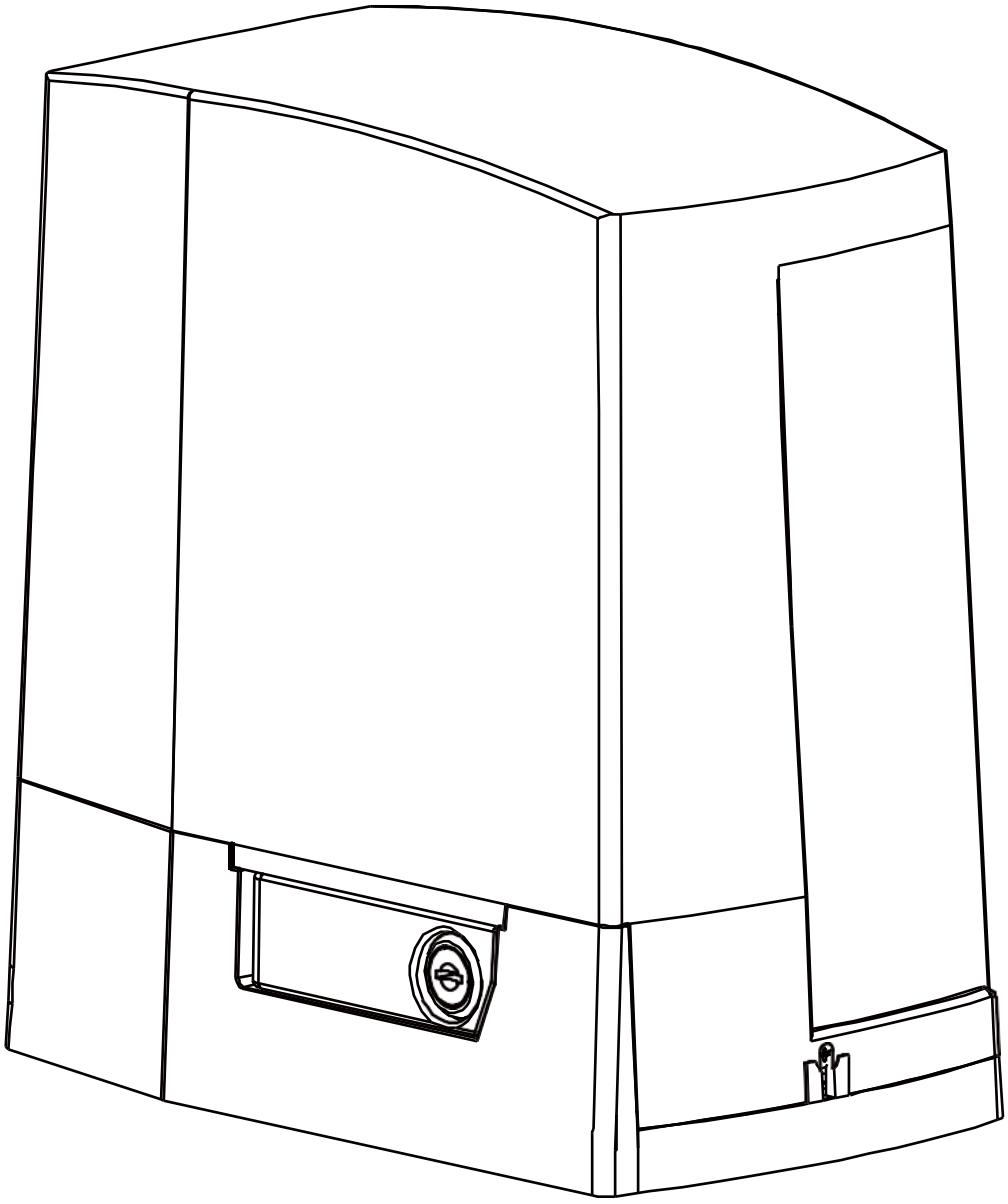
# Привод для откатных ворот ФУРНИТЕХ K-2206WI/K-2206WBI с магнитными концевиками

Руководство по монтажу и эксплуатации (версия v1.0)



2026 © ФУРНИТЕХ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ....3
2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ....5
2.1. Комплект поставки....5
2.2. Технические характеристики....5
3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ….....7
3.1. Предварительная проверка....7
3.2. Инструменты и материалы для монтажа....8
3.3. Предварительные работы....8
4. МОНТАЖ....10
4.1. Позиционирование и закрепление привода....10
4.2. Ручная разблокировка....11
4.3. Установка зубчатой рейки....12
4.4. Установка магнитных концевых выключателей....14
4.4.1 Установка привода справа от проема……..14
4.4.2 Установка привода слева от проема……16
5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ… ....19
5.1. Обучение пультов....21
5.2. Подключение сигнальной лампы....22
5.3. Подключение фотоэлементов безопасности....23
5.4. Подключение ключ кнопки....24
6. Описание функций блока управления....25
7. Значение настроек цифрового дисплея....28
8. Инструкция по использованию «умного модуля»….....31
9. Решение возможных неисправностей….....33
10 Проверка и ввод в эксплуатацию… ....34
11 ЭКСПЛУАТАЦИЯ....35
12 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ… ....36

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



**Данное руководство содержит важную информацию, касающуюся безопасности. Перед началом монтажа необходимо внимательно изучить всю приведенную ниже информацию. Сохраните данное руководство для дальнейшего использования!**

**Соблюдайте меры безопасности, регламентированные действующими нормативными документами и данным руководством.**

**Обеспечивайте требования стандартов, касающихся конструкции, установки и работы автоматизированных ворот (EN 12604, EN 12605, EN 12453, EN 12445, EN 12978), а также других возможных местных правил и предписаний.**

**Монтаж, подключения, окончательные испытания, запуск в эксплуатацию и техническое обслуживание должны выполняться квалифицированными специалистами. Монтаж, программирование, настройка и эксплуатация привода с нарушением требований данного руководства не допускается, так как это может привести к повреждениям, травмам и нанесению ущерба.**

**Не допускается внесение изменений в какие-либо элементы конструкции привода и использование привода не по назначению. Производитель и поставщик не несут ответственности за любой ущерб, вызванный несанкционированными изменениями изделия или использованием не по назначению.**

**Привод не предназначен для использования в кислотной, соленой или взрывоопасной среде.**

**Не подключайте питание привода от сети без устройств защит (автоматических выключателей).**

**При проведении каких-либо работ (ремонт, обслуживание, чистка и т.п.) и подключений внутри привода отключите цепь питания. Если коммутационный аппарат находится вне зоны видимости, то прикрепите табличку: «Не включать. Работают люди» и примите меры, исключающие возможность не санкционированной подачи напряжения.**

**Не пересекайте ворота во время работы, датчики безопасности предназначены только для предотвращения несчастных случаев или травм.**

**Сохраняйте пульты дистанционного управления в безопасном месте и вдали от детей.**

**Установщик должен принять все меры предосторожности, чтобы настройки были установлены правильно в зависимости от веса, высоты и ширины ворот.**

**Чувствительность системы должна быть установлена таким образом, чтобы обеспечить последовательную работу ворот при нормальных условиях эксплуатации.**



**Система может не обнаруживать маленькие препятствия. Например, мелкие предметы, маленькие дети и животные. Оператор обязан убедиться, что территория свободна до начала открывания и закрывания ворот.**

**Фотодатчики (фотоэлементы) должны всегда устанавливаться для предотвращения аварий или смерти.**

**Конструкция ворот и ограждений должна исключать возможность защемления воротами предметов и людей во время движения ворот на открытие.**

**Если вы не чувствуете себя способным правильно установить устройство на основе вышеприведенной информации или иначе не продолжайте.**

**Не устанавливайте детали или компоненты, не поставляемые производителем, включая датчики, кнопки и компоненты.**

**Необходимо принять надлежащие меры для обеспечения эффективной и безопасной работы и нахождения транспортных средств, имущества и людей в пределах зоны установки привода.**

**Вы соглашаетесь установить данный продукт в соответствии со всеми требованиями безопасности, перечисленными в настоящем руководстве или в соответствии с местными, государственными или национальными правилами.**

**Привод предназначен для автоматизации откатных ворот. Используйте привод только по назначению, любое другое использование запрещено.**

**Перед установкой привода убедитесь, что место установки соответствует по своим климатическим условиям характеристикам привода.**

**При установке привода на ворота с врезной калиткой необходимо установить дополнительное устройство безопасности, предотвращающее запуск привода при открытой калитке.**

**При выполнении операций на высоте используйте устойчивую поддержку. При сверлении отверстий пользуйтесь защитой для рук и лица.**

**Компания сохраняет за собой право вносить изменения в данное руководство и конструкцию привода без предварительного уведомления, сохранив при этом такие же функциональные возможности и назначение.**

**Содержание данного руководства не может являться основанием для юридических претензий.**

## 2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Электромеханический привод серии K-2206WI и K-2206WBI предназначен для автоматизации откатных ворот. Привод оснащен электродвигателем с самоблокирующимся редуктором, платой управления и встроенным радиоприемником. Привод может использоваться с различными аксессуарами, которые дают дополнительные функциональные возможности и гарантируют оптимальную безопасность (фотоэлементы, сигнальная лампа и т.д.) Управление остановкой привода в конечных положениях осуществляется магнитными концевыми выключателями, которые надежно позиционируют конечные точки движения створки ворот. В случае временного отсутствия напряжения питающей сети, редуктор привода может быть разблокирован, что позволит осуществлять передвижение створки ворот вручную.

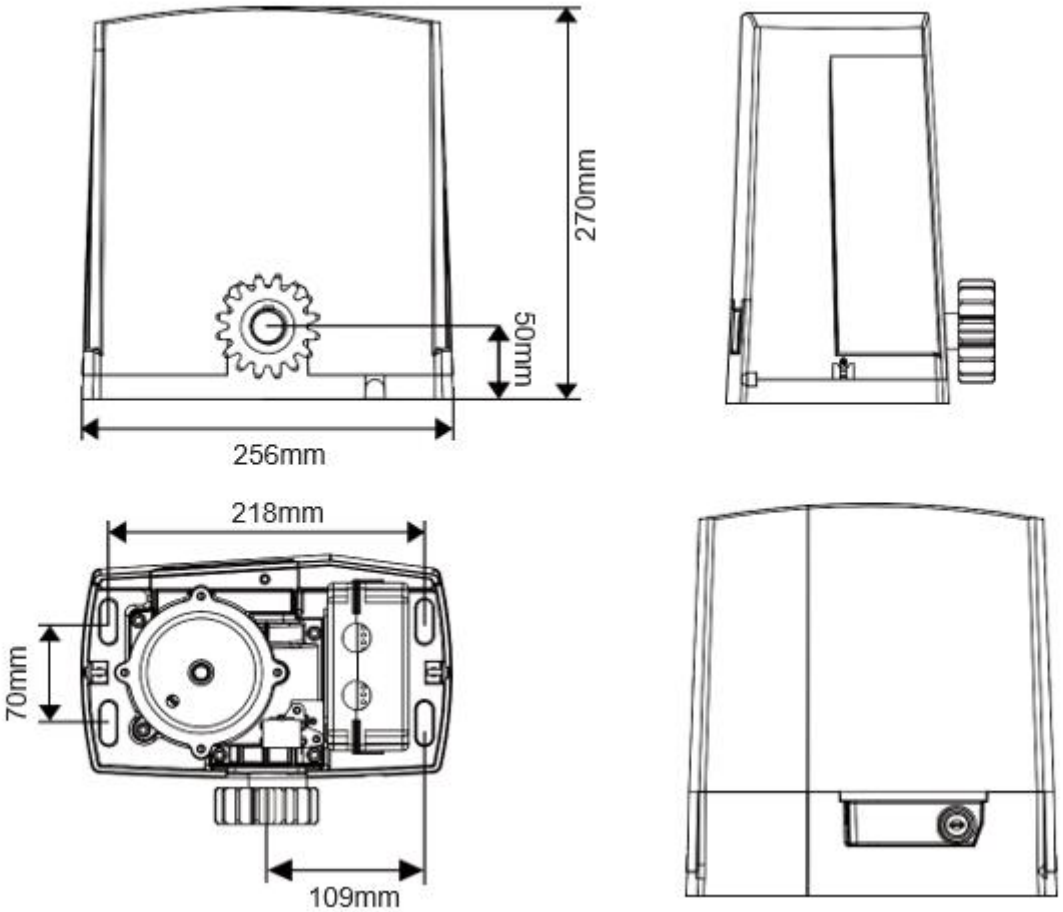
### 2.1. Комплект поставки

Привод – 1 шт., руководство по монтажу и эксплуатации – 1 шт., пульт радиоуправления – 2 шт., ключ разблокировки – 2 шт., монтажное основание – 1 шт., магнитный концевой выключатель с кронштейном – 2 шт., винт крепёжный M8x30 – 4 шт., болт фундаментный M10x40 – 4 шт.

**Для монтажа привода необходима зубчатая рейка с необходимым монтажным набором (не входит в комплект поставки), длина которой зависит от ширины ворот.**

### 2.2. Технические характеристики и размеры

Все указанные технические характеристики действительны при температуре окружающей среды 20 oC (±5 oC).



| Характеристики привода | K-2206WI/K-2206WBI |
|---|---|
| Рабочая температура двигателя | -30°C...+55°C. |
| Рабочая влажность | ≤85% |
| Электропитание | 220В переменного тока ±10%, 50/60 Гц |
| Номинальная мощность | 280 Вт |
| Модуль зубчатой рейки | M4 |
| Червячная пара | **2M-27T** |
| Крутящий момент | 18,6 Н*м |
| Скорость открытия (закрытия) | до 22 м/мин |
| Тяговое усилие | 580 Н |
| Максимальный вес ворот | 600 кг |
| Максимальное время непрерывной работы | 1500 с |
| Степень защиты | IP44 |
| Интенсивность использования | 85% |
| Класс защиты | I (требуется заземление) |
| Тип концевых выключателей | магнитные |
| Вес привода | 9,5 кг |

| Характеристики платы управления | EGB-16AC |
|---|---|
| Тип кода пульта ДУ | динамический |
| Рабочая частота пульта ДУ | 433,92 МГц |
| Дальность действия (не более) | 50 м |
| Источник питания пульта | 12В/тип 23А |
| Количество программируемых пультов | 128 шт. |
| Пешеходный режим (частичное открытие) | есть |
| Автоматическое закрытие | есть |
| Регулировка усилия | есть |
| Регулировка чувствительности | есть |
| Регулировка времени автоматического закрытия | есть |
| Регулировка времени частичного открытия | есть |
| Плавная остановка | есть |
| Подключаемые устройств безопасности | фотоэлементы, сигнальная лампа, индукционная петля |
| Импульсный вход для устройств управления | есть |
| Подключение антенны | есть |

## 3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

### 3.1. Предварительная проверка

До начала монтажа привода необходимо:

- Проверить состояние всех комплектующих и материалов на пригодность их применения и соответствие действующим нормативным документам.

- Убедиться, что конструкция ворот прочная и пригодна для автоматизации, обеспечивается легкое и равномерное движение створки ворот при открытии и закрытии, траектория движения створки ворот горизонтальная (без уклонов). Ворота должны быть оборудованы механическими упорами открытия и закрытия, для исключения выхода створки ворот за эксплуатационные пределы. Привод не предназначен для установки на ворот высотой более 2,5 метра.

- Убедиться, что вес и планируемая интенсивность использования ворот находятся в допустимых пределах (см. раздел «2.2. Технические характеристики»).

- Проверить, что усилие, необходимое для движения створки ворот, меньше, чем половина максимального тягового усилия привода (см. раздел «2.2. Технические характеристики»). Запас по усилию необходим, так как неблагоприятные погодные условия (такие, как ветер, обледенение и т.д.) и износ комплектующих ворот со временем могут привести к увеличению усилий из-за увеличения трения в системе.

- Убедиться, что в месте установки привода (бетонное или металлическое основание) достаточно прочное и стабильное для нагрузок от привода.

- Убедиться, что нет риска подтопления места, где устанавливается привод.

- Убедиться, что привод и его компоненты будут удалены от источника тепла и открытого огня на достаточное расстояние. Нарушение данного требования может привести к повреждению изделия, вызвать неправильное его функционирование, привести к пожару или другим опасным ситуациям.

- Оценить степень возможного риска (удар, сдавливание, защемление, волочение и другие опасности). Установить, какие дополнительные устройства (аксессуары) необходимы для исключения вероятных рисков и выполнения действующих положений по безопасности.

- Убедиться, что места установки аксессуаров (фотоэлементы, сигнальные лампы, кнопки управления и т.п.) защищены от ударов и поверхности для их установки достаточно прочные.

- Убедиться, что привод будет защищен от случайного удара проезжающим транспортом. В противном случае предусмотреть соответствующее средство защиты.

- Убедиться, что пространство вокруг привода будет обеспечивать легкую и безопасную ручную разблокировку.

- Убедиться, что электрическая сеть для подключения питания привода оборудована заземлением. Убедиться в правильном исполнении системы заземления и присоединении к заземлению металлических частей приводной системы.

- Убедиться, что участок электрической сети, к которому подключается привод, оборудован устройством защиты от короткого замыкания (дифференциальным автоматическим выключателем или другим равнозначным устройством).

### 3.2. Инструменты и материалы для монтажа

1. Набор гаечных ключей
2. Набор шестигранных ключей
3. Набор шлицевых и крестовых отверток
4. Набор свёрл по металлу
5. Набор свёрл по бетону
6. Плоскогубцы
7. Кусачки
8. Ножовка по металлу
9. Электродрель
10. Рулетка



**Применяемые инструменты должны быть полностью исправны и соответствовать действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям.**

Материалы под бетонное основание (цемент, арматура и т.п.) подбирайте с соблюдением строительных норм и технологических требований. Прочное и стойкое бетонное основание обеспечит надежное функционирование привода и приводной системы в целом.

При электрическом подключении компонентов приводной системы рекомендуется использовать многожильный кабель. Применяйте электрические кабели с параметрами (сечение, количество проводов, длина и др.) в зависимости от схемы подключения, мощности устройств, расстояния прокладки, внешних условий в соответствии с действующими нормативами. Кабели прокладывайте в специальных кабельных трубах.

### 3.3. Предварительные работы

Перед началом монтажа:

- Определите приблизительно положение, в которое будет установлен каждый компонент приводной системы (Рис. 1).
- Определите направление открытия ворот. Это важный этап для корректной настройки привода, т.к. он будет влиять на работу концевых выключателей и фотоэлементов безопасности. По умолчанию, привод настроен на установку справа от ворот.
- Определите схему, при помощи которой будет выполняться подсоединение всех электрических устройств приводной системы (Рис. 1).
- Убедитесь в наличии всего необходимого инструмента и материалов, проверьте комплектность привода.
- Подготовьте место установки привода (бетонное или металлическое основание), размеры монтажной пластины привода приведены на Рис.2. Расположение места установки выберите в зависимости от конструкции ворот (например, при самонесущих воротах привод располагается так, чтобы шестерня находилась посредине между роликовыми опорами). В случае подготовки бетонного основания выбирайте такую глубину заливки бетона при которой не происходит промерзание грунта.

- Убедитесь, что подготовленное Вами бетонное или металлическое основание достаточно прочное и устойчивое.

- Проложите в соответствии с действующими нормами кабельные трубы и электрические кабели, в места, где предусмотрена установка привода и его компонентов.

- Удалите все ненужные детали (веревки, рейки, уголки и т.д.) и выключите все не нужное оборудование из сети.

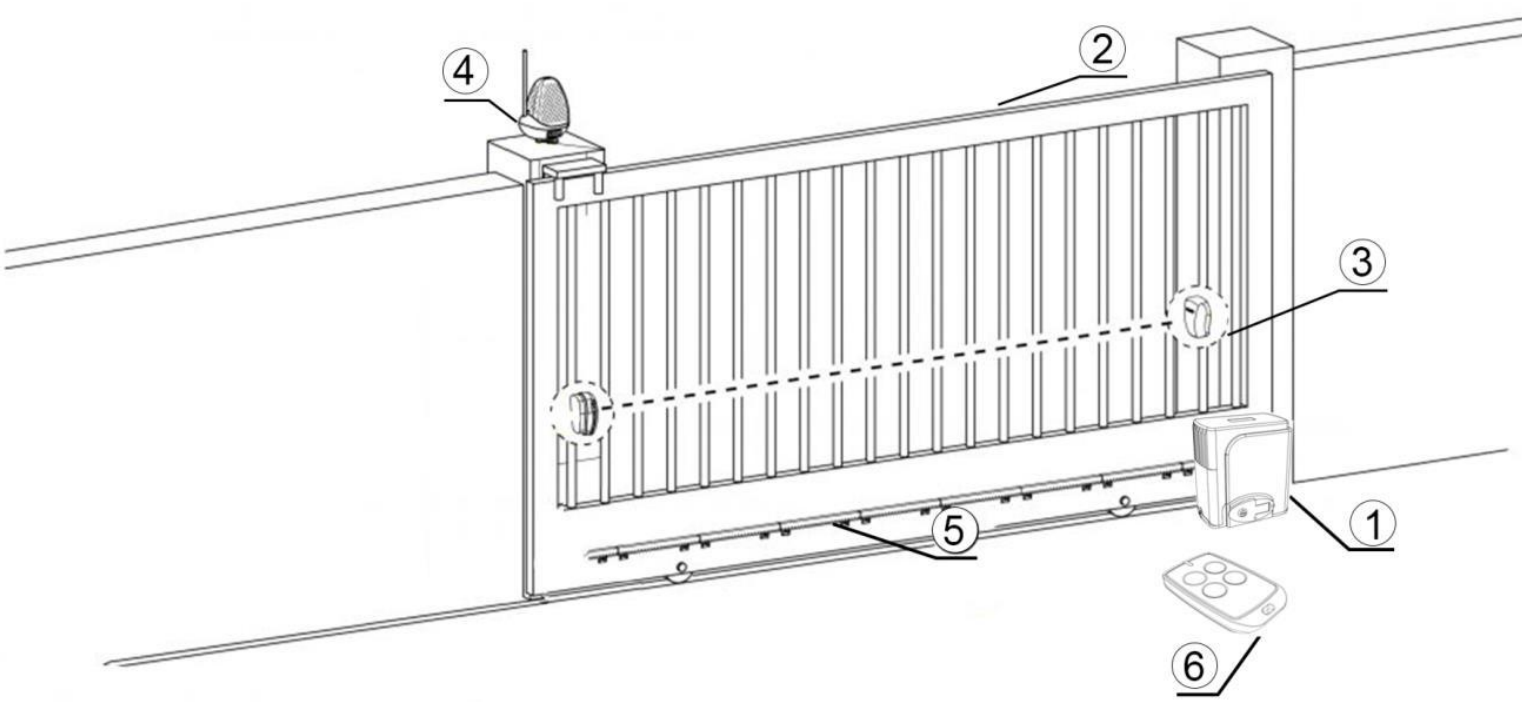



Рис. 1 Типовая схема автоматизации откатных ворот

1 – привод для откатных ворот
2 – створка ворот
3 – фотоэлементы безопасности
4 – сигнальная лампа
5 – зубчатая рейка
6 – пульт дистанционного управления

Сечения кабеля необходимые для подключения привода и аксессуаров:

- кабель 2 × 0,5 кв.мм. (передатчик фотоэлементов, пошаговая кнопка для управления);
- кабель 4 × 0,5 кв.мм. (приемник фотоэлементов);
- кабель 3 × 1,5 кв.мм. (питание электропривода, сигнальной лампы);
- РК-50 коаксиальный кабель (антенна);
- используйте кабели с соответствующей по напряжению изоляцией.

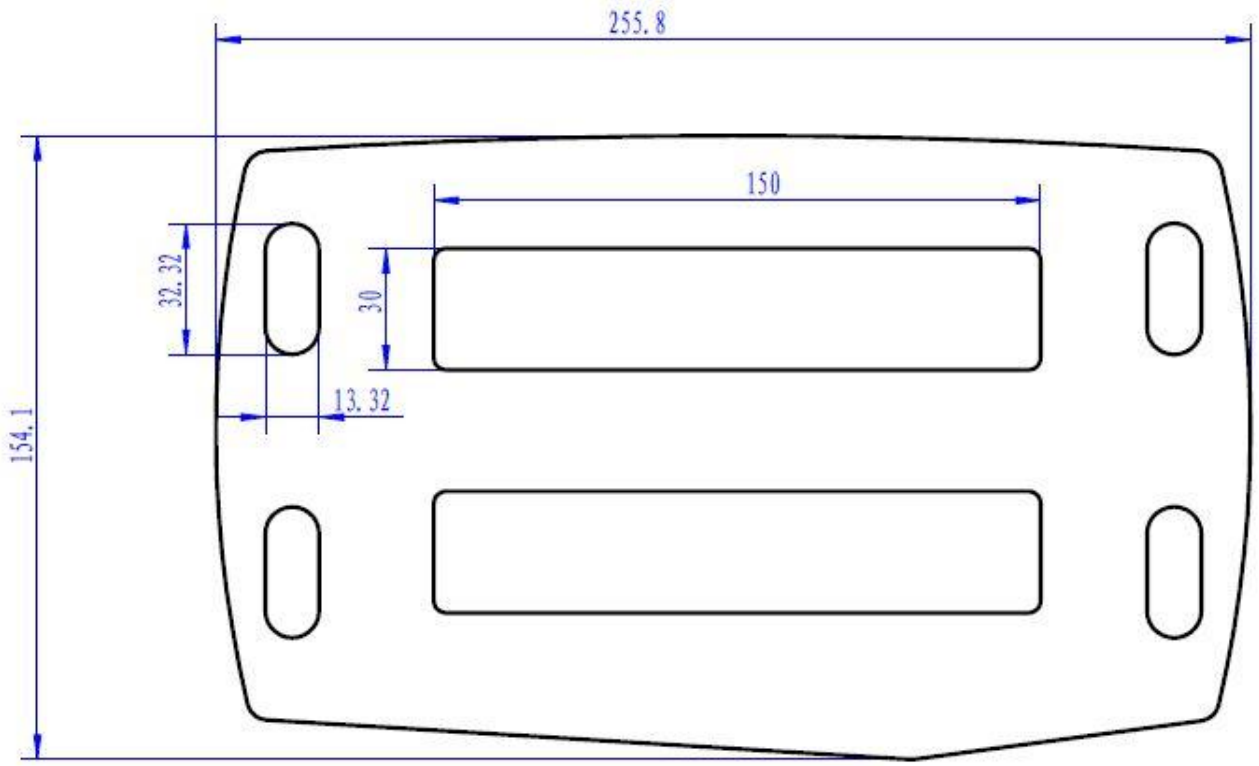



Рис. 2 Размеры монтажной пластины привода

**Во время прокладки электрического кабеля, не производить никаких электрических подключений. Убедитесь, что проводка обесточена. Кабели устройств управления и безопасности должны прокладываться отдельно от кабелей с сетевым напряжением. Изложенные в руководстве инструкции необходимо рассматривать в качестве примера, поскольку условия и место монтажа привода и компонентов приводной системы могут отличаться. Задача монтажника приводной системы – выбрать самое подходящее решение.**

## 4. МОНТАЖ

Монтаж и все подключения должны выполняться только квалифицированными специалистами, в соответствии с действующими нормативными документами и данным руководством. Монтаж привода должен вестись с соблюдением правильного расположения и тщательной выверкой относительно ворот. В зависимости от направления открытия привод может быть смонтирован на справа или слева от ворот.

### 4.1. Позиционирование и закрепление привода

1. Временно установите монтажную пластину под корпусом двигателя и установите привод с пластиной в положение, необходимое для открывания ворот, так чтобы монтажная пластина находилась на расстоянии около 35 мм от ворот (Рис. 3).

2. Поместите одну секцию зубчатой рейки в крайнее верхнее положение, чтобы убедиться, что у вас есть запас высоты для установки зубчатой рейки.

3. Отметьте маркером на месте установки привода границы монтажной пластины.

4. Снимите корпус двигателя.

5. Отметьте 4 отверстия, которые должны быть просверлены для крепления монтажной пластины (Рис. 3).

6. Убедитесь, что монтажная пластина двигателя выровнена по уровню, если нет, то необходимо выполнить регулировку горизонтальности установки.

7. Просверлите 4 отверстия в основании фундамента в месте установки привода.

8. Закрепите монтажную пластину на необходимую высоту над фундаментом с помощью соответствующего крепежа (для металлического основания) или анкерных болтов (для бетонного основания), предварительно пропустив через отверстие в монтажной пластине кабельные трубы с электрическими кабелями.

9. Закрепите корпус двигателя на монтажном основании предварительно сняв крышку и пропустив электрические кабели через специальное отверстие в основании привода. При установке привода соблюдайте монтажные размеры. Обеспечьте герметичный ввод кабелей в привод.

Во избежание повреждений не поднимайте привод за крышку (кожух). При снятой крышке во время монтажных операций обеспечьте защиту привода от попадания посторонних предметов и влаги внутрь привода. После завершения монтажных работ и ввода в эксплуатацию все крышки и снятые элементы привода должны быть установлены на место.

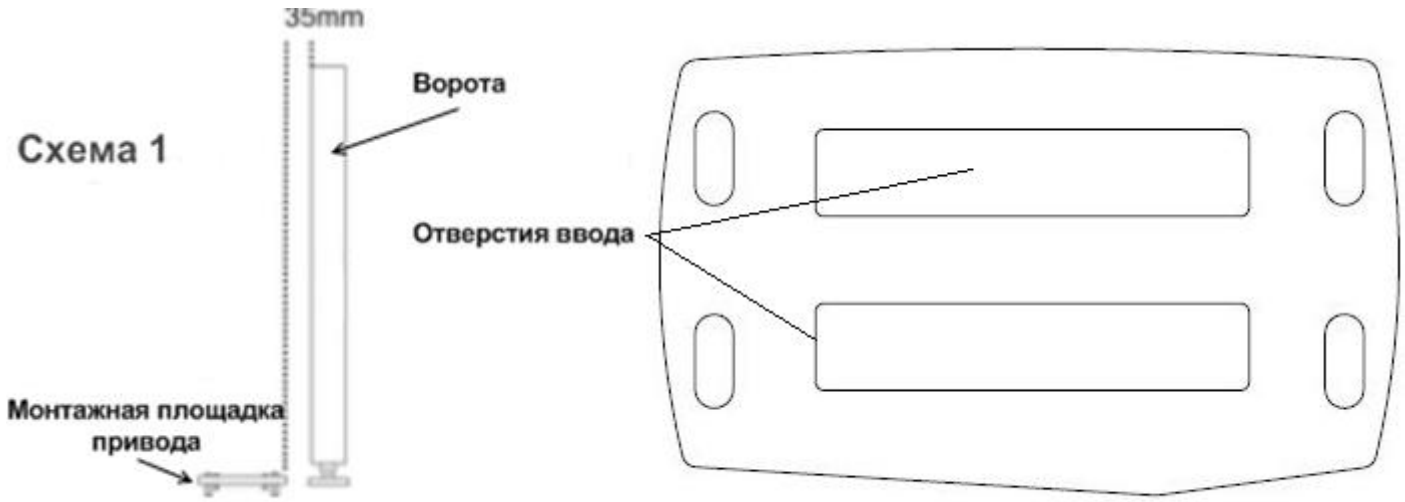



Рис. 3 Крепление монтажной пластины привода

**4.2. Ручная разблокировка привода**

Редуктор привода может быть отсоединен от приводного вала (разблокирован) для перемещения ворот вручную.

Алгоритм разблокировка привода:

1. вставьте ключ разблокировки в замок (Рис. 4);
2. поверните ключ по часовой стрелке;
3. не вынимая ключ, потяните рычаг разблокировки на себя;
4. поверните ключ против часовой стрелки и выньте ключ из замка.

Блокировка привода:

1. вставьте ключ в замок;
2. поверните ключ по часовой стрелке;
3. не вынимая ключа, нажмите на рычаг разблокировки от себя до упора;
4. поверните ключ против часовой стрелки и выньте ключ из замка;
5. медленно переместите створку ворот (качните), пока не услышите характерный щелчок и не почувствуете, что привод заблокировался.

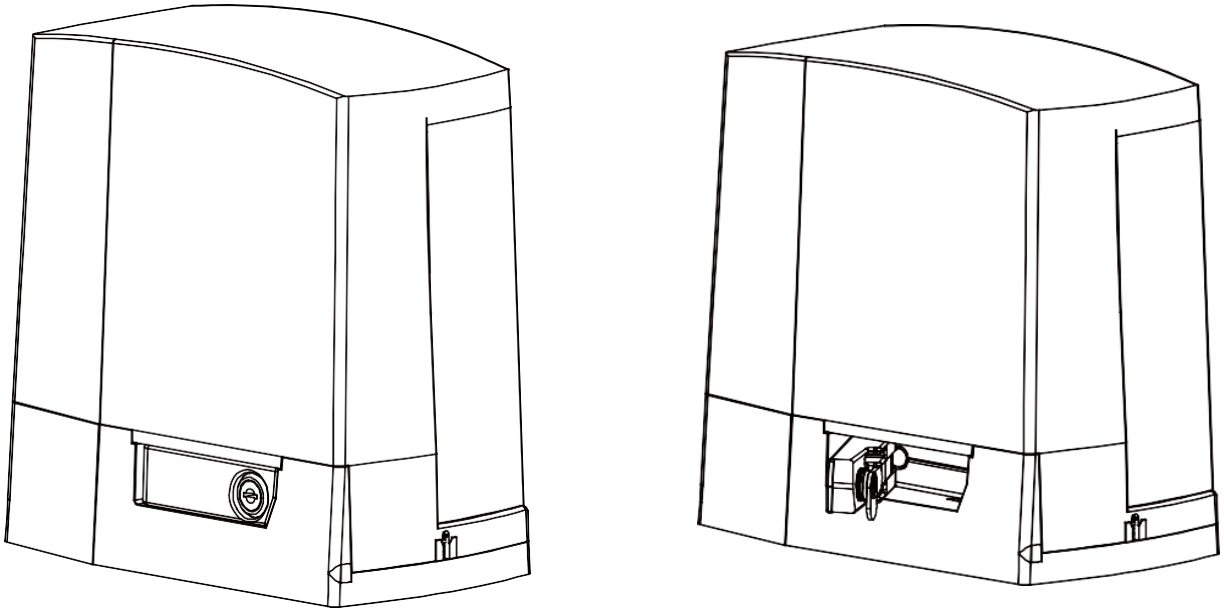


Рис. 4 Ручная разблокировка привода

**При выполнении операций разблокирования/блокирования привод должен быть отключен от сети, чтобы случайная команда не привела привод в движение. Используйте ручную разблокировку только во время монтажа, при отказе привода или отсутствии напряжения питающей сети.**

### 4.3. Установка зубчатой рейки

Корректный монтаж зубчатой рейки является крайне важным условием для надёжной и бесшумной работы привода и ворот. Для установки зубчатой рейки на створку ворот выполните следующее:

1. Разблокируйте привод. Переведите вручную створку ворот в закрытое положение.

2. Установите на секции зубчатой рейки предназначенные монтажные принадлежности (втулки, болты, гайки, шайбы и т.п.). Крепления (болты) располагайте в центре отверстий рейки для обеспечения в дальнейшем возможности регулировки положения рейки.

3. Поместите первую секцию зубчатой рейки горизонтально на шестерню привода, прижав крепления (втулки) к поверхности створки ворот. Выдерживайте зазор между зубчатой рейкой и шестерней 2...3 мм для предотвращения воздействия веса створки на привод. Наметьте точки крепления зубчатой рейки на створке ворот. Важно отметить, зубчатая рейка должна находиться параллельно всей оси откатных ворот. Смотрите рисунок 5.

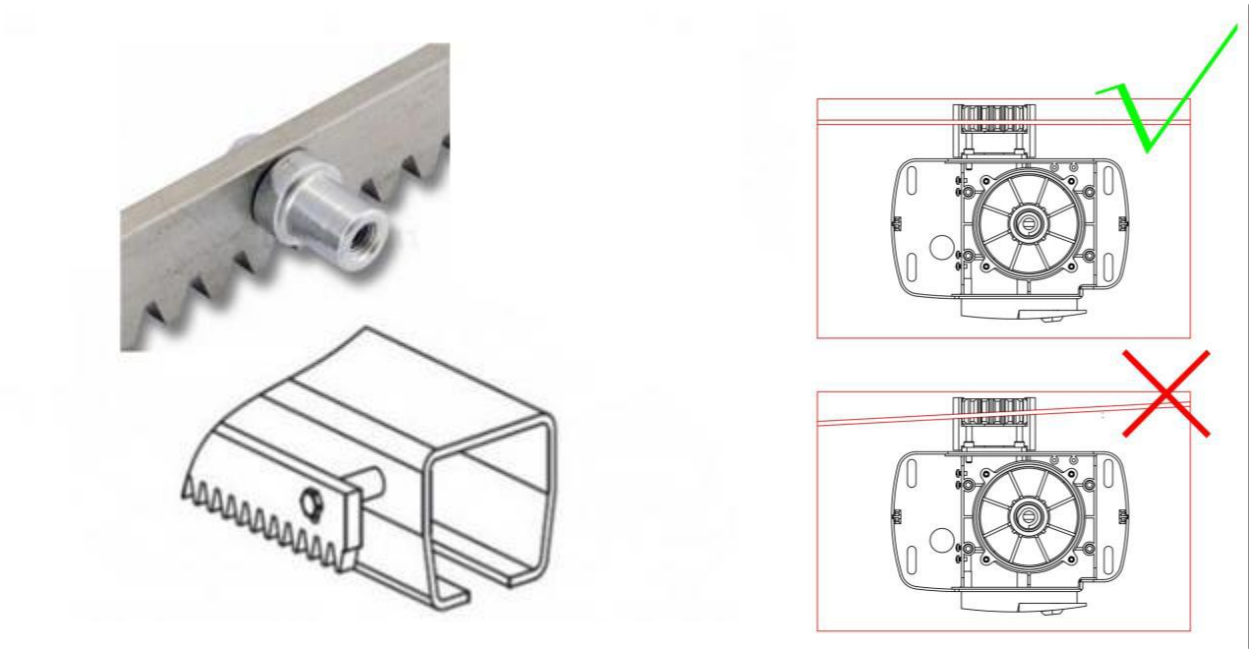


Рис. 5 Установка зубчатой рейки

4. Закрепите первую секцию зубчатой на воротах, с помощью предназначенных монтажных принадлежностей.

5. Подвигайте вручную ворота и убедитесь, что шестерня привода находится в зацеплении с зубчатой рейкой и обеспечиваются необходимые зазоры (рис. 6). В случае необходимости отрегулируйте положение секции рейки и/или привода.

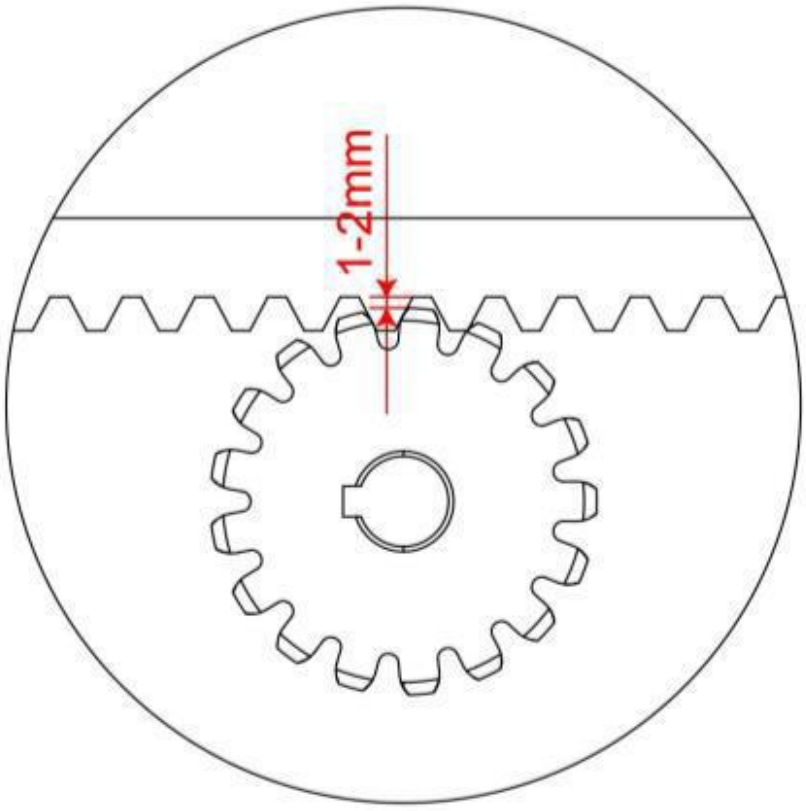



Рис. 6 Технологический зазор между приводной шестерней и зубчатой рейкой

6. Поместите горизонтально предварительно собранную вторую секцию рейки встык с первой, используя дополнительную секцию рейки (Рис. 7). При совмещении реек исключите возможность в зоне переходов каких-либо смещений между рейками, чтобы обеспечить плавный ход ворот.

7. Наметьте точки крепления второй секции зубчатой рейки и закрепите ее на створке ворот.

8. Подвигайте снова вручную ворота и убедитесь в правильности установки секций зубчатой рейки, используя шестерню привода как контрольную точку. Обратите особое внимание на переход между секцией рейки номер 1 и 2.

9. Установите аналогично второй секции зубчатой рейки следующие секции до полного охвата створки ворот.

10. Проверьте правильность установки всей зубчатой рейки. Откройте и закройте створку ворот несколько раз вручную и убедитесь, что во время движения створки ход плавный и нет никаких трений, створка движется относительно шестерни привода равномерно, зубчатая рейка по всей длине находится в зацеплении с шестерней, выдержан зазор между зубчатой рейкой и шестерней 2...3 мм. В случае необходимости отрегулируйте положение рейки и привода.

11. Удостоверьтесь по окончании установки зубчатой рейки, что привод хорошо закреплен.

**Не смазывайте зубчатую рейку и шестерню привода. Не приваривайте секции зубчатой рейки к креплению (втулкам) или друг к другу.**

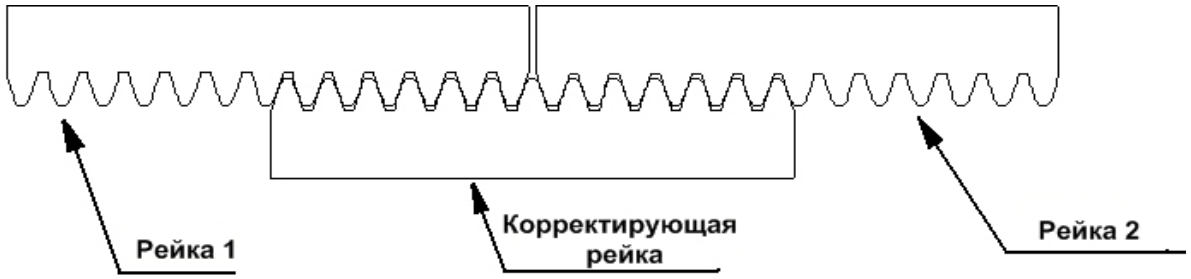



Рис. 7 Проверка правильности установки зубчатой рейки

### 4.4. Установка магнитных концевых выключателей

#### 4.4.1. При установке привода справа от проема

Для установки магнитных концевых выключателей выполните следующее:

1. Вручную установите створку ворот в промежуточное положение предварительно разблокировав привод.

2. Установите на зубчатой рейке в крайних положениях створки ворот кронштейны с магнитными концевыми выключателями таким образом, чтобы, находясь перед воротами со стороны привода, красный магнитный концевой выключатель располагался справа от привода, а синий — слева (Рис. 8).

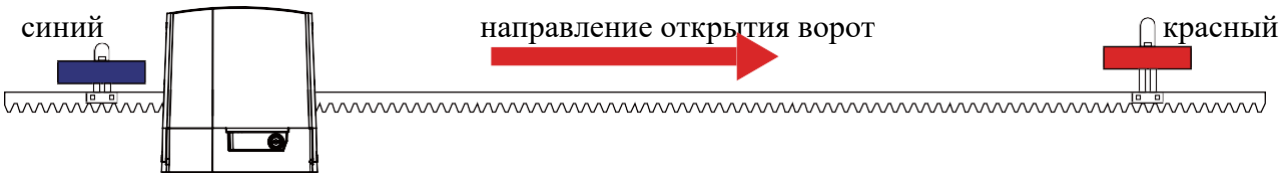



Рис. 8 Установка магнитных концевых выключателей, при открытии ворот слева на право

Магниты на концевых выключателях должны располагаться в горизонтальном положении на расстоянии 5...25 мм от корпуса привода. Переместите ворота в положение закрыто, диод D8 на платы управления (рис.12 на странице 19) должен загореться красным цветом. Если диод не горит, отрегулируйте высоту установки магнита, геркон считывающий сигнал от красного магнита установлен выше, чем геркон считывающий синий магнит. Затем, переместите ворота в положение открыто, диод D9 должен загореться синим цветом, отрегулируйте высоту установки, если привод не может считать сигнал от магнита.

3. Подключите привод к сети и установите ворота в среднее положение. Нажмите кнопку на пульте управления, для открытия ворот (на цифровом дисплее кратковременно высветится индикация OP). Т.к. привод разблокирован, ворота передвигаться не будут, но двигатель будет работать. Убедитесь, что светодиод D10 горит синим цветом.

4. Переместите вручную створку ворот в крайнее открытое положение. Перемещайте кронштейн с магнитом вдоль зубчатой рейки в сторону привода до тех пор, пока на плате управления не погаснет светодиод D10, привод при этом должен отключиться, при срабатывании концевика на панели управления должна кратковременно появиться индикация LO.

5. Нажмите кнопку на пульте управления, для закрытия ворот (на цифровом дисплее кратковременно высветится индикация CL). Т.к. привод разблокирован, ворота передвигаться не будут, но двигатель будет работать. Убедитесь, что светодиод D10 расположенный в центре платы управления горит синим цветом.

6. Переместите вручную створку ворот в крайнее закрытое положение. Перемещайте кронштейн с магнитом вдоль рейки в сторону привода до тех пор, пока на плате управления не погаснет светодиод D10, привод при этом должен отключиться, при срабатывании концевика на панели управления должна кратковременно появиться индикация LC.

7. После определения требуемого положения кронштейнов с магнитными концевыми выключателями, поочередно закрутите винты кронштейнов. Следите за тем, чтобы кронштейн и магниты не касались элементов привода и элементов конструкции ворот.

8. Заблокируйте привод, вставив его в зацепление (легко подтолкнув ворота, в любое из направлений после того, как вытяните ключ разблокировки из замка) и проведите несколько полных циклов движения створки ворот, убедитесь в срабатывании магнитных концевых выключателей привода в конечных положениях ворот.

**В целях безопасности оставьте 30...50 мм между створкой ворот и механическим упором ворот. Магнитные концевые выключатели должны останавливать створку до того, как она достигнет механического упора.**

**При подключении привода не меняйте провода на клеммах 5 и 6 (рис. 9), а также не меняйте настройки цифрового меню J2 (отвечает за рабочее направление ворот), F0 (определяет режим работы концевых выключателей) и F1 (устанавливает направление работы для концевых выключателей). Привод с завода идет настроенным на установку с правой стороны. Если Ваш привод будет установлен**

**слева от проема, перейдите к разделу 4.4.2.**

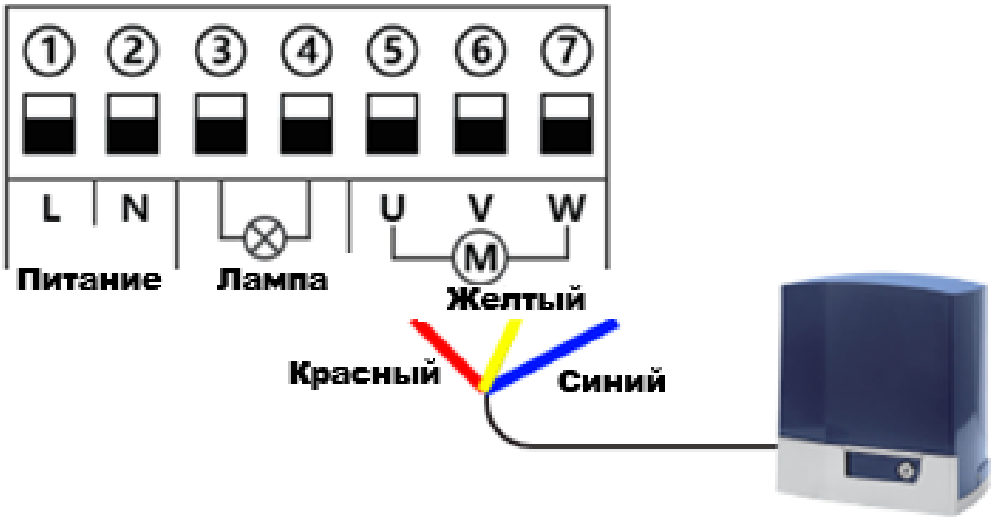



Рис. 9 Подключение электродвигателя к плате управления, при установке привода справа от проема ворот.

### 4.4.2. При установке привода слева от проема

Для установки магнитных концевых выключателей выполните следующее:

1. Вручную установите створку ворот в промежуточное положение предварительно разблокировав привод.

2. Установите на зубчатой рейке в крайних положениях створки ворот кронштейны с магнитными концевыми выключателями таким образом чтобы, находясь перед воротами со стороны привода, красный магнитный концевой выключатель располагался справа от привода, а синий — слева (Рис. 10).




Рис. 10 Установка магнитных концевых выключателей, при открытии ворот справа на лево

Магниты на концевых выключателях должны располагаться в горизонтальном положении на расстоянии 5...25 мм от корпуса привода. Переместите ворота в положение закрыто, диод D9 на платы управления (рис.12 на странице 19) должен загореться синим цветом. Если диод не горит, отрегулируйте высоту установки магнита, геркон считывающий сигнал от красного магнита установлен выше, чем геркон считывающий синий магнит. Затем, переместите ворота в положение открыто, диод D8 должен загореться красным цветом, отрегулируйте высоту установки, если привод не может считать сигнал от магнита.

3. **Привод с завода настроен на установку справа от проема, если Вы хотите установить привод слева, необходимо задать изменение направления работы привода. Это можно**

**сделать 2 способами:**
**А. Поменяйте провода местами на клеммах 5 и 6, смотрите рисунок 11. Это действие изменит направление движения ворот. Теперь при открытии, привод будет крутиться в левую сторону, а закрываться в правую.**

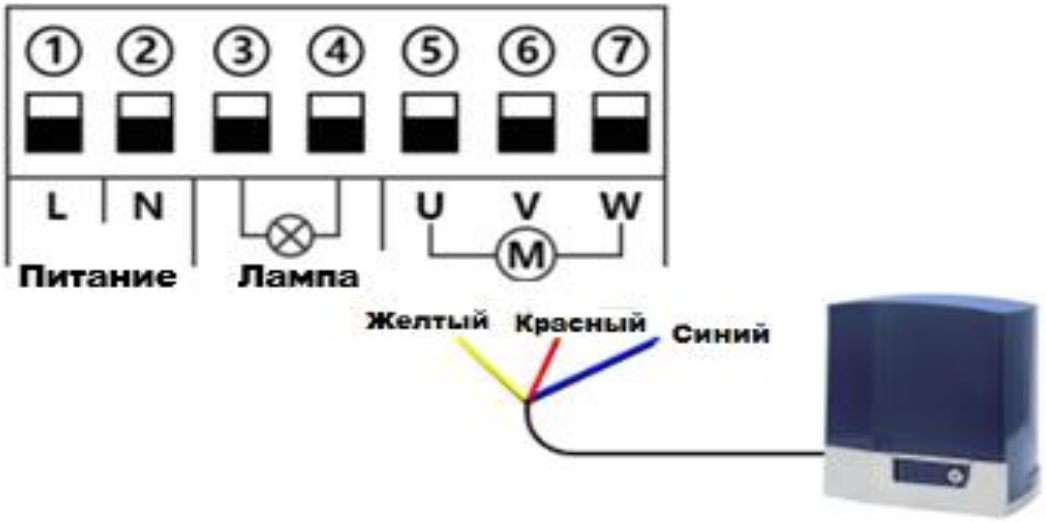



Рис. 11 Подключение электродвигателя к плате управления, при установке привода слева от проема ворот.

**Б. Вы так же можете изменить направление открытия привода, изменив настройки в цифровом меню J2. Для этого при входе в меню, необходимо выбрать и подтвердить значение «1». ВАЖНО: если Вы поменяли провода местами, как описано в пункте А, изменять настройки в меню J2 не нужно. И наоборот, если Вы измените настройки меню J2, не меняйте провода местами.**

**Т.к. мы поменяли направление работы привода, для корректной работы концевых выключателей, необходимо задать новое значение в меню F1 (устанавливает направление работы для концевых выключателей) равное 01. Не меняйте настройки F0 (определяет режим работы концевых выключателей).**

4. Подключите привод к сети и установите ворота в среднее положение. Нажмите кнопку на пульте управления, для открытия ворот (на цифровом дисплее кратковременно высветится индикация OP). Т.к. привод разблокирован, ворота передвигаться не будут, но двигатель будет работать. Убедитесь, что светодиод D10 горит синим цветом.

5. Переместите вручную створку ворот в крайнее открытое положение. Перемещайте кронштейн с магнитом вдоль зубчатой рейки в сторону привода до тех пор, пока на плате управления не погаснет светодиод D10, привод при этом должен отключиться, при срабатывании концевика на панели управления должна кратковременно появиться индикация LO.

6. Нажмите кнопку на пульте управления, для закрытия ворот (на цифровом дисплее кратковременно высветится индикация CL). Т.к. привод разблокирован, ворота передвигаться не будут, но двигатель будет работать. Убедитесь, что светодиод D10 горит синим цветом.

7. Переместите вручную створку ворот в крайнее закрытое положение. Перемещайте кронштейн с магнитом вдоль рейки в сторону привода до тех пор, пока на плате управления не погаснет светодиод D10, привод при этом должен отключиться, при срабатывании концевика на панели управления должна кратковременно появиться индикация LC

8.После определения требуемого положения кронштейнов с магнитными концевыми выключателями, поочередно закрутите винты кронштейнов. Следите за тем, чтобы кронштейни магниты не касались элементов привода и элементов конструкции ворот.

9.Заблокируйте привод, вставив его в зацепление (легко подтолкнув ворота, в любое из направлений, после того, как вытяните ключ разблокировки из замка) и проведите несколько полных циклов движения створки ворот, убедитесь в срабатывании магнитных концевых выключателей привода в конечных положениях ворот.



**В целях безопасности оставьте 30...50 мм между створкой ворот и механическим упором ворот. Магнитные концевые выключатели должны останавливать створку до того, как она достигнет механического упора.**

## 5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

После установки привода и компонентов приводной системы необходимо осуществить их электрические подключения. Снимите крышку (кожух) привода для доступа к встроенной плате управления привода.

**Перед началом работ по подключению необходимо убедиться в том, что проводка обесточена. При использовании и монтаже электрических устройств (аксессуаров) необходимо соблюдать прилагаемые руководства. Неправильное подключение может привести к выходу из строя привода.**

### Плата управления

Электронная плата управления привода (Рис. 12) осуществляет контроль и обеспечивает работу всех подключенных к ней электрических компонентов.

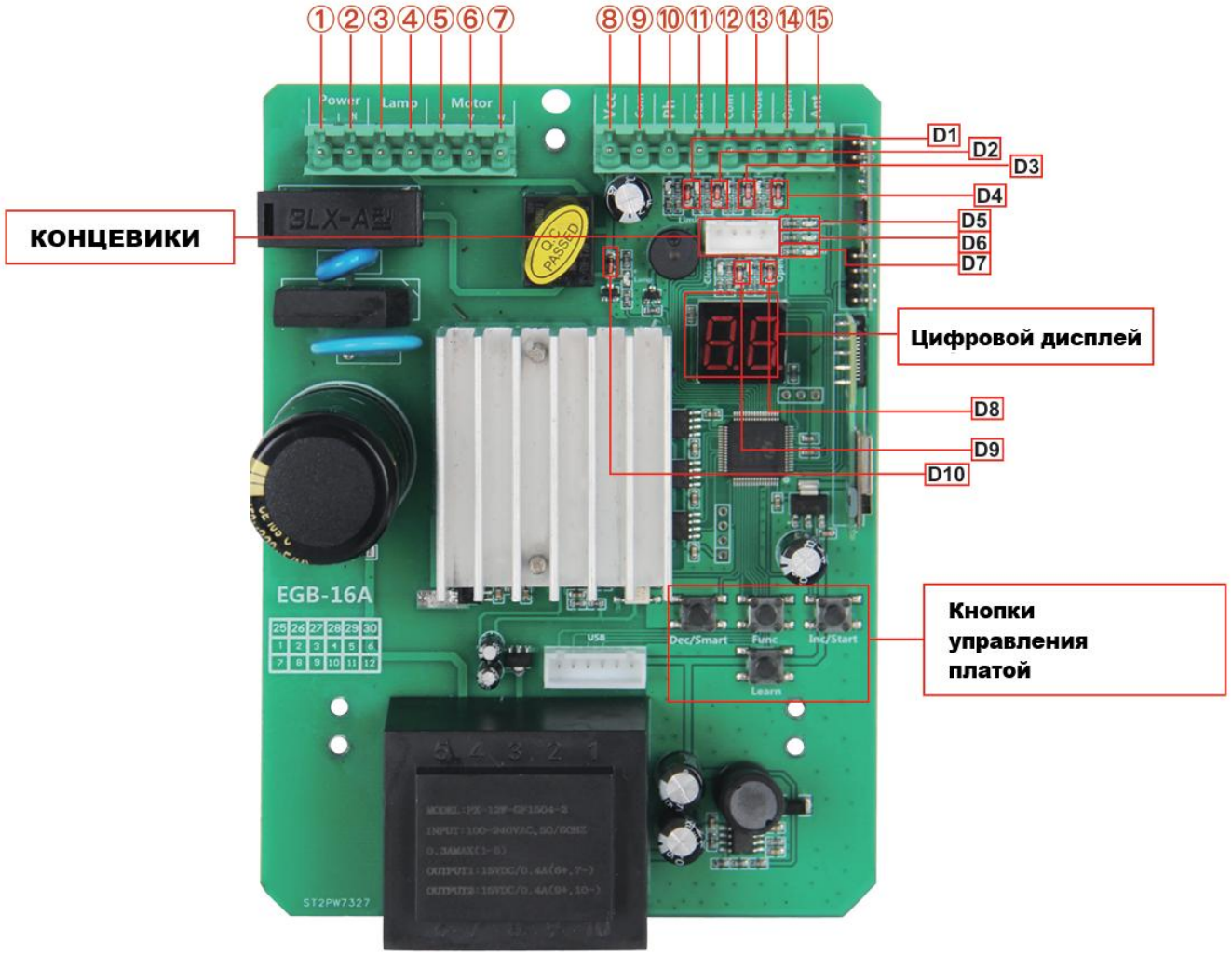



Рис. 12. Плата управления приводом

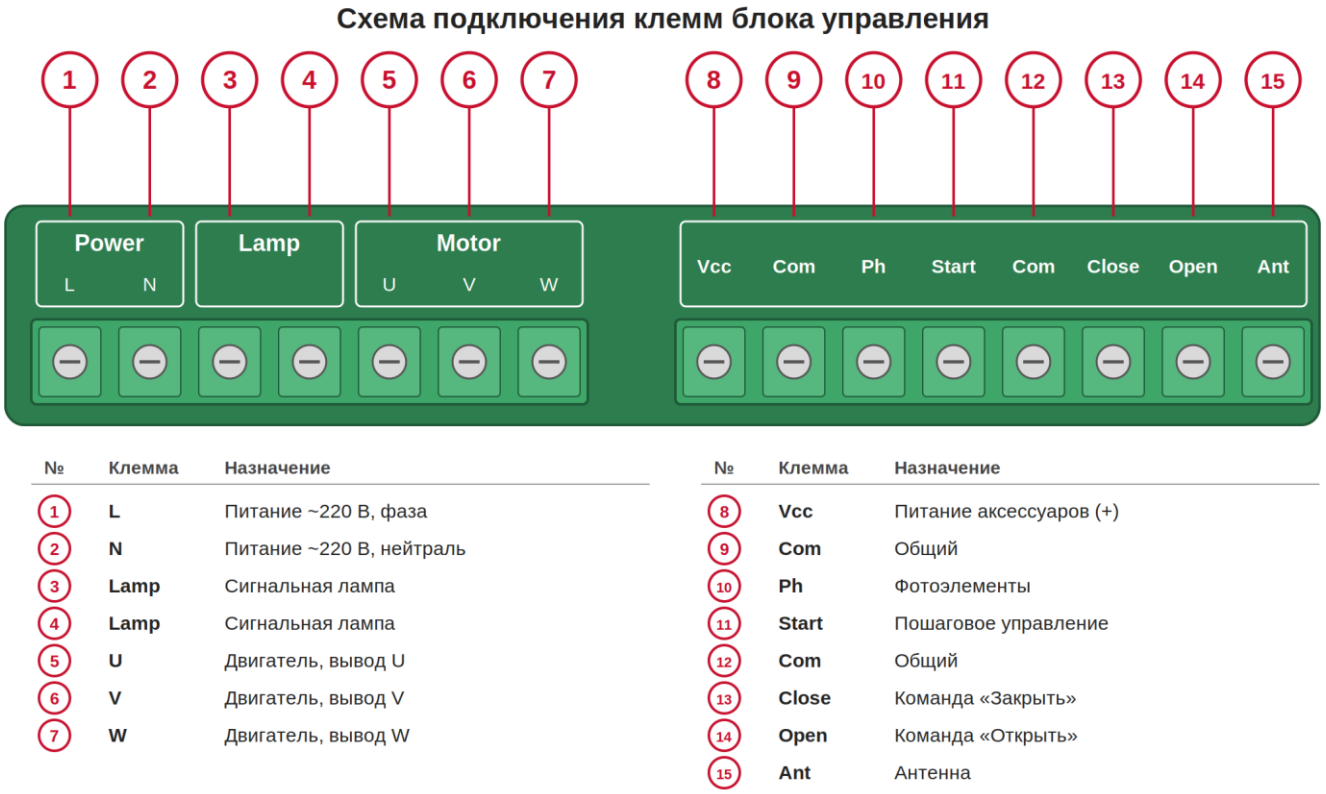
**Кнопки управления платой:**

**LEARN**: запись / удаление пультов дистанционного управления.

**DEC/SMART**: уменьшение значения при настройке параметров и добавление интеллектуального устройства.

**FUN**: вход в меню настроек и подтверждение значения.

**INC/START**: увеличение значения при настройке параметров и настройка режима управления одной кнопкой.




| № | Клемма | Назначение |
|---|---|---|
| 1 | **L** | Питание ~220 В, фаза |
| 2 | **N** | Питание ~220 В, нейтраль |
| 3 | **Lamp** | Сигнальная лампа |
| 4 | **Lamp** | Сигнальная лампа |
| 5 | **U** | Двигатель, вывод U |
| 6 | **V** | Двигатель, вывод V |
| 7 | **W** | Двигатель, вывод W |

| № | Клемма | Назначение |
|---|---|---|
| 8 | **Vcc** | Питание аксессуаров (+) |
| 9 | **Com** | Общий |
| 10 | **Ph** | Фотоэлементы |
| 11 | **Start** | Пошаговое управление |
| 12 | **Com** | Общий |
| 13 | **Close** | Команда «Закрыть» |
| 14 | **Open** | Команда «Открыть» |
| 15 | **Ant** | Антенна |

Рис. 13. Клеммы электроподключений

## Информация о светодиодных (LED) индикаторах

### Светодиодные индикаторы

**- D1**: сигнал от фотоэлементов.
Горит (синий): фотоэлементы обнаружили препятствие. Если при закрытии ворот в створе есть препятствие, двигатель остановится.
Не горит: препятствий нет.

**- D2**: горит (синий): сработала клемма Start.

**- D3**: горит (синий): сработала клемма Close.

**- D4**: горит (синий): сработала клемма Open.

**- D5**: индикация работы WiFi (Smart) модуля.

**- D6**: горит: на плату подано питание.

**- D7**: индикация записи / удаления пультов.

**- D8**: концевой выключатель закрытия.

Горит: ворота закрыты полностью.

Не горит: ворота не полностью закрыты.

**- D9**: концевой выключатель открытия.

Горит: ворота полностью открыты.

Не горит: ворота открыты не полностью.

**- D10**: горит (синий): работает электродвигатель, сигнальная лампа мигает.

### 5.1 Обучение пультов радиоуправления

Каждая кнопка пульта управления может быть запрограммирована через цифровое меню блока управления. У каждой кнопки, есть функция в цифровом меню: L1, L2, L3, L4. С помощью этих настроек, для каждой кнопки пультов управления, можно установить следующие функции:

При установке значения «0»: без функций
При установке значения «1»: открыть-стоп-закрыть….
При установке значения «2»: пешеходный проход
При установке значения «3»: только открытие
При установке значения «4»: только закрытие
При установке значения «5»: только остановка ворот
При установке значения «6»: отключение функции автозакрытия с помощью пульта

Для записи пульта управления нажмите и удерживайте кнопку обучения «Learn» не менее 1 секунды, затем отпустите, индикатор светодиода «RF» загорится.
Теперь пользователю необходимо нажать кнопку на пульте дистанционного управления A или C (рисунок 14), после чего зуммер издаст короткий звуковой сигнал, что означает успешное программирование, а цифровой экран покажет количество пультов, которые были обучены в приемник платы управления.
Если после нажатия пользователем кнопки «Learn» в течение 8 секунд контроллер не получит сигнал от пульта управления, индикатор светодиода контроллера «RF» погаснет, и плата выйдет из режима программирования.

**Примечание:** поскольку цифровой дисплей может отображать только два символа, если контроллер уже обучен более чем 99 пультам, начиная с 100-го пульта, цифровой дисплей покажет букву A вместо десятков и сотен. Например, 100-й пульт будет отображаться как A0, а 101-й пульт — как A1. Если контроллер уже обучен более чем 109 пультам, начиная со 110-го пульта, цифровой дисплей покажет букву b вместо десятков и сотен. Например, 110-й пульт будет отображаться как b0.
Максимальная ёмкость приемника платы управления: 128 пультов. Если цифровой светодиод показывает “- -” и зуммер издает короткий сигнал 5 раз, это означает, что память приемника переполнена.
● Запись пультов: Запись пультов в приемник происходит по нажатию на кнопку A либо C. При этом кнопка A или C будет отвечать за пошаговый режим роботы ворот, а кнопка B и D за пешеходный режим. Таким образом с заводскими настройками, активными будут либо кнопка A-B, либо C-D, в зависимости от того, A или C нажмет пользователь при обучении.

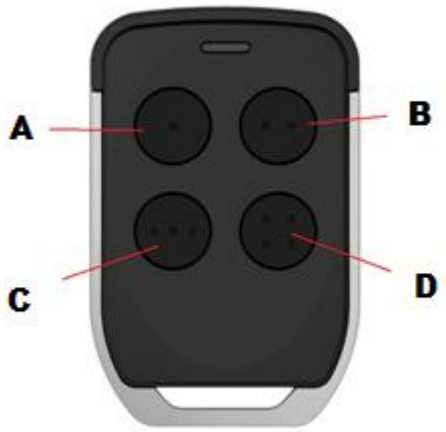



Рис. 14 Пульт Д/У

● Сброс пультов: Нажмите и удерживайте кнопку обучения в течение 6 секунд, пока зуммер не издаст длинный сигнал, затем отпустите кнопку, и на цифровом дисплее отобразится “00”. Теперь все ранее записанные пульты больше не могут управлять воротами.

**Примечание**:

**1. Вторая(B) или четвертая(D) кнопки пульта дистанционного управления при заводских настройках включает режим "частичное открытие"(пешеходный проход).**
**2. При работающем двигателе ворот, запуск пешеходного режима приведёт к полной остановке ворот. В этом режиме не работает отсчет времени «автоматического закрытия», повторное нажатие кнопки «Пешеходного режима» приведёт к полному закрытию ворот.**

**5.2. Подключение сигнальной лампы. (Смотрите рисунок 15)**

Подключите сигнальную лампу с питанием 220В переменного тока к клеммам LAMP (3)и(4)

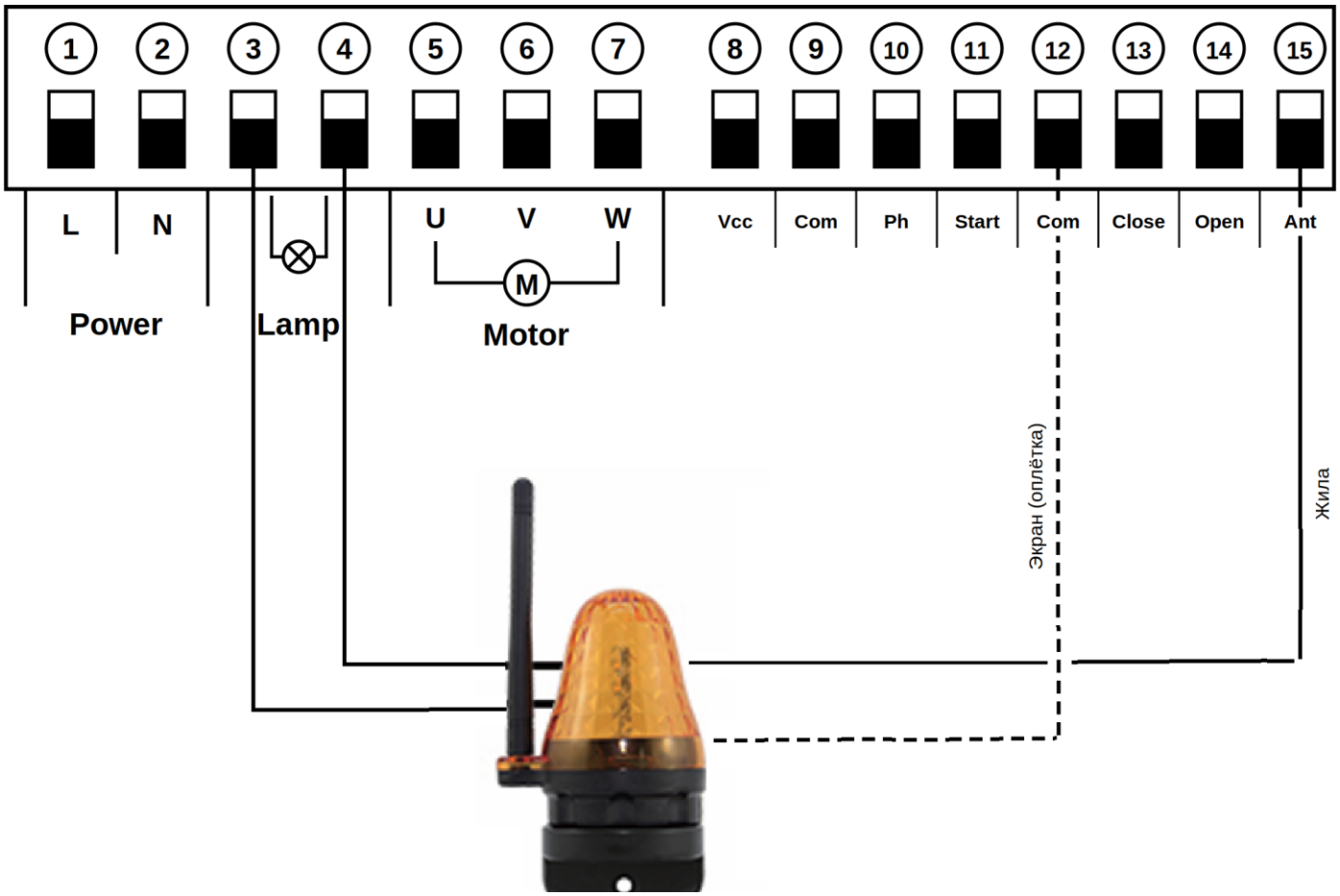



Рис. 15. Схема подключения сигнальной лампы

При подключении к контактам сигнальной лампы ФУРНИТЕХ JD-06 полярность на клеммах питания платы соблюдать не нужно, в связи с чем, на самой лампе даже не подписано, куда подключать плюс, а куда минус. Питание на лампу берется с первого и второго контактов.

При подключении встроенной антенны, используйте коаксиальный кабель. При этом экран подключите к клемме COM (12), а медную жилу к контакту ANT (15).

### 5.3. Подключение фотоэлементов безопасности (Смотрите рисунок 16)

Для обеспечения защиты от защемления воротами к плате управления приводом подключаются одна или несколько пар фотоэлементов.

Подключите клемму COM на приёмнике фотоэлементов RX к клемме COM (12) на плате управления приводом. Подключите клемму OUT на приёмнике фотоэлементов RX к клемме Ph(10) на плате управления приводом. Далее подключите клемму “ +” приёмника RX и передатчика TX фотоэлементов к клемме VCC (8) платы управления приводом. Затем подключите клемму “ -” приёмника RX и передатчика TX фотоэлементов к клемме COM (9) платы управления приводом (см. Рис. 16).

Если установлено несколько пар фотоэлементов, то они должны быть соединены друг с другом последовательно по выходной цепи и параллельно по цепи питания.

Во время закрытия ворот, срабатывание фотоэлементов вызывает остановку движения и последующее полное открытие ворот и через 2 секунды полное закрытие даже если установлены функция и время автоматического закрытия.

Срабатывание фотоэлементов при полностью открытых воротах блокирует запуск привода на закрытие ворот или вызывает сброс времени до автоматического закрытия ворот и отсчет времени сначала, если данная функция активирована.

**Без правильно подключенных фотоэлементов безопасности привод не запускается на закрытие ворот.**

**ВНИМАНИЕ !!! Если Вы установили джампер (переключатель) NO/NC на фотоэлементах в положение NC (нормально-замкнутые), установите в цифровом меню F2 значение параметра равное «0».**

**Если не менять джампер на фотоэлементах, как указано на рисунке 16, изменять параметр F2 не нужно.**

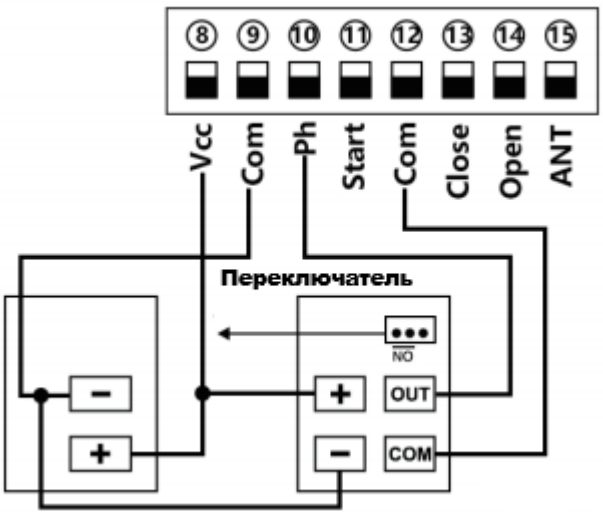



Рис. 16. Схема подключение фотоэлементов

### 5.4. Подключение ключ кнопки на открытие (Смотрите рисунок 17)

Для подключения ключ-кнопки, внешнего радиоприёмника или любого другого устройства с импульсным выходом подключите его к клеммам COM (12) и Start (11), в случае необходимости питания внешнего устройства 12В постоянного напряжения, подключите клемму COM(9) на плате управления приводом к клемме “ - ” на внешнем устройстве, а клемму VCC(8) на плате управления приводом к клемме “ + ” на внешнем устройстве (см. Рис. 17). При подаче команд от внешнего устройства управления приводбудет работать в режиме «Открыть – Стоп – Закрыть-Стоп».

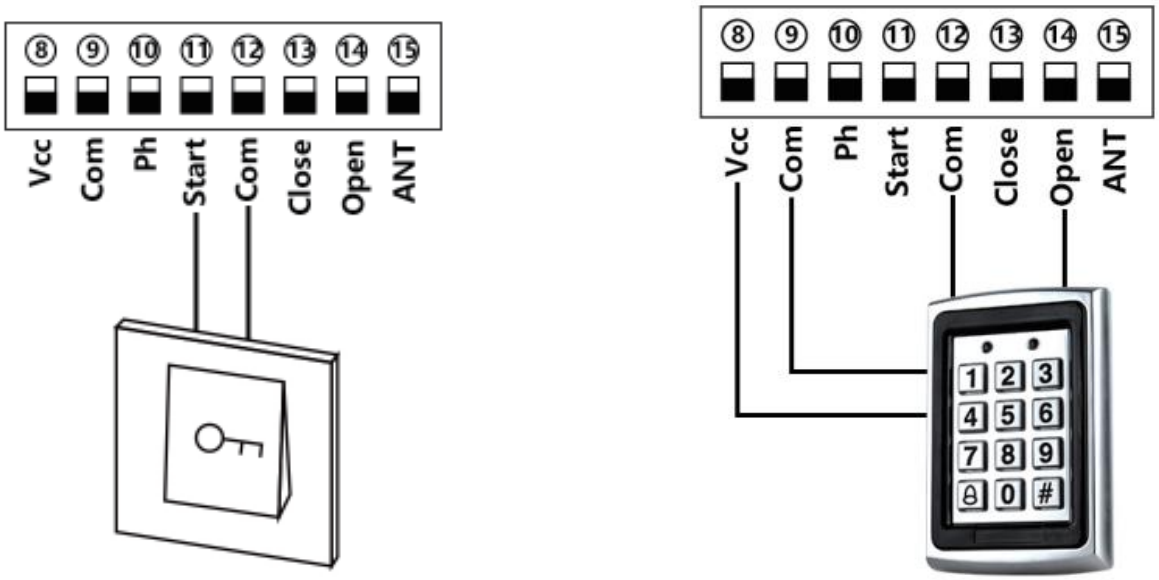



Рис. 17. Подключение кнопки управления

Если Вы хотите подключить ключ-кнопку, только для принудительного закрытия ворот, контакт 11 Start следует заменить на контакт 13 Close.

Если Вы хотите подключить ключ-кнопку, только для принудительного открытия ворот, контакт 11 Start следует заменить на контакт 14 Open.

## 6. Описание основных функций блока управления

| Элемент | Описание |
|---|---|
| Включение питания | После подачи питания на плату управления зуммер издаст сигнал, а цифровой дисплей покажет номер модели и версию, и загорится светодиодный индикатор «D6». |
| Автоматическое обучение привода | Только установленный привод, должен пройти процедуру автоматического обучения, в процессе которого, автоматика определит общее время работы, для разделения общего времени работ, на движение ворот с нормальной скоростью и в режиме «замедления». Данное «разделение», Вы можете изменить с помощью меню цифрового дисплея.<br>Для прохождения процедуры обучения необходимо:<br>1. Установить ворота в положение «полностью закрыто».<br>2. Войти в цифровое меню, выбрать подменю Pr, выбрать значение «5» и подтвердить свой выбор.<br>3. После подтверждения ворота автоматически откроются и закроются, для определения времени работы.<br>4. Установите через цифровое меню, отдельно время замедления для открытия и закрытия. Чем большее значение времени «замедления» Вы выберете, тем дольше привод будет двигаться с пониженной скоростью.<br>5. В случае, если процесс обучения будет прерван, датчиком обнаружения препятствия или нажатием кнопки, звуковой сигнал прозвучит 2 раза, что будет означать, что процесс обучения нужно запустить повторно.<br>В случае успешного обучения привода, прозвучит один длинный звуковой сигнал.<br><br>Примечание: если параметр Pr установлен в значении 10, автоматическое обучение хода также можно запустить, однако в этом случае привод будет выполнять обучение на высокой скорости, установленной в меню.<br><br>Рекомендуется выбрать значение 5, чтобы обучение хода выполнялось на низкой скорости.<br><br>После автоматического обучения хода на низкой скорости, если вы обнаружите, что распределение участков движения ворот на высокой и низкой скорости не является оптимальным, можно попробовать выполнить автоматическое обучение хода на высокой скорости. |
| Установка времени работы «режима замедления» | После завершения автоматического обучения система автоматически устанавливает время работы на низкой скорости при открытии и закрытии в диапазоне от 0 до 5 уровней.<br>Чем выше значение, тем дольше ворота будут двигаться медленно.<br>Значение "0" означает отсутствие работы на низкой скорости. |

| | |
|---|---|
| Установка скорости вращения для открытия и закрытия | Привод ворот позволяет отдельно задавать **время движения на высокой и низкой скорости** при открывании и закрывании — от **0 до 5 уровней**.<br>Чем выше установленное значение, тем **дольше ворота будут двигаться на высокой скорости**.<br>**Если изменить настройки скорости движения, необходимо повторно выполнить автоматическое обучение хода ворот.** |
| Режим работы сигнальной лампы | Работу лампы можно настроить через меню цифрового дисплея:<br>• **Значение «0»:** Лампа мигает **только когда ворота двигаются** и выключается при их остановке.<br>• **Значение «1»:** Лампа мигает **во время движения ворот** и **остается включенной в течение 30 секунд после их остановки**.<br>• **Важно:** независимо от выбранного режима, во время обратного отсчета таймера автоматического закрытия лампа всегда включается. |
| Определение препятствий при движении ворот | Функция обеспечивает защиту от защемления. Когда ворота встречают препятствие при открытии, он останавливается. Если привод ворот встречает препятствие при закрытии, возможны 4 варианта (используйте подменю A9 в цифровом меню для выбора):<br>«0» остановка и реверс ворот в положение открыто<br>«1» остановка и реверс, и повторное закрытие через 1 секунду<br>«2» остановка и реверс, и повторное закрытие через 3 секунды<br>«3» остановка<br>Установка тока отсечения для открытия и закрытия отдельно можно настроить в меню A0-A3. |
| Функция концевых выключателей | Когда ворота достигают позиции открытия или закрытия, мотор автоматически прекращает работу получив сигнал от магнитных коцевиков. Режим работы можно установить через меню цифрового дисплея, доступны режимы NC и NO (подменю F0). Режим NC установлен по умолчанию и является базовым при использовании магнитных концевых выключателей. В случае если цифровое меню, показывает значение «Lr» при движении ворот - необходимо убедиться, в правильности подключения режима, либо состоянии магнитных концевенков и их контактов, т.к. данный тип сигнала указывает на ошибку. |
| Функция определения препятствий по фотоэлементам | Когда ворота закрываются, и срабатывает инфракрасный датчик, ворота остановятся и откроются.<br>Схема работы фотоэлементов при этом можно изменить через цифровое меню, по умолчанию установлено **значение 0 (нормально разомкнутый контакт)**.<br>1. Если при **закрытии ворот** сработает **датчик безопасности (Ph терминал)**, ворота автоматически **откроются обратно**.<br>2. Если активирован **таймер автоматического закрытия**, после устранения сигнала от датчика безопасности ворота **автоматически закроются**. |

| | |
|---|---|
| | 3. Если сигнал от **датчика безопасности поступает**, закрытие ворот **не будет выполнено**, а таймер автоматического закрытия **будет постоянно сбрасываться**. |
| Автоматическое закрытие | Функция автоматического закрытия активируется только после включения концевого выключателя открытия. Когда начинается обратный отсчет до автоматического закрытия, светодиодный индикатор состояния будет мигать один раз в секунду. Время автоматического закрытия можно задать через меню цифрового дисплея.<br><br>Если в течение обратного отсчета нажать кнопку на пульте дистанционного управления, можно **отменить автоматическое закрытие**.<br>• Отмена действует **только один раз**. При следующем полном открытии ворот автоматическое закрытие снова активируется. |
| Режим «Калитка» (PED) | Вторая/четвертая кнопка пульта или порт PED могут активировать режим частичного открытия или «Пешеходного прохода». При этом ворота будут управляться в режиме "открыть-стоп-закрыть-стоп" в режиме PED.<br>Черех цифровое меню пользователь может установить время работы в режиме «калитка», а так же время для автоматического закрытия после активации режима. |
| Обновление системы платы управления через USB-накопитель | 1. Перед обновлением системы убедитесь, что файл на флеш-накопителе имеет формат FAT32. Если нет, отформатируйте флеш-накопитель в формат FAT32.<br>2. Скопируйте файл обновления в корневой каталог флеш-накопителя и назовите его EGB-16A.bin.<br>3. Вставьте флеш-накопитель в модуль обновления, затем подключите модуль обновления к USB-порту.<br>4. Войдите в меню «Pr» и установите значение «5», подтвердите ваш выбор. Цифровой дисплей покажет "UP", что означает вход в режим обновления. После завершения обновления плата управления автоматически перезапустится.<br>. |
| Защита электродвигателя от перегрева | Если привод будет работать более 180 секунд, мотор остановится для защиты от перегрева. |
| Умный модуль (опционально) | 1. **Программирование передатчика 2.4G:**<br>Кратковременно нажмите кнопку **DEC/Smart**. Зуммер подаст один звуковой сигнал, а светодиодный индикатор **Smart** загорится, что означает вход в режим программирования.<br>Передайте сигнал с передатчика 2.4G. Если индикатор мигнёт **два раза**, а затем продолжит светиться, это означает, что программирование успешно завершено. Если сигнал не будет получен, через **8 секунд** устройство автоматически выйдет из режима программирования.<br>2. **Режим управления 2.4G:**<br>При получении сигнала 2.4G привод **один раз открывает ворота**. |

| | |
|---|---|
| | 3. **Добавление Bluetooth-устройства:**<br>Откройте приложение **XHouse IOT**, перейдите в режим добавления устройства и выберите **Bluetooth-устройство**.<br>Выберите нужное Bluetooth-устройство и нажмите кнопку **Add (Добавить)**.<br>Имя Bluetooth-устройства имеет формат:<br>**XHOUSE_092BLE_XXXXXX**,<br>где **XXXXXX** — серийный номер устройства.<br>4. **Управление через Bluetooth:**<br>В приложении доступны три кнопки управления: **Открыть, Закрыть и Стоп**.<br>5. **Инициализация Bluetooth-устройства:**<br>Нажмите и удерживайте кнопку **DEC/Smart** примерно **5 секунд**. После того как зуммер подаст **два звуковых сигнала**, отпустите кнопку. Инициализация завершена.<br>**Сброс Bluetooth-устройства к заводским настройкам:**<br>Нажмите и удерживайте кнопку **DEC/Smart** примерно **10 секунд**. После того как зуммер подаст **длинный звуковой сигнал**, отпустите кнопку.<br>После этого модуль **удалит все запрограммированные передатчики 2.4G и выполнит инициализацию Bluetooth-устройства**. |

## 7. Значение настроек цифрового дисплея

● Нажмите и удерживайте кнопку [FUN] в течение 3 секунд, на цифровом дисплее загорится "A0", затем отпустите кнопку. Для выбора функции, которую хотите настроить используйте кнопки с надписями [INC+] и [DEC-].
● Для изменения значений функции, снова нажмите [FUN], после чего с помощью [INC+] и [DEC-] установите необходимое значение функции.
● После завершения настройки значения нажмите кнопку [FUN], чтобы сохранить данные. Зуммер издаст один сигнал, подтверждающий успешное сохранение.
● После завершения настроек, нажмите кнопку [LEARN], чтобы выйти из меню настроек и выключить дисплей.

| Код | Описание функции | Диапазон значений | Значение по умолчанию | Пояснение |
|---|---|---|---|---|
| **A0** | Настройка защиты от перегрузки (по току) при **открытии** на высокой скорости | 0–20 | 10 | Чем выше значение, тем более тяжелая нагрузка нужна мотору, что бы остановиться. |
| **A1** | Настройка защиты от перегрузки (по току) при **закрытии** на высокой скорости | 0–20 | 10 | Чем выше значение, тем более тяжелая нагрузка нужна мотору, что бы остановиться. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **A2** | Настройка защиты от перегрузки (по току) при **открытии** на низкой скорости | 0–20 | 6 | Чем выше значение, тем более тяжелая нагрузка нужна мотору, что бы остановиться. |
| **A3** | Настройка защиты от перегрузки (по току) при **закрытии на низкой** скорости | 0–20 | 6 | Чем выше значение, тем более тяжелая нагрузка нужна мотору, что бы остановиться. |
| **A8** | Временная чувствительность к перегрузке | 0–3 | 0 | Чем выше значение, тем дольше система ждет перед срабатыванием защиты. |
| **A9** | Реакция привода на перегрузку (по току) | 0–3 | 0 | 0: Полное открытие<br>1: Открыть на 1 сек - закрыть<br>2: Открыть на 3 сек - закрыть<br>3: Просто остановиться |
| **b0** | Время работы в режиме замедления при **открытии** | 0–5 сек. | 2 | Ворота начнут замедляться за указанное количество секунд до времени установленном в автоматическом обучении. |
| **b1** | Время работы в режиме замедления при **закрытии** | 0–5 сек. | 2 | Ворота начнут замедляться за указанное количество секунд до времени установленном в автоматическом обучении. |
| **C0** | Таймер автоматического закрытия при **полном открытии** | 0–99 сек. | 0 | 0 = отключено.<br>Можно установить от 1 до 99 секунд |
| **d0** | Настройка скорости вращения привода во время открытия | 0–5 | 2 | Чем выше значение, тем более высокую скорость развивают ворота во время открытия |
| **d1** | Настройка скорости вращения привода во время закрытия | 0–5 | 2 | Чем выше значение, тем более высокую скорость развивают ворота во время закрытия |
| **d2** | Настройка скорости вращения привода во время открытия в режиме замедления | 0–5 | 2 | Чем выше значение, тем более высокую скорость развивают ворота во время открытия в режиме замедления |
| **d3** | Настройка скорости вращения привода во время закрытия в режиме замедления | 0–5 | 2 | Чем выше значение, тем более высокую скорость развивают ворота во время закрытия в режиме замедления |
| **E0** | Таймер времени образования **пешеходного прохода** | 0–15 сек. | 6 | 0 = режим отключен.<br>Можно установить от 1 до 15 секунд |
| **E1** | Таймер **автоматического закрытия после активации режима «калитка»** | 0–99 сек. | 0 | 0 = отключено.<br>Можно установить от 1 до 99 секунд |
| **F0** | Режим работы конечных выключателей | 0–1 | 1 | 0: NC (нормально замкнутый).<br>1: NO (нормально разомкнутый). |
| **F1** | Изменение направления конечного выключателя | 0–1 | 0 | 0: По умолчанию.<br>1: Инверсия. |
| **F2** | Режим работы инфракрасного датчика | 0–1 | 1 | 0: NC (замкнут).<br>1: NO (разомкнут). |
| **F3** | Режим работы сигнальной лампы | 0–1 | 0 | 0: Лампа выключается сразу. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 1: Лампа остается включенной 30 секунд после остановки привода. |
| **G0** | Настройка работы при активации контакта 11 (Start) | 0–4 | 0 | 0: Открыть-Стоп-Закрыть.<br>1: Пешеходный режим.<br>2: Только открыть.<br>3: Только закрыть.<br>4: Только стоп. |
| **G2** | Настройка работы при активации контакта 14 (Open) | 0–4 | 2 | Аналогично с G0. |
| **G5** | Настройка работы при активации контакта 13 (Close) | 0–4 | 3 | Аналогично с G0. |
| **J1** | Настройка резкости остановки ворот в крайних положениях | 0–5 | 1 | Чем выше значение, тем резче ворота остановятся |
| **J2** | Направление открытия ворот | 0–1 | 0 | 0: открытие вправо.<br>1: открытие влево. |
| **L1** | Настройка кнопки **A** на пульте | 0–6 | 1 | 0: Без функции.<br>1: Открыть-Стоп-Закрыть.<br>2: Пешеходный режим.<br>3: Только открыть.<br>4: Только закрыть.<br>5: Только стоп.<br>6: Отключение автозакрытия. |
| **L2** | Настройка кнопки **B** на пульте | 0–6 | 2 | Аналогично L1. |
| **L3** | Настройка кнопки **C** на пульте | 0–6 | 0 | Аналогично L1. |
| **L4** | Настройка кнопки **D** на пульте | 0–6 | 0 | Аналогично L1. |
| **Pr** | Запуск автоматического обучения привода | 0–10 | 0 | 5: Запуск обучения в режиме замедления.<br>10: Запуск обучения на обычной скорости.<br>0: автоматическое обучение отключено. |
| **PU** | Обновление системы через USB | 0–10 | 0 | 5: Запуск обновления.<br>0: Отключено. |
| **Po** | Сброс системы к заводским настройкам | 0–10 | 0 | 5: Запуск сброса.<br>0: Без изменений. |

**Информация, отображаемая на цифровом дисплее платы управления:**

| **Событие** | **Отображение на дисплее** |
|---|---|
| Ворота начинают **открываться** | "OP" |
| Ворота начинают **закрываться** | "CL" |
| Ворота **остановлены** | "--" |
| Ворота **полностью открыты** | "LO" |
| Ворота **полностью закрыты** | "LC" |
| **Пешеходный режим** активирован | "Pd" |
| Сработала **защита от перегрузки** | "OH" |
| Сработала **защита от перегрузки в режиме замедления** | "OL" |
| Сработал **инфракрасный датчик** | "PH" |
| Сработала защита от перегрева двигателя | "EC" |
| Ошибка **конечного выключателя** | "Lr" |
| **Автоматическое закрытие отменено** | "CC" |

## 8. Инструкция по использованию Умного Модуля (Smart Modul)

### Поиск и скачивание приложения

Найдите приложение "XHouse IOT" и скачайте его из Google Play или App Store.

● Или отсканируйте этот QR-код для загрузки и установки приложения "XHouse IOT".

Зарегистрируйте аккаунт в "XHouse IOT" и войдите в систему.

**Добавление устройства:**

**Шаг 1.** Включите устройство, откройте приложение. Нажмите значок “⊕” в правом верхнем углу для добавления устройства (Рисунок 1), затем выберите "Распашные ворота", у которого в правом верхнем углу есть оранжевый круг (Рис. 2).

★ Если в правом верхнем углу серый круг, это означает, что устройство уже добавлено. Пользователю нужно нажать и удерживать кнопку “Dec/Smart” на плате управления 5 секунд, затем повторить шаг 1.

★ Если появилось сообщение “ Please enter distribution network mode and add devices”, пользователю нужно нажать и удерживать кнопку “Dec/Smart” на плате управления около 5 секунд, затем повторить шаг 1.

**Шаг 2.** Выберите WLAN, нажмите "Соединять" и введите пароль (Рис. 3).
(Если нет доступного Wi-Fi, пользователь может выбрать "Bluetooth добавить" в конце списка и использовать функцию Bluetooth для управления воротами вблизи. Переходите к шагу 4).




Рисунок 1

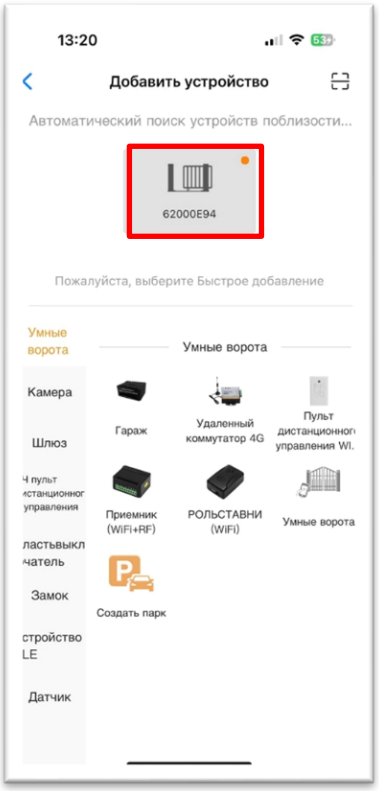



Рисунок 2

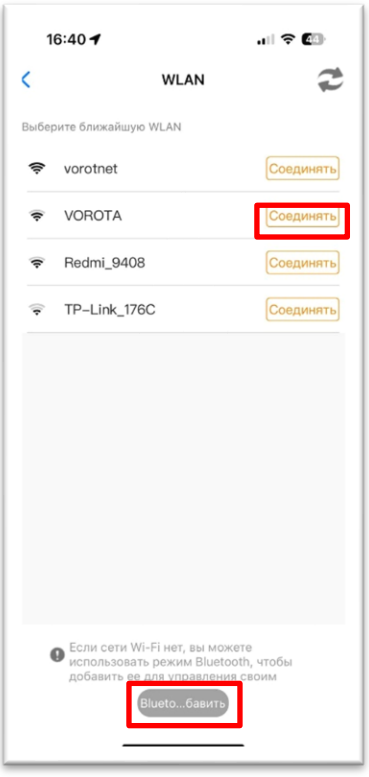



Рисунок 3

**Шаг 3.** После того как устройство успешно добавлено, пользователь может изменить имя устройства и кнопку с помощью значка "⚙" в правом верхнем углу (Рис. 4).



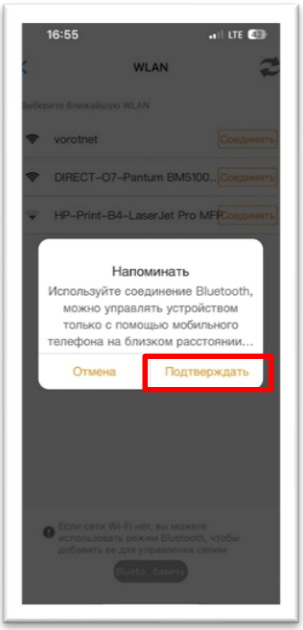




Рисунок 4

Рисунок 5

**Шаг 4.** Добавление Bluetooth: при использовании режима управления через Bluetooth мобильное устройство должно находиться вблизи привода для ворот в пределах зоны действия Bluetooth для подключения и управления, при этом только один телефон пользователя может быть подключен к устройству одновременно (Рис. 3 и 5).

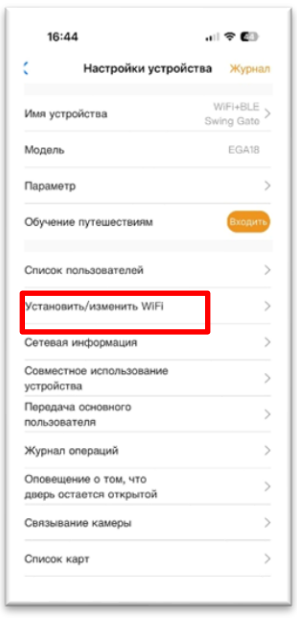
● Устройство поддерживает работу в режимах Wi-Fi и Bluetooth.

★ После успешного подключения устройства к сети Wi-Fi оно поддерживает удаленное управление и настройку через мобильное приложение. (Рис. 6)

★ Когда устройство находится офлайн или у телефона нет доступа к сети, если пользователь находится в радиусе 10 метров от устройства и откроет приложение, оно автоматически переключится в режим Bluetooth для управления устройством.

★ Устройство установит Bluetooth-соединение с мобильным телефоном для управления на близком расстоянии (только один телефон пользователя может установить Bluetooth-соединение одновременно).



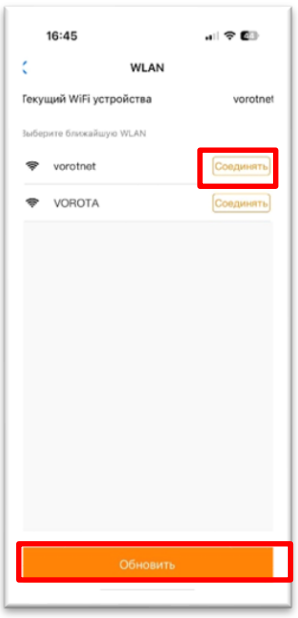



Рис. 6 Рис.7 Рис. 8

Все настройки, задаваемые через цифровое меню, могут быть осуществлены через приложение.

**9. Поиск и устранение неполадок**

| **Проблема** | **Возможная причина** | **Метод устранения** |
|---|---|---|
| Не поступает питание на плату управления | Перегорел предохранитель | Замените предохранитель |
| | Нарушено питание привода | Проверьте электропроводку |
| При подаче сигнала с пульта управления ворота не двигаются | Сел питающий элемент пульта управления | Замените батарейку |
| | Сработала защита привода обнаружения препятствий | Проверьте плавность хода створки ворот, в ручном режиме |
| | Установлена слишком высокая чувствительность обнаружения препятствий | Установите более низкую чувствительность |
| | Сработала защита от защемления | Проверьте правильность работы фотоэлементов |
| Уменьшилась дальность работы пульта управления | Появился источник, заглушающий сигнал от пульта управления | Установите антенну, увеличивающую радиус приема сигнала |
| | Садится питающий элемент пульта управления | Замените батарейку |
| | Поврежден пульт | Замените пульт |
| При движении ворот, привод внезапно останавливается | Фотоэлементы обнаружили помеху в проеме ворот | Проверьте наличие помехи, если понадобится, замените фотоэлемент или проводку |
| | Съехал шаг зуба зубчатой рейки | Проверьте плавность хода ворот, в «ручном режиме» |
| | Пропало питание привода | Устраните проблемы с питанием |
| | В каком-то месте ворота имеют повышенное сопротивление движению | Проверьте плавность хода ворот в «ручном режиме», если устранить не удастся, отрегулируйте чувствительность обнаружения препятствий |
| Ворота проезжают мимо привода, не останавливаясь в крайних положениях | Не верно установлены концевые выключатели, либо неправильно установлено направление открытия ворот | Проверьте правильность подключение привода (страница 14 данного руководства) |
| | Неисправен магнитный концевой выключатель | Замените магниты |
| | Высота установки магнитов не совпадает с расположением герконов, срабатывающих на них | Отрегулируйте высоту установки концевиков используя всю высоту кронштейна |
| Ворота открываются, но не закрываются | Фотоэлемент передал сигнал приводу о наличии препятствия | Убедитесь в правильности работа фотоэлемента безопасности |
| При подаче сигнала с пульта управления ворота не двигаются, но мотор шумит | Нарушен контакт конденсатора | Устраните проблему, связанную с конденсатором |
| | Привод не вставлен в зацепление | Остановите работу привода, подтолкните ворота в любую их сторон, до характерного щелчка. |

## 6. ПРОВЕРКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Это наиболее важный этап установки приводной системы для обеспечения наибольшего уровня безопасности.

### 6.1. Проверка

После монтажа, подключений и настройки привода необходимо произвести ряд действий для проверки надлежащей работы приводной системы.

Каждое дополнительное устройство, например фотоэлементы, требует собственного метода проверки. Рекомендуется выполнять все процедуры, предписанные соответствующими руководствами по эксплуатации.

Проверку проводят следующим образом:

1. Убедитесь, что указания раздела «1. Общие положения и меры безопасности» и все предупреждения данного руководства соблюдены в полном объеме.

2. Проверьте, что крепление привода прочное, надежное и соответствует нагрузкам, даже если ворота останавливаются или ускоряются резко.

3. Разблокируйте привод. Откройте и закройте ворота несколько раз вручную. Убедитесь, что нет точек повышенного сопротивления движению створки ворот, соблюдается усилие необходимое для движения створки ворот, отсутствуют дефекты сборки и настройки, выдерживаются установочные расстояния и зазоры. Верните привод в заблокированное состояние.

4. Проведите цикл открытия-закрытия ворот. Убедитесь, что створка ворот перемещается в требуемых направлениях, выполняется полное открытие-закрытие, створка ворот движется равномерно. В полностью открытом и закрытом положениях створка не должна касаться механических упоров ворот.

5. Проверьте надлежащее действие подключенных устройств управления (цифровой дисплей, ключ-кнопки, пульты управления).

6. Проверьте правильность работы каждого подключенного устройства безопасности и сигнализации (фотоэлементы, сигнальные лампы и т.п.).

7. Проверьте фотоэлементы на отсутствие взаимодействия с другими устройствами, для этого перекройте оптическую ось при помощи цилиндрического бруска (диаметр 50мм, длина 300мм): вначале близко к TX-фотоэлементу (передатчик), затем близко от RX-фотоэлемента (приемник) и в конце по средине, между двух фотоэлементов. Убедитесь в том, что во всех случаях привод правильно реагирует на срабатывание фотоэлементов, а именно привод останавливается или останавливается и затем производит полное открытие ворот (в зависимости от настроек).

### 6.2. Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию приводной системы может осуществляться только после успешного завершения проверки. Недопустим частичный ввод в эксплуатацию или временная эксплуатация.

Для ввода в эксплуатацию выполните следующее:

1. Подготовьте и храните техническую документацию на приводную систему. Документация должна содержать: общий чертеж, электрическую схему, руководство по монтажу и эксплуатации, а также график сервисного обслуживания.

2. Закрепите около ворот постоянную наклейку безопасности, содержащую указания со следующим смыслом: “Внимание! Автоматический привод. Не находиться возле ворот из-за возможности неожиданного срабатывания. Не давать детям находиться возле ворот”.

3. Закрепите около ворот постоянную наклейку или знак, с описанием разблокировки и ручного открытия ворот.

4. Передайте заполненное «Руководство по монтажу и эксплуатации» пользователю.

5. Подготовьте «График сервисного обслуживания» и передайте его пользователю.

6. Перед вводом в эксплуатацию, проинформируйте владельца о существующих опасностях и рисках, а также о правилах безопасной эксплуатации.

## 7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

При эксплуатации:

**7.1.** Не давайте детям играть с управляющими элементами. Пульты радиоуправления располагайте вне зоны досягаемости детей.

**7.2.** Никогда не хватайтесь за движущиеся ворота или подвижные части.

**7.3.** Перед приведением ворот в движение убедитесь в том, что в опасной зоне ворот не находятся люди, животные, транспортные средства или предметы. Наблюдайте за движением ворот. Запрещается прохождение через ворота людей и транспортных средств, когда ворота движутся.

**7.4.** Лица, эксплуатирующие ворота, или лица, их замещающие, после ввода приводной системы в эксплуатацию должны быть проинструктированы в отношении обслуживания.

**7.5.** Регулярно осматривайте приводную систему, в частности проверяйте кабели, опоры, и монтажную арматуру на наличие признаков износа, повреждения или нарушения равновесия. Запрещается пользоваться воротами, требующими ремонта или регулировки, поскольку дефект установки ворот может привести к травме или поломке привода.

**7.6.** Регулярно проверяйте работу устройств безопасности.

**7.7.** Проверяйте отсутствие в рабочей зоне ворот, зубчатой рейки и привода различных посторонних предметов и образований при неблагоприятных погодных условиях (растения,

ветки, снег, наледи и т.п.), способных вызывать остановку привода.

Приводная система должна подвергаться плановому обслуживанию для гарантии эффективной и безопасной работы. Плановое обслуживание должно производиться квалифицированным специалистом в строгом соответствии с действующими нормативными документами, указаниями в данном руководстве, в руководствах других задействованных устройств с соблюдением мер безопасности. Плановое обслуживание должно производится не менее одного раза в 6 месяцев или после 5000 циклов работы. При плановом обслуживании необходимо:

1. Проверьте износ элементов привода и ворот (шестерня, зубчатая рейка, рычаг, кронштейны, компоненты ворот и др.), обращая внимание на окисление комплектующих. Замените все детали и узлы, имеющие недопустимый уровень износа.

2. Проверьте точность остановки ворот в конечных положениях. При необходимости осуществите настройку движения створки ворот между конечными положениями.

3. Проверьте отсутствие внутри привода (под крышкой) посторонних предметов и влаги.

4. Очистите наружные поверхности привода и устройств безопасности. Очистку производите с помощью мягкой влажной ткани. Запрещено применять для чистки: водяные струи, очистители высокого давления, кислоты или щелочи.

5. Проведите проверку, в соответствии с указаниями раздела «Проверка».



**Компания не осуществляет непосредственного контроля монтажа привода и устройств автоматики, их обслуживания и эксплуатации, и не может нести ответственность за безопасность монтажа, эксплуатации и технического обслуживания привода, и приводной системы.**

## 8. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение привода должно осуществляться в упакованном виде в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, где колебания температуры и влажности воздуха, воздействие песка и пыли существенно меньше, чем на открытом воздухе. Нельзя допускать воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей. Транспортировка может осуществляться всеми видами крытого наземного транспорта при температуре от -25оС до +85оС и влажности 80% (при 20оС) в соответствии со знаками на упаковке с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства. Изделие изготовлено из различных материалов: одни могут быть повторно использованы, другие должны быть утилизированы. Некоторые компоненты могут содержать вредные вещества. Руководствуйтесь действующими нормативными документами по переработке и уничтожению. Упаковка должна утилизироваться в соответствии с действующим законодательством.

## ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

Производитель _____
Марка изделия _____
Заводской номер _____

Сведения о заказчике (потребителе) _____

_____

(наименование, адрес и телефон заказчика)

Сведения о поставщике (монтажной организации) _____

_____

(наименование, адрес и телефон монтажной организации)

## ИНФОРМАЦИЯ О МОНТАЖЕ

Потребитель (адрес) _____

_____

Телефоны и адрес компании-поставщика (монтажной организации) _____

_____

Место установки и назначение используемого оборудования _____

_____

## КОМПЛЕКТАЦИЯ СИСТЕМЫ

| Устройство (модель и серийный номер) | Кол-во | Дата | Заказчик | Поставщик |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О МОНТАЖЕ И НАСТРОЙКЕ

Привод смонтирован и настроен в соответствии с установленными требованиями и признан годным для эксплуатации.

Дата монтажа_____
(число, месяц, год)

Подпись лица ответственного за монтаж_____/_____
(подпись) (расшифровка подписи)

МП

Наименование, адрес и телефон организации, осуществлявшей монтаж_____
_____

## УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА

| Дата | Выполненные работы | Заказчик | Поставщик (подпись отв. лица, печать) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Изготовлено в Китае.

Телефон для технических консультаций и сервиса: +7 (495) 150-32-06

Импортер: ООО «Ворота Ко», Россия, г. Москва

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

1. Что покрывается гарантией:
1.1. Любой элемент подлежит бесплатному ремонту в течение Гарантийного периода, установленного настоящим гарантийным талоном на соответствующий элемент оборудования, при соблюдении условий эксплуатации в соответсвии с характерристиками оборудования и своевременного технического обслуживания.

2. Гарантийный период:
2.1. На новое оборудование, кроме отдельных комплектующих изделий, указанных в п. 2.2. данного Гарантийного талона даётся гарантия с момента поставки первому покупателю на 12 месяцев.
2.2. На следующие комплектующие изделия, даётся гарантия с момента поставки первому покупателю в пределах 6 месяцев: резиновые уплотнители, ключи, профильные цилиндры замков, ручные пульты дистанционного управления.

3. Что не покрывается гарантией:
3.1. Регламентные работы по техническому обслуживанию оборудования, расходование материалов при выполнении технического обслуживания, диагностические и регулировочные работы.
3.2. Нормальный износ любых деталей, естественное старение и разрушение покрытия деталей, лакокрасочного слоя, резиновых деталей в результате воздействия окружающей среды и нормального использования.
3.3. Незначительные отклонения, не влияющие на характеристики или работоспособность оборудования или его элементов (например, слабый шум, скрип или вибрация), незначительное (не влияющее на нормальный расход) просачивание жидкостей сквозь прокладки и сальники, не различимые без применения специальных методов недостатки лакокрасочного и гальванического покрытия.
3.4. Повреждение оборудования в результате дорожно-транспортного происшествия, неосторожности, пренебрежительного обращения с оборудованием.
3.5. Повреждения оборудования, вызванные обстоятельствами непреодолимой силы такими как: короткое замыкание, недопустимое повышение или понижение напряжения в питающей сети, обгорание, пожар, повреждение средствами тушения пожара, удар молнии, различного вида взрыв, военные действия, кража, стихийные бедствия, аварии автомобильного или др. вида транспорта и т.п.
3.6. Расходы, связанные с невозможностью использовать неисправное оборудование, потери времени, расходы на топливо, телефонную связь, транспортные расходы, потеря доходов и другие коммерческие потери.
3.7. Расходные и смазочные материалы, прочие элементы, подверженные износу и разрушению при нормальной эксплуатации, а именно: прокладки различных типов, плавкие предохранители, лампы накаливания, элементы питания, гидравлическое масло, консистентная смазка.
4. Гарантийные обязательства утрачивают силу:
4.1. При отсутствии гарантийного талона.
4.2. В случае нарушения сроков регламентированного технического обслуживания или не проведения регламентированного технического обслуживания.
4.3. При внесении в конструкцию любых изменений.
4.4. При наличии повреждений возникших в результате попыток самостоятельно устранить возникшие неисправности.
4.5. При наличии внешних механических повреждений оборудования.
4.6. Вследствие несанкционированного подключения к оборудованию оборудования других производителей.
4.7. Нарушения правил эксплуатации и монтажа изделия.

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**