаже.

Срок службы батарей (при средней интенсивности использования):

- Литиевые элементы (3600 мА·ч) — до 3 лет;
- Щелочные элементы (1800 мА·ч) — до 1,5 лет.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВАЖНО!

Гальванические элементы питания не входят в комплект поставки.

ВНИМАНИЕ!

При снижении напряжения питания передатчика возможны ложные срабатывания или потеря сигнала. Рекомендуется периодически проверять состояние батарей или использовать проводное питание в условиях повышенной надежности.

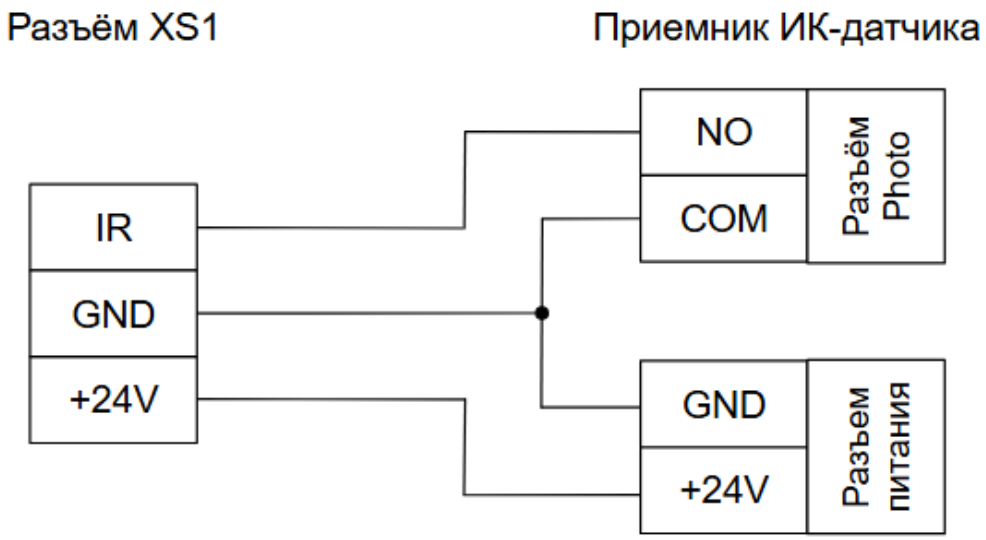

Рисунок 29. Схема подключения фотоэлектрических датчиков

Для установки гальванических элементов типа АА в передатчик необходимо разобрать корпус датчика:

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. Выкрутите четыре винта, крепящих переднюю крышку;
2. Снимите переднюю крышку - доступ к внутреннему отсеку;
3. Открутите винт с торца корпуса - он фиксирует плату с элементами питания;
4. Установите два элемента питания AA (полярность соблюдайте по маркировке на плате);
5. Соберите корпус в обратной последовательности

Рисунок 30. Разбор корпуса датчика

Разъемы и назначение приемника

1. «**12V AC/DC**» - разъем подключения питания постоянного или переменного тока в диапазоне 12–24 В.
2. **«PHOTO»** - релейный выход сигнала **«Препятствие»** (сухой контакт). Состояние контактов (NO или NC) настраивается перемычкой J3. По умолчанию - NO (нормально разомкнутые).
3. «**BATT LOW**» - релейный выход сигнала «**Низкий уровень напряжения батареи**». При напряжении на передатчике выше 2,5 В контакты разомкнуты (**NO**), ниже - замкнуты (**NC**).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Перемычки (джамперы)

4. **J4** - включение/отключение зуммера при низком заряде батареи передатчика.
5. **J3** - управление состоянием контактов выхода **«PHOTO»** (NO/NC);

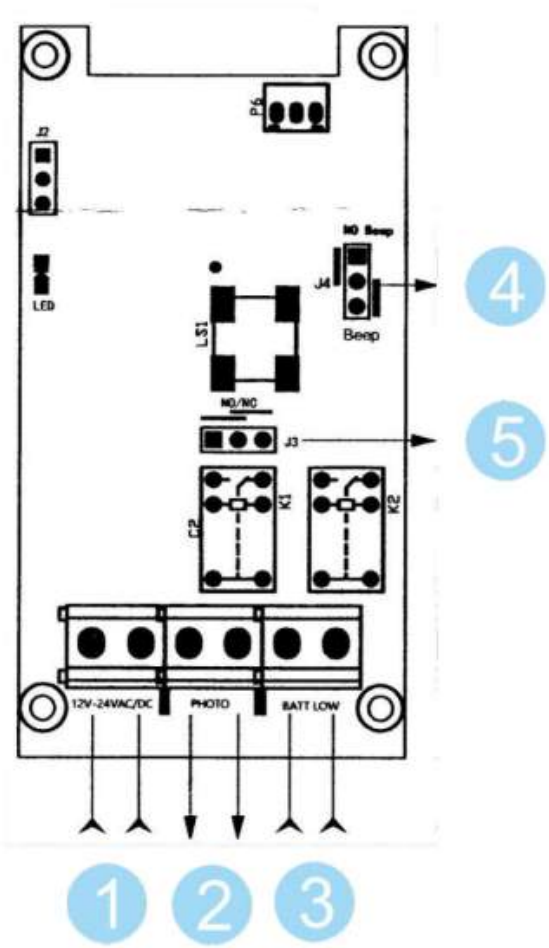

Рисунок 31. Устройство платы приемника

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

⚠ **ВНИМАНИЕ!**

Датчики являются восстанавливаемыми, периодически обслуживаемым изделием. Обслуживание заключается в удалении загрязнений с линз датчиков (очистка производится через окно в корпусе датчика) и замене гальванических элементов питания.

7.9. Проверка после монтажа

Перед первым включением и вводом шлагбаума в эксплуатацию необходимо выполнить комплексную проверку всех узлов и систем.

1. Убедитесь, что корпус шлагбаума установлен ровно, без перекосов (допуск ≤ 1 мм/м).
2. Проверьте надежность крепления стрелы к стрелодержателю.
3. При длине стрелы > 5,0 м убедитесь в наличии и правильной установке опоры **BSM-01**.
4. Проверьте отсутствие повреждений на кабелях, разъемах и кожухах.
5. Убедитесь, что все кабели подключены к правильным контактам разъема XS1 (см. п. 7.7).
6. Проверьте наличие заземления (R ≤ 4 Ом) между корпусом шлагбаума и контуром заземления.
7. Убедитесь, что модуль обогрева подключен **напрямую к 220 В** (не через контроллер).
8. При использовании фотоэлектрических датчиков проверьте:
   - подключение приемника к **+24V / GND / IR_1**;
   - питание передатчика (проводное или от батареек AA);
9. Подайте питание на шлагбаум.
10. Убедитесь, что дисплей работает, кнопки **MENU / OK / UP / DOWN** реагируют.
11. Перейдите в меню P9:01 и выполните возврат к заводским настройкам (выберите ON, нажмите OK).
12. После перезагрузки проверьте режим «Контроль» (P2:01 = OFF).
13. Нажмите кнопку **UP** на пульте или подайте сигнал на контакт UP — стрела должна подняться плавно, без рывков.
14. Нажмите **DOWN** — стрела должна опуститься.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

15. При наличии фотоэлементов закройте луч — стрела должна остановиться и реверсировать (при опускании) или подняться (при подъеме).
16. Включите режим автоматического закрытия (P2:01 = 10 с) — после подъема стрела должна опуститься через 10 секунд.
17. Подайте сигнал **ALARM** — стрела должна подняться мгновенно, на дисплее появится «ALRM».
18. Проверьте работу аварийной сирены: при ручном подъеме стрелы (без команды) сирена должна включиться на 60 секунд.
19. При использовании **Wi-Fi**: подключитесь к сети **CDX-XXXXXXXX**, откройте приложение — убедитесь, что шлагбаум обнаружен и управление доступно.

8. Ввод в эксплуатацию

8.1. Общие положения

Перед вводом шлагбаума **«RBX»** в эксплуатацию убедитесь, что монтаж выполнен в полном соответствии с разделом 7 настоящего руководства:

- корпус надежно закреплен;
- стрела свободно перемещается без задеваний;
- все кабели подключены;
- заземление выполнено (R ≤ 4 Ом).

8.2. Первое включение и сброс к заводским настройкам

После подачи питания на дисплее контроллера отображается надпись **«ON»**.

Рекомендуется начать эксплуатацию с возврата всех параметров к заводским настройкам:

1. Нажмите кнопку MENU;
2. Перейдите к пункту P9 → P9:01;
3. Выберите значение ON и нажмите OK.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

После перезагрузки шлагбаум будет работать в режиме **«Контроль»** (автоматическое закрытие отключено), что позволяет безопасно проверить механику и базовые функции.

8.3. Проверка базовых функций

1. Подайте команду «UP» — стрела должна плавно подняться до верхнего положения.
2. Подайте команду «DOWN» — стрела опустится.
3. Подайте команду «STOP» — движение должно немедленно прекратиться.
4. Проверьте работу аварийной защиты: при ручном подъеме стрелы должна сработать встроенная сирена на 60 секунд.

8.4. Запись радиобрелков

Шлагбаум поддерживает до **800** радиобрелоков. Запись выполняется в режиме обучения встроенного радиомодуля:

1. Нажмите сервисную кнопку на приемнике **1 раз** — зуммер издаст о**дин короткий гудок**.
2. В течение 5 секунд нажмите кнопку на пульте дистанционного управления, которую необходимо записать.
3. Приемник издаст короткий гудок, подтверждающий успешную запись кнопки.
4. Для записи следующей кнопки нажмите кнопку на другом пульте.
5. Если в течение 5 секунд не будет нажата ни одна кнопка, приемник издаст длинный гудок и выйдет из режима программирования.

ВАЖНО!

*Брелоки работают в режиме «**Step by Step**»: одно нажатие — полный цикл «подъем → ожидание → опускание».*

8.5. Настройка автоматического режима и фотоэлементов

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Если используется автоматический режим:

- установите время автозакрытия в параметре P2:01 (от 1 до 60 секунд);
- при наличии фотоэлементов убедитесь, что их сигналы корректно распознаются (при прерывании луча опускание стрелы блокируется).

8.6. Активация Wi-Fi и удаленное управление

Для удаленного управления:

1. Войдите в меню P8 → P8:01 и выберите ON;
2. Шлагбаум создаст сеть с именем **CDX-XXXXXXXX** (где XXXXXXXX — серийный номер контроллера);
3. Пароль по умолчанию: **12345678**.

ВАЖНО!

*Мобильное приложение **CARDDEX RBX** доступно только для операционной системы **Android**.*
Для корректного подключения к шлагбауму по Wi-Fi необходимо отключить мобильный интернет на смартфоне — иначе устройство будет использовать сотовую сеть вместо локального Wi-Fi, и связь с шлагбаумом не установится.

Через мобильное приложение можно:

- управлять стрелой;
- настраивать мощность двигателя и профили движения;
- просматривать журнал событий.

8.7. Завершение ввода в эксплуатацию

После завершения всех проверок:

- зафиксируйте выбранные параметры;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- обучите персонал работе с оборудованием;
- оформите акт ввода в эксплуатацию.

Эксплуатация шлагбаума допускается только при условии соблюдения всех требований безопасности, указанных в разделе 2 настоящего руководства.

9. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание шлагбаума **«RBX»** направлено на поддержание его работоспособности, надежности и безопасности в течение всего срока службы. Обслуживание выполняется квалифицированным персоналом, имеющим допуск к работе с электрооборудованием.

Периодичность

- **Ежедневно**: визуальный осмотр на предмет повреждений, загрязнений, посторонних предметов в зоне движения стрелы.
- **Ежемесячно**: проверка креплений корпуса, стрелы, опоры BSM-01; очистка оптики фотоэлементов (при наличии); проверка работы аварийной сирены и сигнальной лампы.
- **Ежегодно**: полная диагностика — проверка параметров двигателя, датчиков положения, целостности кабелей, состояния полиамидных винтов крепления стрелы.

Очистка

- Корпус и стрела очищаются мягкой тканью, смоченной в мыльном растворе.
- Не используйте агрессивные химические средства, абразивные материалы или струю воды под давлением.
- Оптические поверхности фотоэлементов очищайте только через технологическое окно в корпусе (см. п. 7.7.4) — без демонтажа.

Смазка

- Шлагбаум **«RBX»** имеет беспружинную конструкцию и не требует регулярной смазки механических узлов.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- При эксплуатации в условиях повышенной запыленности или низких температур (ниже −30 °C) допускается однократная обработка направляющих стрелы силиконовой смазкой не чаще одного раза в год.

Замена расходных элементов

- Полиамидные винты (крепление стрелы) подлежат замене при деформации или после срабатывания защиты (столкновение).
- Гальванические элементы AA в передатчике фотоэлементов — при снижении срока службы (см. п. 7.7.4).
- Резиновый демпфер на опоре BSM-01 — при потере эластичности или растрескивании.

Консервация

При длительном простое (более 1 месяца):

- Отключите питание 220 В;
- Установите стрелу в нижнее положение;
- Накройте корпус защитным чехлом от пыли и осадков;
- Раз в 3 месяца включайте шлагбаум на 10 минут для прогрева электроники.

⚠ **ВНИМАНИЕ!**

Самостоятельное вскрытие блока управления, изменение конструкции или использование несертифицированных комплектующих аннулирует гарантию и может привести к выходу оборудования из строя.

10. Возможные неисправности

Если шлагбаум **«RBX»** работает некорректно, выполните действия, указанные в таблице. Перед началом работ отключите питание **220 В**.

Признак	Возможная причина	Способ устранения

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

неисправности		
Нет индикации на дисплее после включения питания	Отсутствует напряжение 220 В на входе	Проверить уровень выходного напряжения источника питания. Проверить целостность кабеля, идущего от источника питания к контроллеру, а также надежность выполненных соединений.
	Перегорел предохранитель на плате, размещаемый в держателе XP2.	Заменить предохранитель на заведомо исправный.
При подаче сигналов управления «Открыть», «Закрыть», «Стоп» и «Шаг», отсутствует реакция контроллера.	Сигнал не поступает в контроллер.	Проверить целостность проводов, идущих от устройства управления, а также надежность выполненных соединений.
	Происходит обработка сигнала с более высоким приоритетом.	Проверить, соответствует ли наличие сигнала с более высоким приоритетом штатным условиям эксплуатации. Если нет – устранить причину возникновения сигнала.
	Стрела шлагбаума достигла своего конечного положения. Дальнейшее движение невозможно.	Проверить положение датчиков в блоке оптических датчиков контроля положения стрелы. При необходимости выполнить корректировку положения.
При подаче сигналов управления «Открыть», «Закрыть» и «Шаг», контроллер сигнализирует о переходе в соответствующий режим надписью	Напряжение питания, формируемое контроллером не поступает на двигатель.	Проверить целостность кабеля, идущего от контроллера к двигателю, проверить надежность выполненных соединений.
	Мощности, подаваемой на двигатель контроллером недостаточно для	Проверить параметры контроллера, отвечающие за работу двигателя, используя

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

«UP» или «Dn» на дисплее. Перемещения стрелы не происходит.	перемещения стрелы.	систему меню. При необходимости произвести корректировку.
	Не произведена процедура возврата параметров контроллера к значениям, заданным заводом изготовителем.	Произвести процедуру возврата параметров контроллера к значениям, заданным заводом изготовителем, используя меню контроллера.
	Двигатель неисправен.	Произвести замену двигателя.
При подаче сигналов на контакты «IR_1» и(или) «IR_2» отсутствует реакция контроллера.	Сигнал не поступает в контроллер.	Проверить целостность проводов, идущих от устройства управления (датчика), а также надежность выполненных соединений.
	Происходит обработка сигнала с более высоким приоритетом	Проверить, соответствует ли наличие сигнала с более высоким приоритетом штатным условиям эксплуатации. Если нет – устранить причину возникновения сигнала.
	Условия, при которых возникает реакция контроллера не соответствуют настоящим.	Проверить условия, при которых возникает реакция контроллера. Соответствуют ли они настоящим.
	Количество используемых каналов для подключения не соответствует количеству, заданному параметрами изделия.	Произвести настройку параметров, используя систему меню. Указать действительное количество требуемых каналов.
	Уровень активного сигнала для выбранного канала не соответствует требуемому.	Произвести настройку параметров, используя систему меню. Указать требуемый уровень активного сигнала.
При подаче сигнала «Тревога» отсутствует реакция контроллера.	Сигнал не поступает в контроллер.	Проверить целостность проводов, идущих от устройства управления, а также надежность выполненных соединений.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

	Происходит обработка сигнала с более высоким приоритетом.	Проверить, соответствует ли наличие сигнала с более высоким приоритетом штатным условиям эксплуатации. Если нет – устранить причину возникновения сигнала.
	Условия, при которых возникает реакция контроллера не соответствуют настоящим.	Проверить условия, при которых возникает реакция контроллера. Соответствуют ли они настоящим.
Не происходит включения аварийной сирены при осуществлении попытки несанкционированного подъема стрелы.	Нарушена целостность электрического соединения контроллера и аварийной сирены.	Проверить целостность кабеля, идущего от контроллера к аварийной сирене, проверить надежность выполненных соединений.
	Датчик №2 блока контроля положения стрелы не регистрирует нахождения стрелы в зоне своей видимости.	Выполнить корректировку положения датчика.
	Неисправен датчик №2 блока контроля положения стрелы.	
Не происходит включения сигнальной лампы общего назначения во время подъема или опускания	Нарушена целостность электрического соединения контроллера и сигнальной лампы.	Проверить целостность кабеля, идущего от контроллера к сигнальной лампе, проверить надежность выполненных соединений.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

стрелы.	Параметры контроллера, отвечающие за режим работы сигнальной лампы заданы неверно.	Проверить параметры контроллера, отвечающие за режим работы сигнальной лампы, используя систему меню. При необходимости произвести корректировку параметров для соответствия требуемым значениям.
	Сигнальная лампа неисправна.	Произвести замену сигнальной лампы.
Не происходит включения зуммера сигнальной лампы общего назначения во время подъема или опускания стрелы.	Нарушена целостность электрического соединения контроллера и зуммера сигнальной лампы.	Проверить целостность кабеля, идущего от контроллера к зуммеру сигнальной лампы, проверить надежность выполненных соединений.
	Параметры контроллера, отвечающие за режим работы зуммера сигнальной лампы заданы неверно.	Проверить параметры контроллера, отвечающие за режим работы зуммера сигнальной лампы, используя систему меню. При необходимости произвести корректировку параметров для соответствия требуемым значениям.
	Зуммер сигнальной лампы неисправен.	Произвести замену зуммера сигнальной лампы.

ВНИМАНИЕ!

Если неисправность не устраняется указанными способами, отключите питание и обратитесь в авторизованный сервисный центр. Самостоятельное вскрытие блока управления аннулирует гарантию.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

11. Упаковка и маркировка

Маркировка изделия

Автоматические шлагбаумы CARDDEX серии **«RBX»** имеют заводскую маркировку в виде металлической таблички, закрепленной на корпусе изделия. На табличке указан **серийный номер** в формате:

XX-YY-ZZZZZ, где:

- XX — последние две цифры года производства;
- YY — номер недели производства в году (01–52);
- ZZZZZ — порядковый номер выпущенного изделия.

Серийный номер на корпусе полностью совпадает с номером, указанным:

- на упаковочной коробке;
- в паспорте изделия.

Маркировка упаковки

Шлагбаум поставляется в транспортной таре из пятислойного гофрокартона, обеспечивающей защиту от механических повреждений при транспортировке и хранении.

Габаритные размеры упаковочной коробки:

280 × 300 × 1035 мм (ширина × глубина × высота).

На упаковочную коробку наносятся следующие печати:

- Печать упаковщика;
- Печать с датой упаковки;
- Печать с серийным номером изделия.

Маркировка на коробке полностью соответствует маркировке на корпусе и в сопроводительной документации.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается эксплуатация шлагбаума без оригинальной заводской таблички. Повреждение или удаление маркировки является основанием для отказа в гарантийном обслуживании.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

12. Хранение и транспортирование

Транспортирование

Шлагбаум **«RBX»** в оригинальной упаковке производителя допускается перевозить следующими видами транспорта:

- в закрытых контейнерах;
- в крытых железнодорожных вагонах;
- в герметизированных отсеках воздушных судов;
- автомобильным транспортом — при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков, пыли и механических повреждений.

Транспортирование должно осуществляться в соответствии с действующими правилами перевозки грузов для каждого вида транспорта.

Хранение

Хранение изделия допускается в закрытых помещениях при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха: от −20 °C до +50 °C;
- относительная влажность воздуха: до 90 % при +25 °C (без конденсации влаги).

Срок хранения в оригинальной упаковке — не более 12 месяцев с даты выпуска.

Подготовка к вводу в эксплуатацию после хранения или транспортировки

Если шлагбаум хранился или транспортировался при отрицательных температурах или повышенной влажности, перед включением его необходимо:

- извлечь из упаковки;
- выдержать в закрытом помещении с нормальными климатическими условиями (+15...+25 °C, влажность ≤ 60 %) не менее 12 часов.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Это обеспечивает выравнивание температуры и удаление возможного конденсата с электронных компонентов.

ВНИМАНИЕ!

Включение шлагбаума без выдержки после транспортировки при низких температурах может привести к образованию конденсата внутри корпуса и выходу из строя электроники.

13. Действия в случае обнаружения неисправностей

В случае обнаружения заводского брака или неисправности, возникшей по вине изготовителя во время приемки, монтажа или эксплуатации шлагбаума **«RBX»**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Зарегистрируйте рекламацию через электронную форму на официальном сайте: https://carddex.ru.
   Одновременно сообщите о неисправности в сервисную службу CARDDEX по телефону горячей линии.
2. По запросу специалиста сервисной службы предоставьте:
   - серийный номер изделия;
   - описание неисправности и условия ее проявления.

   Специалист определит возможность удаленного устранения проблемы (например, через настройку параметров или обновление ПО).
3. Если удаленное решение невозможно, в зависимости от региона расположения объекта:
   - обратитесь в ближайший аккредитованный сервисный центр CARDDEX,
   - или организуйте отправку неисправного изделия (или его части) напрямую в сервисную службу компании.
4. По результатам диагностики:
   - при подтверждении гарантийного случая - будет выполнен бесплатный ремонт или замена изделия;
   - при отказе в гарантии — будет выдан мотивированный письменный отказ с указанием причины.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

14. Утилизация

По окончании срока службы шлагбаум **«RBX»** подлежит раздельной утилизации в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами.

Изделие состоит из следующих компонентов:

- **металлический корпус** (сталь, алюминий) — подлежит сдаче в пункты приема металлолома;
- **пластиковые детали** (стрелодержатель, кожухи, кабельные вводы) — передаются организациям, осуществляющим переработку полимерных отходов;
- **электронные модули** — относятся к отходам I–II класса опасности и подлежат утилизации только через лицензированные организации, специализирующиеся на переработке электронного оборудования.

Запрещается:

- сжигать изделие или его части;
- вывозить на несанкционированные свалки;
- разбирать электронные блоки без соответствующей квалификации.

Производитель CARDDEX рекомендует передать оборудование на утилизацию через аккредитованный сервисный центр или организацию, имеющую лицензию на обращение с отходами электроники.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Приложение №1. Условия гарантии на продукцию CARDDEX

Общество с ограниченной ответственностью НПО «КАРДДЕКС» (далее — Изготовитель) публикует условия гарантии на свою продукцию, являющиеся публичной офертой (предложением) в адрес физических и юридических лиц в соответствии со статьей 435 и пунктом 2 статьи 437 Гражданского кодекса Российской Федерации.

Настоящая оферта в полном объеме и без исключений принимается любым физическим или юридическим лицом, пользующимся продукцией под маркой **CARDDEX** на территории Российской Федерации.

Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства на продукцию CARDDEX действуют в течение установленного гарантийного срока изделия или его комплектующих частей и подразумевают гарантийное обслуживание в случае обнаружения в них аппаратных дефектов, связанных с материалами и сборкой.

Гарантийные обязательства распространяются только на изделия CARDDEX, проданные через официальных партнеров CARDDEX, и действуют только в стране первичной продажи изделия.

Гарантийные обязательства не распространяются на поставляемое с изделием программное обеспечение и могут не распространяться на некоторые части изделия (например, аккумуляторы, гальванические элементы, резиновые демпферы).

Гарантийное обслуживание осуществляется непосредственно у Изготовителя или через авторизованные сервисные центры CARDDEX, расположенные на территории страны приобретения изделия.

Гарантийные обязательства распространяются только на изделия, представленные Изготовителю или в авторизованный сервисный центр CARDDEX.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Гарантийный срок

Установленный для изделия или его части **стандартный гарантийный срок составляет 36 (тридцать шесть) календарных месяцев** с даты приобретения первым конечным покупателем.

Гарантийный срок исчисляется с документально подтвержденной даты приобретения изделия первым конечным покупателем.

Основания для отказа в гарантийном обслуживании

Отказ в гарантийном обслуживании возможен при наличии одного или нескольких следующих обстоятельств:

- Серийный номер изделия или его сервисный код изменен, не читается или читается неоднозначно;
- Изделие использовалось не по назначению или не в соответствии с инструкцией по эксплуатации;
- Изделие перестало работать в результате загрузки в него программного обеспечения, не распространяемого через службу поддержки или веб-сайт carddex.ru;
- Устройство получило повреждения из-за подключения к нему дефектного оборудования сторонних фирм;
- Изделие вышло из строя по причине проникновения в него посторонних предметов, веществ или жидкостей, насекомых, в результате затопления, пожара, неправильной вентиляции, иных внешних воздействий и обстоятельств непреодолимой силы;
- Изделие вскрывалось, переделывалось или ремонтировалось неуполномоченными на то лицами или сервисными центрами;
- Ручное поднятие стрелы при подключенном питании (срабатывание аварийной защиты);
- Изделие пострадало при транспортировке (если повреждение зафиксировано при приемке).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Гарантийный ремонт

Срок ремонта определяется Изготовителем при сдаче оборудования в ремонт.

Расходы по транспортировке изделия к месту ремонта и обратно несет Покупатель, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия.

Расходы по отправке Покупателю малогабаритных изделий (до 5 кг) в пределах простого тарифа почты России несет Изготовитель.

В целях сокращения сроков ремонта рекомендуется сразу после возникновения неисправности заполнить бланк рекламации на интернет-сайте компании https://carddex.ru и отправить его в сервисную службу компании. Изготовитель оставляет за собой право не принимать в ремонт изделия у Покупателя, не заполнивших бланк рекламации изделия.

Выезд и обслуживание изделия на месте установки не входят в гарантийные обязательства компании CARDDEX и осуществляются за отдельную плату.

Гарантийный ремонт не предусматривает претензий относительно технических параметров изделия, если они соответствуют указанным Изготовителем.

Наша продукция относится к технически сложным товарам, поэтому Изготовитель не принимает обратно исправное оборудование, если оно, по каким-либо причинам, не подошло Покупателю.

Если в результате проведенной Изготовителем или аккредитованным им сервисным центром экспертизы дефекты в изделии не обнаруживаются, то Покупатель должен оплатить расходы Изготовителя или сервисного центра на экспертизу.

Примечание

Условия гарантии являются неотъемлемой частью настоящего Руководства по эксплуатации и применяются ко всем изделиям CARDDEX, выпущенным с января 2026 года.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Для получения актуальной информации о гарантийных условиях, аккредитованных сервисных центрах и регистрационной программе обращайтесь на сайт: https://carddex.ru или по телефону горячей линии.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Приложение №2. Инструкция по использованию мобильного приложения CARDDEX для шлагбаума RBX

1. Общие сведения

Мобильное приложение CARDDEX RBX предназначено для удаленного управления и настройки шлагбаума «RBX» через Wi-Fi.

Приложение доступно только для устройств на **базе Android 8.0 и выше. Поддержка iOS не предусмотрена.**

- **Название приложения**: CARDDEX RBX
- **Версия**: v1.0.0
- **Источник загрузки**: RuStore (поисковый запрос «CARDDEX RBX»), QR-код на блоке управления шлагбаума.
- **Размер установки**: 23.8 MB
- **Язык интерфейса**: русский

⚠ **ВАЖНО!**

Для работы приложения шлагбаум должен быть подключен к сети 220 В, а модуль Wi-Fi — включен (параметр P8:01 = ON).

2. Подключение к шлагбауму

Шаг 1. Включение Wi-Fi на шлагбауме

1. Войдите в меню контроллера (MENU → P8 → P8:01);
2. Выберите ON, нажмите OK;
3. После перезагрузки шлагбаум создаст сеть CDX-XXXXXXXX (где XXXXXXXX — последние 8 цифр серийного номера).

Шаг 2. Подключение смартфона

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. Откройте на смартфоне Настройки → Wi-Fi;
2. Найдите сеть CDX-XXXXXXXX и подключитесь к ней;
3. **Обязательно отключите мобильный интернет**. Иначе приложение не сможет установить связь с шлагбаумом.
4. Пароль по умолчанию: 12345678.

Шаг 3. Запуск приложения

3. Основные экраны и функции

3.1. Главный экран

После успешного подключения к шлагбауму отображается главный экран приложения с заголовком: **«Автоматический шлагбаум серии RBX».**
Разделы:

- Управление настройками
- Управление пользователями
- Мониторинг работы шлагбаума

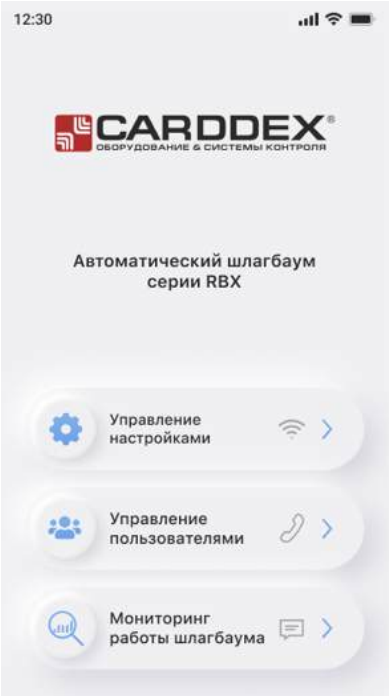

Рисунок 32. Главный экран приложения

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.2. Управление настройками

Раздел «Управление настройками» доступен через главный экран приложения (карточка с иконкой ⚙️). Здесь сосредоточены все параметры, влияющие на работу шлагбаума: управление стрелой, датчики, сеть, безопасность и сервисные функции.

В нижней панели навигации отображаются 5 вкладок:

- Главная
- Привод
- Датчики
- Сеть
- Общее

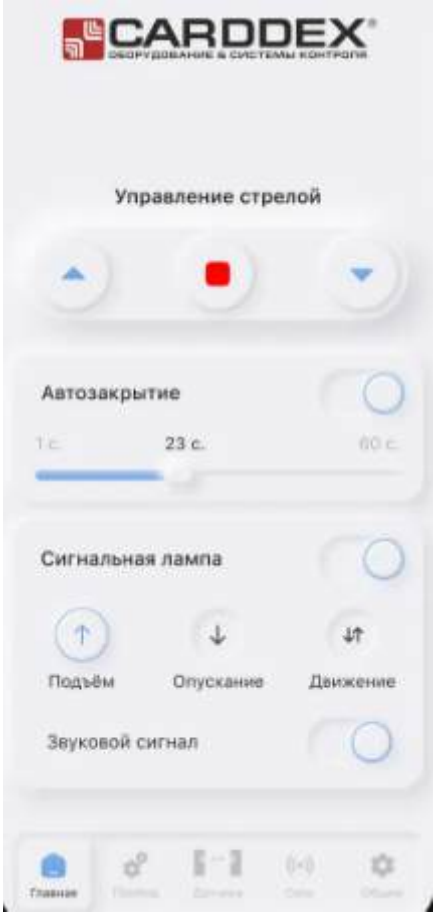

Рисунок 33. Вкладка «Главная»

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.2.1. Вкладка «Главная»

Вкладка «Главная» является основной панелью удаленного управления шлагбаумом. Она открывается сразу после подключения к устройству и содержит элементы для прямого управления стрелой и быстрой настройки ключевых функций.

Все команды отправляются на шлагбаум в реальном времени. Статус выполнения отображается в виде всплывающих окон в нижней части экрана.

1. Кнопки управления стрелой

Расположены в верхней части экрана:

- ↑ (Подъем) — запуск подъема стрелы;
- ⏹ (Стоп) — экстренная остановка движения (высокий приоритет);
- ↓ (Опускание) — запуск опускания стрелы.

При нажатии кнопки ⏹ движение прекращается мгновенно, независимо от текущего режима работы.

2. Автозакрытие

Переключатель вкл/выкл активирует/деактивирует автоматическое закрытие после подъема.

Ползунок позволяет установить время задержки:

- 1 с — минимальное;
- 23 с — значение по умолчанию;
- 60 с — максимальное.

Соответствует параметру P2:01 в меню контроллера.

3. Сигнальная лампа

Переключатель включает/выключает светодиодную сигнальную лампу на корпусе шлагбаума.

Под ним расположены три кнопки для ручного управления режимами лампы:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- ↑ Подъем — лампа мигает при подъеме стрелы;
- ↓ Опускание — лампа мигает при опускании;
- ↕ Движение — лампа мигает во время любого движения стрелы.

Режимы сохраняются и применяются независимо от состояния переключателя «Сигнальная лампа».

4. Звуковой сигнал

Переключатель включает/выключает встроенную сирену (аварийный звук при неисправности или ручном подъеме стрелы).

По умолчанию — включен.

3.2.2. Вкладка «Привод»

Вкладка «Привод» предназначена для тонкой настройки работы линейного привода шлагбаума RBX. Все параметры напрямую соответствуют сервисным настройкам контроллера и влияют на плавность, скорость и безопасность движения стрелы.

Доступна через нижнюю навигационную панель.

1. Реверс стрелы
(соответствует параметру P4:01)

Назначение: регулировка порога срабатывания защиты от перегрузки (столкновение, замерзание, механическое препятствие).
Диапазон: 0 – 9900 мА

2. Мощность в режиме парковки стрелы
(соответствует P4:03)

Назначение: управление скоростью и усилием при подъеме/опускании в зоне крайних положений (для снижения шума и износа).
Диапазон: 0 % – 100 %

3. Скорость движения стрелы
(соответствует P4:04)

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Назначение: регулировка скорости основного этапа движения (без учета зон плавного хода).
Диапазон: 0 % – 100 %

4. Шаблоны настроек мощности стрелы

- Шаблон 1
- Шаблон 2
- Шаблон 3

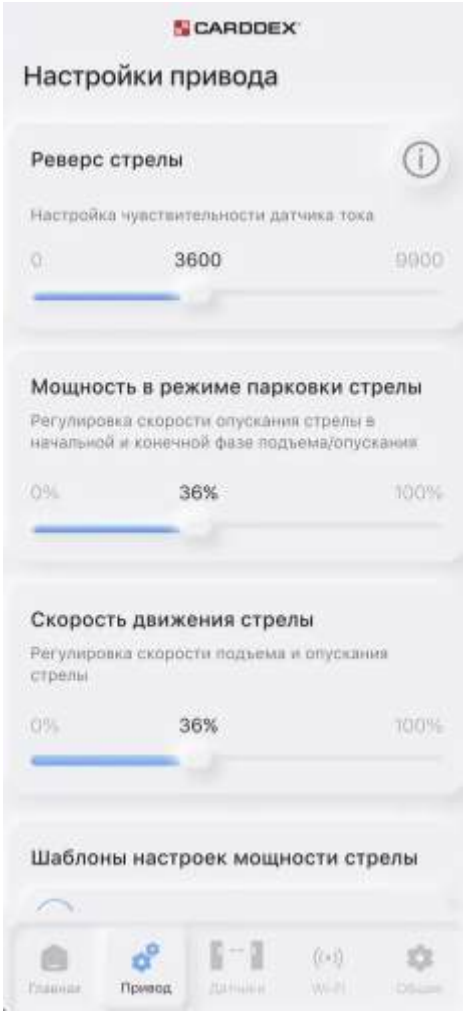

Рисунок 34. Вкладка «Привод»

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.2.3. Вкладка «Датчики»

Вкладка «Датчики» предназначена для конфигурации систем безопасности: фотоэлектрических датчиков (IR). Доступна через нижнюю навигационную панель.

1. Каналы датчиков безопасности

- Один канал — используется только один фотоэлемент (IR_1);
- Два канала — подключены оба датчика (IR_1 + IR_2).

При выборе «Один канал» второй датчик игнорируется, даже если физически подключен.

2. Уровень сигнала канала 1

- Высокий — сигнал «препятствие» = HIGH (замыкание на +V);
- Низкий — сигнал «препятствие» = LOW (замыкание на GND).

3. Уровень сигнала канала 2

Аналогично каналу 1:
- Высокий / Низкий

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

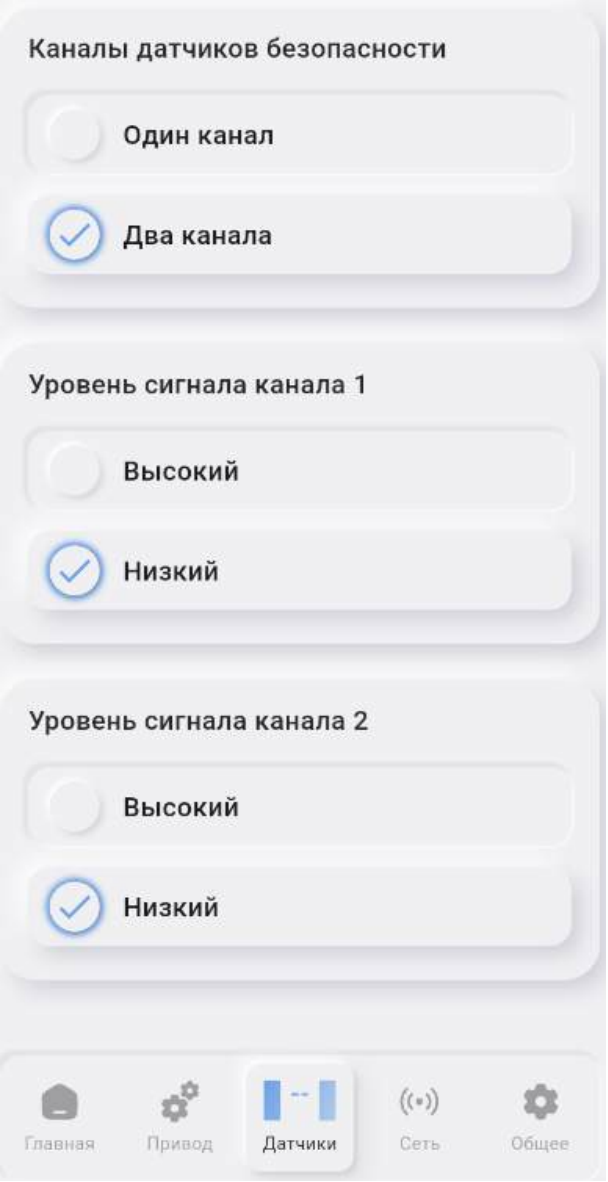

Рисунок 35. Вкладка «Датчики»

3.2.4. Вкладка «Сеть»

Вкладка «Сеть» предназначена для настройки беспроводного соединения шлагбаума с мобильным устройством. Доступна через нижнюю навигационную панель.

1. Пароль Wi-Fi

Поле ввода пароля (макс. 8 символов), отображается маскированно (********).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Иконка глаза справа позволяет временно показать/скрыть пароль.
По умолчанию: **12345678**.

⚠ **ВАЖНО**!

После изменения пароля:

- *Необходимо выполнить полную перезагрузку шлагбаума — отключить питание 220 В на 5 секунд и включить заново;*
- *После перезагрузки шлагбаум будет работать под новым паролем;*
- *Смартфон должен быть вручную отключен от старой сети и подключен к CDX-XXXXXXXX с новым паролем.*

Без перезагрузки шлагбаум продолжит использовать старый пароль.

2. Номер канала связи

- Выбор канала Wi-Fi (1–11) для минимизации помех в условиях плотной застройки.
- Рекомендуемые каналы: 1, 6, 11 (неперекрывающиеся).
- Кнопки цифровой клавиатуры позволяют ввести номер вручную (например, для канала 10 или 11).
- Текущий выбранный канал отмечен галочкой (✅).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

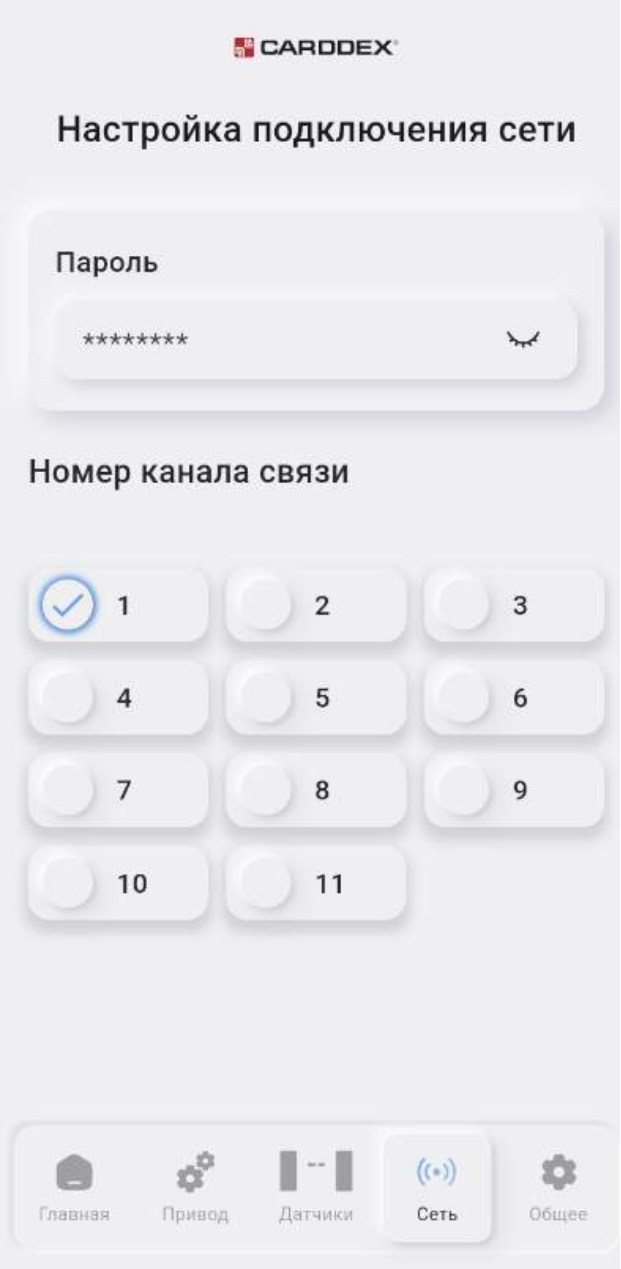

Рисунок 36. Вкладка «Сеть»

3.2.5. Вкладка «Общее»

Вкладка «Общее» содержит сервисные функции и информацию о шлагбауме. Доступна через нижнюю навигационную панель.

1. Получить № модели контроллера

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- Не редактируется — только для чтения.
- Используется при обращении в сервисную службу.

2. Получить серийный № контроллера

- Отображает серийный номер

3. Перезагрузка контроллера

- Выполняет мягкую перезагрузку контроллера без отключения питания 220 В.

⚠ **ВНИМАНИЕ!**

Не рекомендуется выполнять перезагрузку во время движения стрелы — возможна кратковременная остановка.

4. Сброс параметров до заводских настроек

- Полный сброс всех пользовательских настроек.
- После подтверждения шлагбаум выполняет перезагрузку и восстанавливает значения по умолчанию.
- Соответствует команде P9:01 = ON в меню контроллера.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

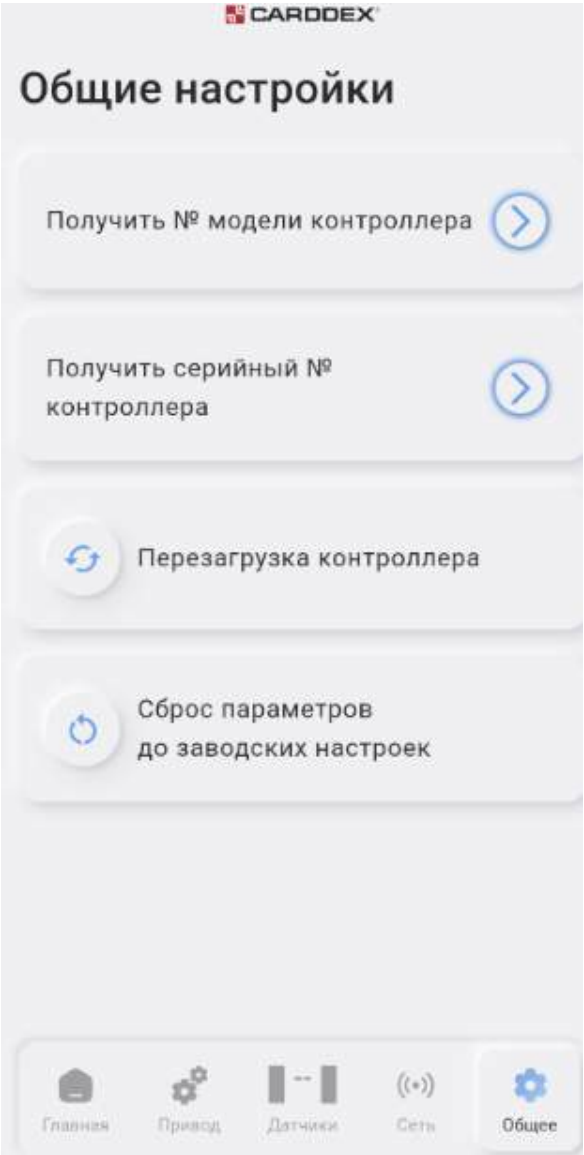

Рисунок 37. Вкладка «Общее»

3.3. Управление пользователями

Вкладка «Управление пользователями» предназначена для настройки доступа к шлагбауму через GSM-модуль. Доступна через главный экран.

Вкладка «Список шлагбаумов»
Отображает все шлагбаумы, добавленные на устройстве. При нажатии на шлагбаум открывается его карточка с адресом установки и списком пользователей.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

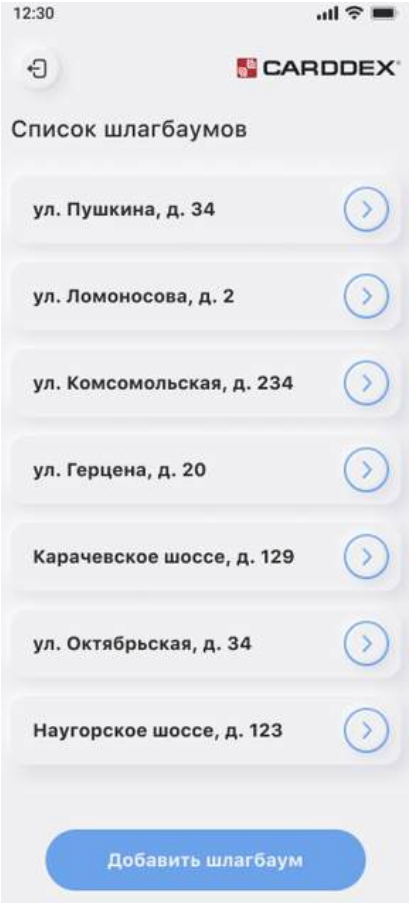

Рисунок 38. Список шлагбаумов

3.3.1. Добавление шлагбаума

ВНИМАНИЕ!

Номер администратора («Мастер») предназначен ***только для управления шлагбаумом через SMS-команды*** *(добавление/удаление пользователей, изменение настроек, сброс параметров и т.п.).*
Чтобы номер администратора мог открывать шлагбаум по звонку, его необходимо дополнительно добавить в список ***«Пользовательский»*** *(см. п. 3.3.2.2 «Добавление пользователя»).*
В системе может быть зарегистрирован только один номер типа «Мастер», но количество номеров типа «Пользовательский» — до 2000.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Кнопка «Добавить шлагбаум» (внизу экрана) позволяет зарегистрировать новое оборудование.

Поле для ввода:

- Имя шлагбаума
- Номер SIM-карты в шлагбауме (без +)
- Номер администратора (без +)

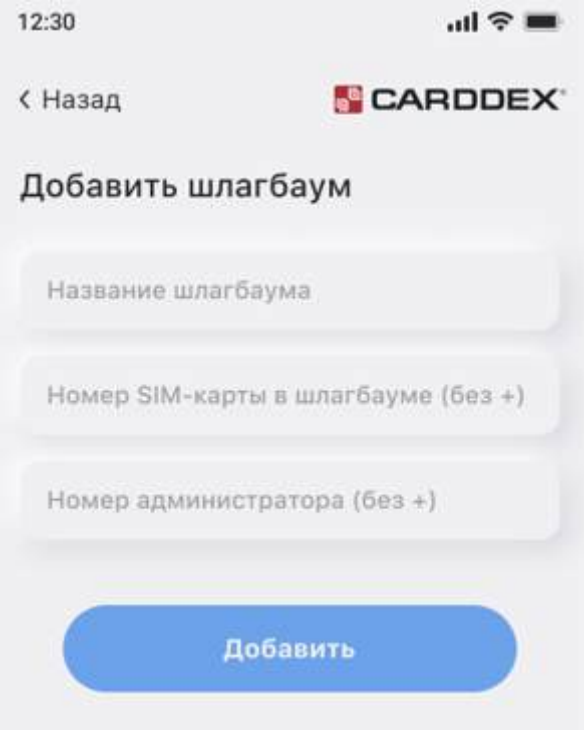

Рисунок 39. Добавление шлагбаума

3.3.2. Управление списком пользователей

После выбора шлагбаума отображается разделы:

- Пользователи:
  - Список пользователей — просмотр и редактирование;
  - Управление группами пользователей
- Настройки

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

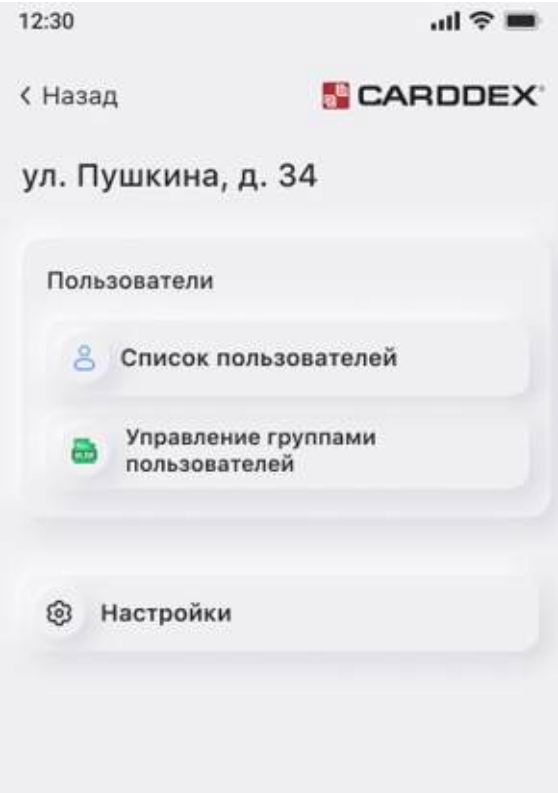

Рисунок 40. Управление пользователями

3.3.2.1. Список пользователей

После выбора шлагбаума отображается карточка с названием и разделом «Пользователи».

В списке указаны:

- номер телефона (в формате 79261234567);
- комментарий (если задан).

Каждая строка содержит кнопку удаления - при нажатии отправляется команда **DEL <номер>** на шлагбаум.

Если список пуст — отображается сообщение:
«Здесь пока нет данных» - (это означает, что в памяти шлагбаума нет ни одного пользователя).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

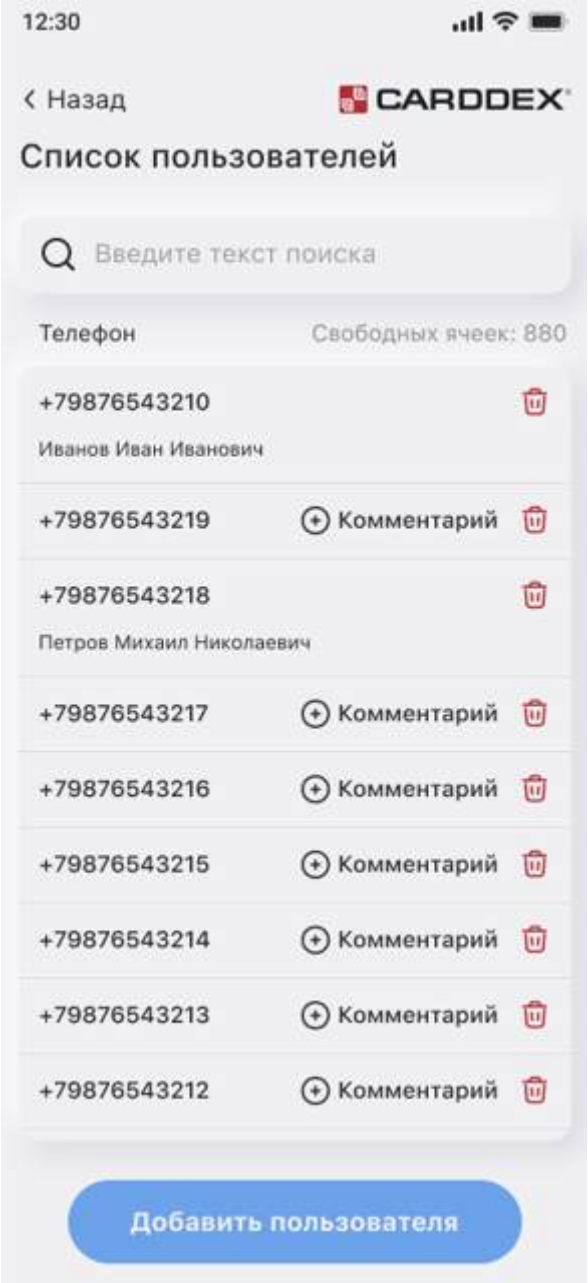

Рисунок 41. Список пользователей

3.3.2.2. Добавление пользователя

Нажмите «Добавить пользователя» → открывается форма:

- Номер телефона (обязательно, 11 цифр, без «+»);
- Комментарий (необязательно, до 50 символов).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

При нажатии **«Добавить»** приложение:

- Формирует SMS-команду;
- Отправляет ее на шлагбаум через GSM-модуль;
- Ожидает подтверждение или ошибку.

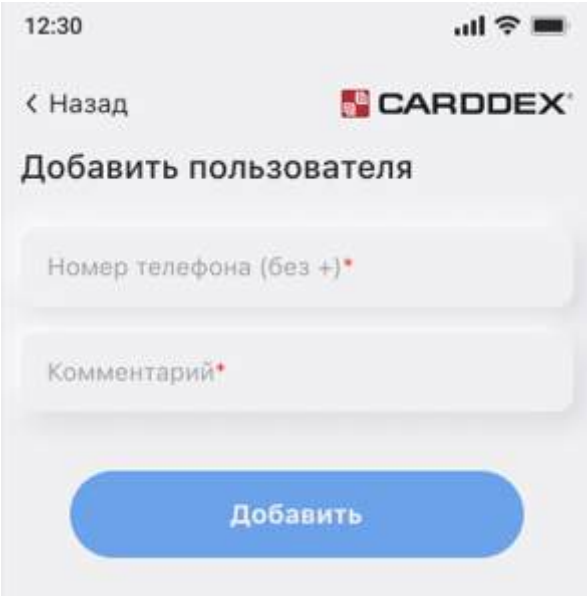

Рисунок 42. Добавление пользователя

3.3.2.3. Массовая загрузка и выгрузка

В разделе «Управление группами пользователей» доступны три операции:

- Скачать шаблон для заполнения
- Загрузить пользователей из .csv
- Выгрузить пользователей в .csv

После завершения массовой загрузки появляется уведомление внизу экрана:
✅ N - число пользователей успешно загружены.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

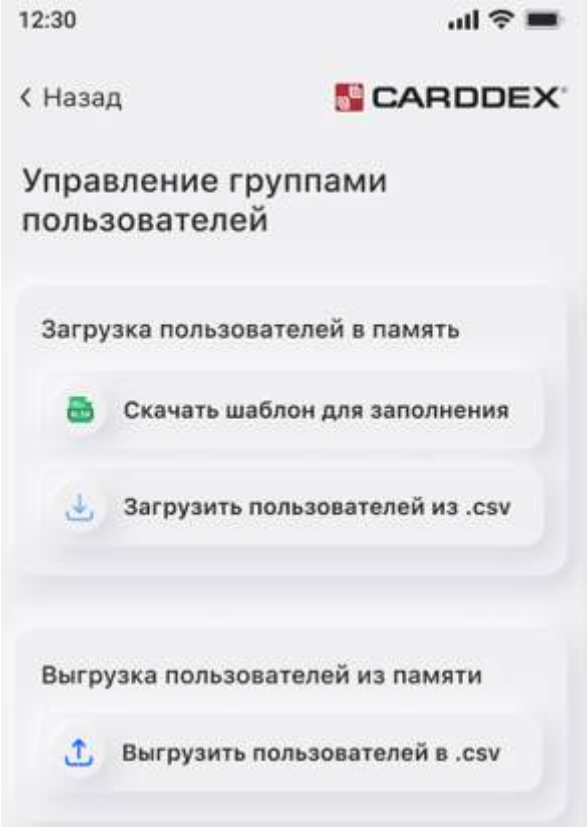

Рисунок 43. Управление группами пользователей

3.3.3. Настройки (в разделе «Управление пользователями»)

Вкладка **«Настройки»** доступна внутри раздела **Управление пользователями** и содержит сервисные функции, связанные с управлением правами, безопасностью и резервным копированием данных шлагбаума.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

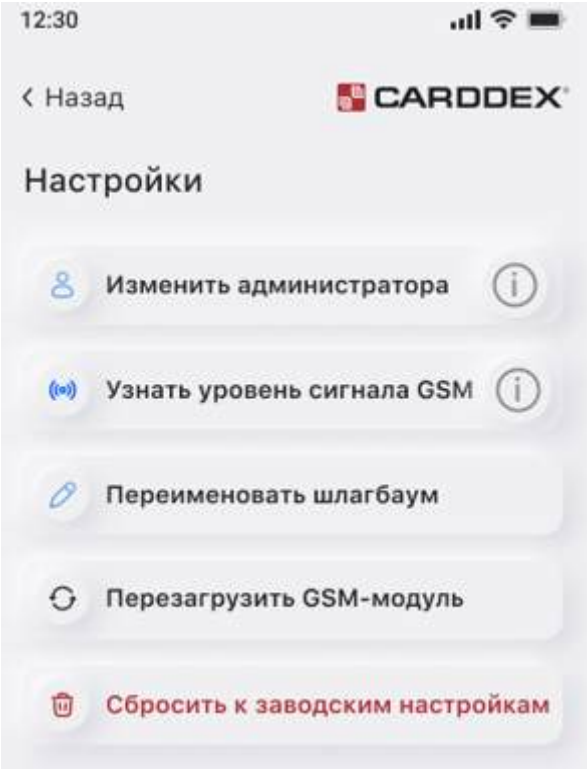

Рисунок 44. Вкладка «Настройки»

3.3.3.1. Изменить администратора

Открывает модальное окно с полем ввода:

- «**Номер администратора**» (без «+», 11 цифр).
- После сохранения шлагбаум обновляет права: новый номер получает полный доступ (управление пользователями, настройками, удаление); старый — теряет статус администратора.

ПРИМЕЧАНИЕ!
Смена номера администратора не влияет на возможность открытия шлагбаума по звонку. Если старый номер администратора был добавлен в список «Пользовательский» и использовался для открытия — его нужно удалить вручную из списка пользователей, а новый номер администратора — добавить в список пользователей отдельно, если требуется открытие по звонку.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.3.3.2. Узнать уровень сигнала GSM

- При нажатии открывается информационное окно с заголовком «Уровень сигнала GSM».
- Сигнал считается хорошим и гарантирует дозвон до устройства при значении 16 и выше.
- Иконка i - справа дает доступ к справке по зонам покрытия (1–31 = слабый → отличный).

3.3.3.3. Переименовать шлагбаум

- Поле ввода: «Имя шлагбаума» (до 30 символов);
- Изменение применяется мгновенно и отображается в списке шлагбаумов;
- Не влияет на работу GSM или Wi-Fi.

3.3.3.4. Перезагрузить GSM-модуль

- Выполняет перезапуск только модуля связи (не всего контроллера);
- Время восстановления: ~8–12 секунд;
- После перезагрузки проверяется наличие сети и SIM-карты;
- Используется при потере связи или некорректной работе SMS/звонков.

3.3.3.5. Сбросить к заводским настройкам GSM-модуль

- Открывает модальное окно с предупреждением:
  При удалении модуля все пользователи будут удалены, настройки модуля будут возвращены к заводским. Перед удалением будет создана резервная копия контактов без администратора.
- Кнопки: Да / Нет.
  При подтверждении:
- Шлагбаум отправляет команду RESET GSM;
- Создает резервную копию списка пользователей в памяти (папка Загрузки);
- Сбрасывает все номера, роли и настройки GSM.

  После сброса:
- Появляется новое окно:
- Резервная копия успешно создана и сохранена в папку «Загрузки». Хотите отправить файл?
- Кнопки: Нет / Да

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ПРИМЕЧАНИЕ!

Резервная копия содержит только номера и комментарии.

3.4. Мониторинг работы шлагбаума

Вкладка «**Мониторинг работы шлагбаума**» предназначена для отображения текущего состояния устройства и настройки SMS-уведомлений. Доступна через главный экран.

Список шлагбаумов и добавление шлагбаума

Интерфейс полностью идентичен разделу «**Управление пользователями**». Отображает все шлагбаумы, ранее зарегистрированные в приложении. Если шлагбаум был добавлен через раздел «Управление пользователями», он автоматически появляется в списке и доступен для мониторинга.

После выбора шлагбаума отображается раздел «**SMS-мониторинг состояния шлагбаума**» с тремя переключателями:

- Уведомления об открытии шлагбаума
- Мониторинг состояния шлагбаума
- Ежедневная проверка статуса GSM-модуля

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

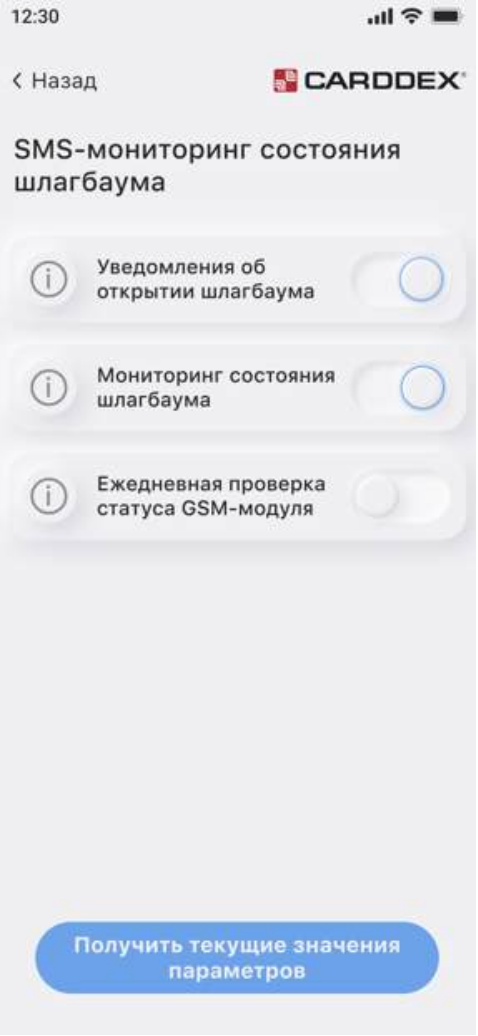

Рисунок 45. SMS-мониторинг состояния шлагбаума

ВНИМАНИЕ!

Все смс-уведомления отправляются на номер администратора.

«Мониторинг состояния шлагбаума» → подробный список событий, которые регистрируются и отправляются по SMS:

- CONTROLLER START OK — запуск контроллера выполнен успешно;
- OTKAZ RABOTY STRELY — отказ работы стрелы;

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- PEREGREV PRIVODA — перегрев привода;
- DETECTOR SIREN - OTKRYTIE — открытие по детектору сирены;
- POPYTKA RUCHNOGO PODYOMA STRELY — несанкционированный подъем стрелы.

«**Уведомления об открытии**» → формат:

- SHLAGBAUM OTKRYT +7XXXXXXXXXX, где +7XXXXXXXXXX — номер пользователя, который открыл шлагбаум.

«Ежедневная проверка статуса GSM-модуля» → формат:

- GSM SIGNAL OK

Ежедневную проверку **рекомендуется включать** во избежание блокировки SIM-карты за отсутствие активности.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Приложение №3. Список SMS-команд для ручного управления GSM-модулем

- Все команды отправляются с телефона, зарегистрированного как «Мастер» (только один номер).
- Формат: КОМАНДА"ПАРАМЕТР" (без пробелов, кавычки — двойные, без переносов).
- Ответ приходит на тот же номер в формате: КОМАНДА"ПАРАМЕТР" OK или ERROR.

Управление перечнем номеров

Команда	Описание	Ответ
MASTER_NUM_SET "+79261234567"	Зарегистрировать номер администратора (только если перечень пуст)	MASTER_NUM_SET "+7XXXXXXXXXX" OK Регистрация номера выполнена успешно. MASTER_NUM_SET "+7XXXXXXXXXX" ERROR Ошибка регистрации номера.
USER_NUM_SET "+79151112233"	Добавить пользовательский номер	USER_NUM_SET "+7XXXXXXXXXX" OK Регистрация номера выполнена успешно. USER_NUM_SET "+7XXXXXXXXXX" ERROR Ошибка регистрации номера или отсутствует свободное место в перечне.
USER_NUM_DEL "+79151112233"	Удалить пользовательский номер	USER_NUM_DEL "+7XXXXXXXXXX" OK Удаление номера выполнено успешно. USER_NUM_DEL "+7XXXXXXXXXX" ERROR Ошибка удаления номера или номер отсутствует в перечне.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

USER_NUM_CHECK "+79151112233"	Проверить наличие номера в списке	USER_NUM_CHECK "+7XXXXXXXXXX" OK Номер присутствует в перечне. USER_NUM_CHECK "+7XXXXXXXXXX" ERROR Номер отсутствует в перечне.
USER_NUM_DEL_ALL	Очистить весь список пользователей	USER_NUM_DEL_ALL OK Перечень очищен.

Управление правилами SMS-уведомлений

Команда	Описание	Значения X	Пример	Ответ
UTIL_CMD_RESP_SET "X"	Правило для ответа на команды	**N** - нет SMS **M** - SMS на номер Мастера	UTIL_CMD_RESP_SET "M"	UTIL_CMD_RESP_SET "X" OK Правило установлено успешно.
UTIL_CMD_RESP_GET	Текущее правило на команды	**-**	UTIL_CMD_RESP_GET	UTIL_CMD_RESP_GET X , где X - параметр: **N** - нет SMS **M** - на номер Мастера
UTIL_CALL_RESP_SET "X"	Правило СМС-сообщений для ответа на вызов	**N** - нет SMS **M** - SMS на номер Мастера **U** – SMS на номер звонившего **A** - Объединяет действие правил для **M и U**	UTIL_CALL_RESP_SET "A"	UTIL_CALL_RESP_SET "X" OK Правило установлено успешно.
UTIL_CALL_RESP_GET	Получить правило SMS ответа на вызов	-	UTIL_CALL_RESP_GET	UTIL_CALL_RESP_GET X где X - параметр: **N** - нет SMS **M** - SMS на номер Мастера **U** – SMS на номер

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

				звонившего **A** - Объединяет действие правил для **M и U**
UTIL_EVENT_RESP_SET "X"	Правило для SMS при событии	**N** - нет SMS **M** - SMS на номер Мастера	UTIL_EVENT_RESP_SET "M"	TIL_EVENT_RESP_SET "X" OK Правило установлено успешно.
UTIL_EVENT_RESP_GET	Получить правило SMS событий	-	UTIL_EVENT_RESP_GET	UTIL_EVENT_RESP_GET X, где X - параметр: **N** - нет SMS **M** - на номер Мастера
UTIL_EVENT_GSM_STATUS_STATE_SET "X"	Включить/ выключить ежедневный статус	**OFF** – Событие не формируется; **ON** – Событие формируется.	UTIL_EVENT_GSM_STATUS_STATE_SET "ON"	UTIL_EVENT_GSM_STATUS_STATE_SET "X" OK Порядок установлен успешно.
UTIL_EVENT_GSM_STATUS_STATE_GET	Получить статус ежедневной проверки	-	UTIL_EVENT_GSM_STATUS_STATE_GET	UTIL_EVENT_GSM_STATUS_STATE_GET X, где X - параметр: **OFF** – Событие не формируется; **ON** – Событие формируется.

Служебные команды

Команда	Описание	Ответ	Описание ответа
UTIL_SIG_LVL_GET	Получить уровень сигнала GSM (0–31)	UTIL_SIG_LVL_GET XX	Уровень сигнала получен успешно, где: XX (0..31) – уровень сигнала (0 – низкий, 31 – высокий).
		UTIL_SIG_LVL_GET ERROR	Ошибка получения уровня сигнала.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

UTIL_CONTROLLER_REBOOT	Перезагрузить контроллер (через 10 сек)	UTIL_CONTROLLER_REBOOT OK	Запрос обработан. Контроллер будет перезагружен в течение следующих 10 секунд.
UTIL_FACTORY_RESET	Сброс всех параметров к заводским	UTIL_FACTORY_RESET OK	Возврат параметров произведен.

После **UTIL_FACTORY_RESET**:

- очищаются все номера;
- восстанавливаются стандартные правила (**M** для всех);

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Приложение №4. Полезные ссылки

Паспорт на автоматический шлагбаум CARDDEX RBX
https://carddex.ru/downloads/docs/shlagbaumy/RB/pasport-shlagbauma-serii-RB.pdf

Приложение CARDDEX RBX
https://www.rustore.ru/catalog/app/com.carddex.rbx

Руководство по эксплуатации детектора сирен «ESD-01»
https://carddex.ru/downloads/docs/shlagbaumy/moduli/re-esd-01.pdf

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

По вопросам, связанным с работой сервисных центров компании, пожалуйста, обращайтесь в Департамент сервисного обслуживания CARDDEX по бесплатному телефону 8 800 333-93-36
E-mail: support@carddex.ru
302507, Орловская обл., М.О. Орловский, д. Коневка, ул. Металлургов, стр. 94
Тел. : 8 (499) 64-333-69 , 8 (499) 64-333-69

www.carddex.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru