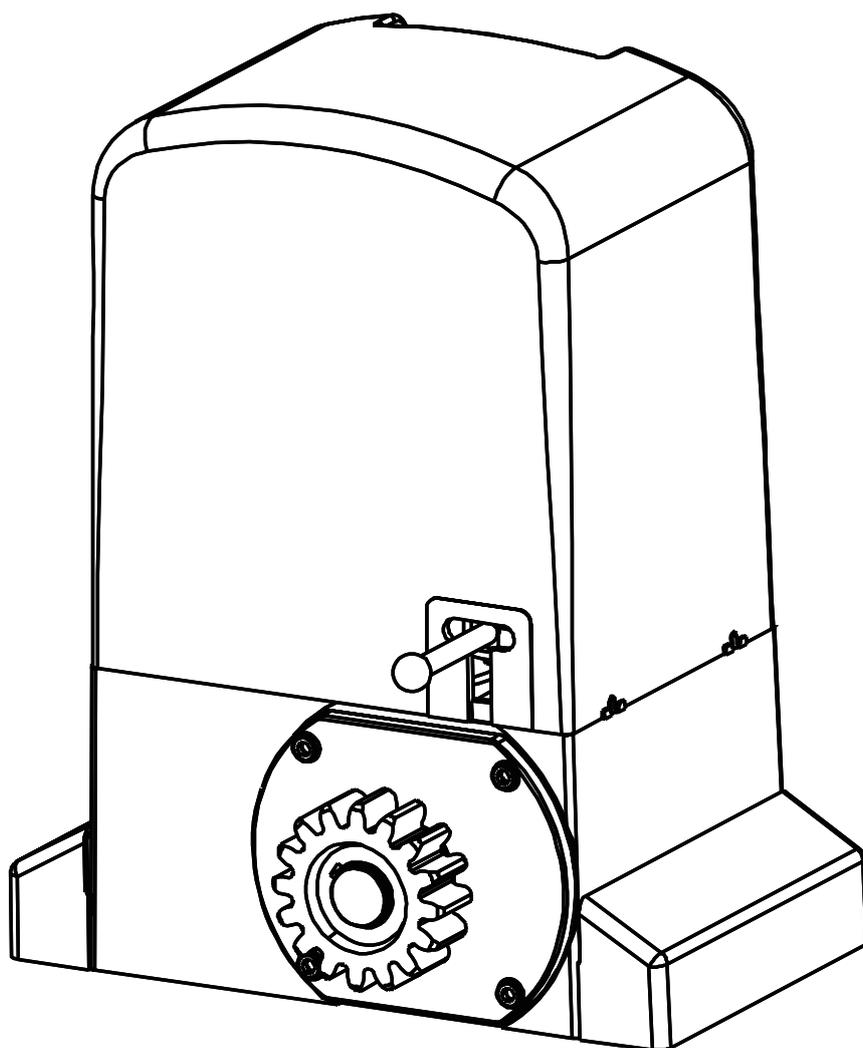


KSL-1000

Руководство пользователя



Содержание

1.	Техника безопасности	1
2.	Внешний вид и габариты	2
3.	Комплектующие	2
4.	Технические характеристики	3
5.	Схема установки для разных сторон	3
6.	Установка	4
6.1.	Установка основания привода	4
6.2.	Установка привода	4
6.3.	Подготовка шестерни	5
6.4.	Установка рейки на ворота	5
6.5.	Стандартная схема установки	6
6.6.	Установка фотоэлементов	7
7.	Подача питания и тестирование	7
8.	Схема компонентов панели и настройка	7
9.	Схема подключений панели	10-12
10.	Обслуживание	12
11.	Распространенные проблемы	12

1. Техника безопасности

Внимание: Некорректная эксплуатация устройства может нанести ущерб людям, животным или вашей собственности

- Убедитесь, что используемое выходное напряжение соответствует необходимым характеристикам для данного устройства (АС 220В±10% 50Гц).
- Все работы по установке и пуско-наладке должны осуществляться квалифицированным персоналом.
- Перед раскопкой углубления для установки прибора, свяжитесь с коммунальными службами, чтобы исключить вероятность повреждения газо/электропровода, или иных коммуникаций.
- Возможные места заземления ворот должны быть устранены до установки привода.
- Не устанавливайте устройство в места, где пользователь может получить доступ к элементам управления, просунув руку над, под, вокруг или через ворота. Привод следует устанавливать на расстоянии как минимум 1,8м от движущейся части ворот.
- Перед установкой или техническим обслуживанием, убедитесь, что устройство отключено от сети питания.
- Храните пульты управления и иные устройства управления приводом в недоступном для детей месте, чтобы не допустить нежелательного срабатывания привода.
- Не допускайте контакта с воротами во время их движения.
- Установите на ворота предупреждающий знак.
- Перед установкой привода убедитесь, что на ворота установлены концевые ограничители, чтобы предотвратить сход ворот с рельс.
- При необходимости установите фотоэлементы (не входят в комплект).
- Проведите инструктаж об эксплуатации устройства и системе ручной разблокировки для всех пользователей на случай чрезвычайной ситуации.
- Не устанавливайте устройство в местах с взрывоопасной атмосферой, и в местах с существующей опасностью затопления устройства.
- Устройство было разработано и изготовлено исключительно для эксплуатации в соответствии с данным руководством. Эксплуатация в иных целях или в несоответствии с данным руководством может быть опасной и повредить устройство. В случае некорректной эксплуатации гарантия аннулируется.
- Используйте только оригинальные детали для технического обслуживания и ремонта. Мы снимаем с себя всю ответственность за корректную и безопасную работу прибора при использовании деталей от других поставщиков.
- Следует избегать ремонта и проведения каких-либо работ конечным пользователем. Для проведения данных работ необходимо обращаться за помощью к персоналу с соответствующей квалификацией.
- Привод предназначен только для раздвижных ворот.
- Утилизируйте все упаковочные материалы в соответствии с действующими правилами
- Храните пластиковые пакеты и полистирол в недоступном для детей месте.

**Сохраняйте это руководство для
дальнейшего использования**

2. Внешний вид и габариты

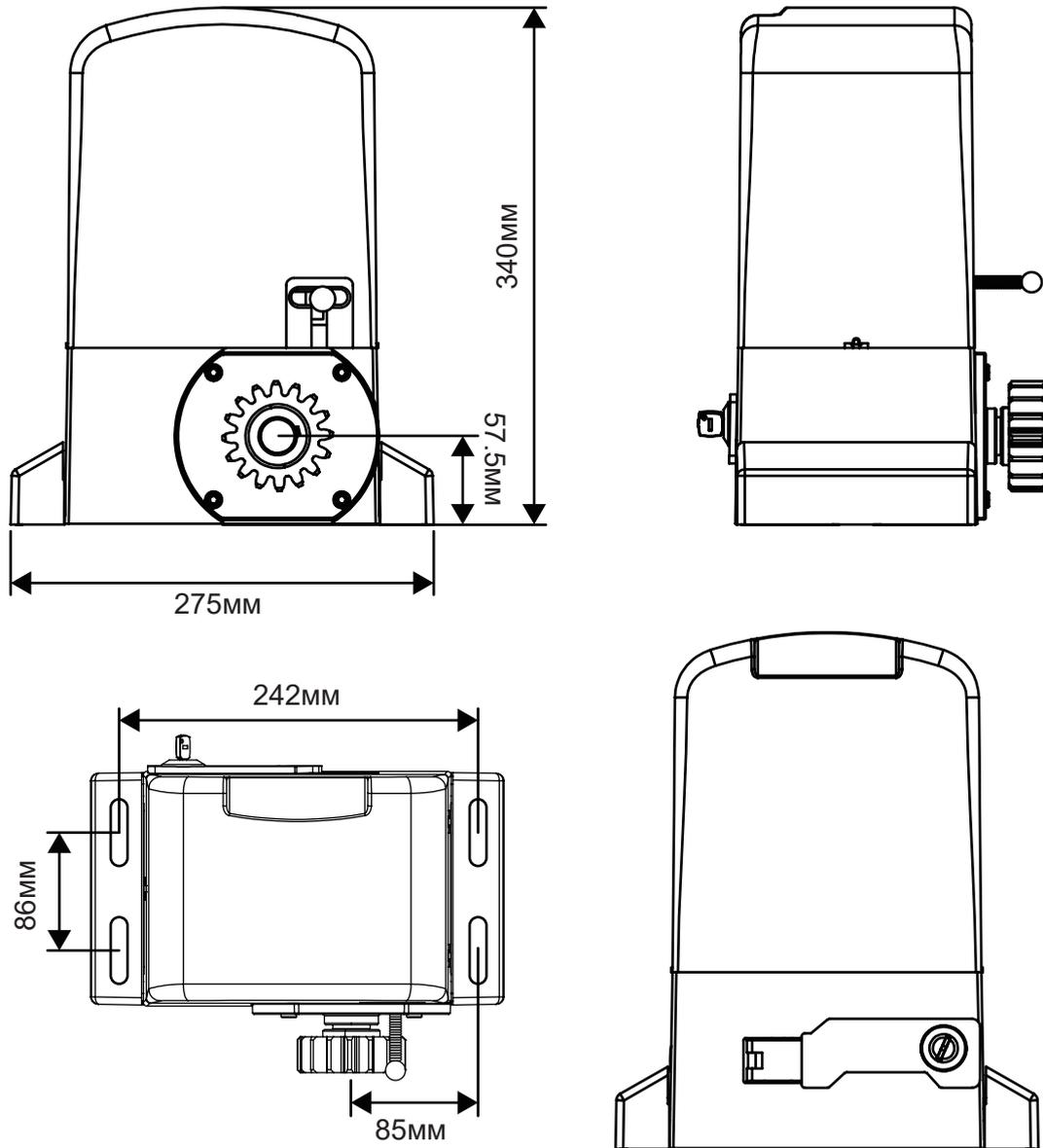
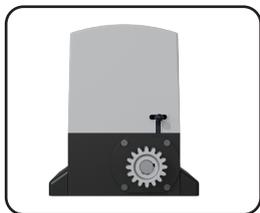


Рисунок 1

3. Комплектующие



Привод
1шт



Концевые ограничители
2шт



Болты крепления к
основанию привода
4шт



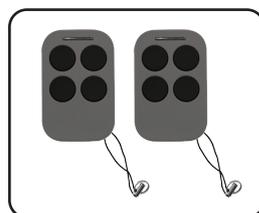
Основание привода
1шт



Настроечные болты
4шт



Болты для крепления
концевых ограничителей
4шт



Пульты управления
2шт



Ключ разблокировки привода

4. Технические характеристики

KSL-800n

KSL-1000n

Источник питания	220В/110В АС ±10% 50Гц/60Гц	220В/110В АС ±10% 50Гц/60Гц
Максимальная нагрузка	800 Кг	1000 Кг
Мощность	370 Вт	370 Вт
Скорость оборотов	1300 Об/мин	1400 Об/мин
Выходная скорость	50r/min±10%	
Скорость открытия/закрытия	12м/мин	
Крутящий момент	37 Н*м	36 Н*м
Модуль зубчатой рейки	М4	
Число зубьев шестерни	Z16	
Дальность действия пульта	≤50м	
Рабочая влажность	≤85%	
Тяговое усилие	1100Н	
Шум	≤55дБ	
Степень защиты	IP44	
Рабочая температура	-20°С ~ +55°С	
Масса	11 Кг	12 Кг
Упаковка	Картон	Картон

5. Схема установки для разных сторон

На заводских настройках привод будет открывать ворота в правую сторону (Рисунок 2).

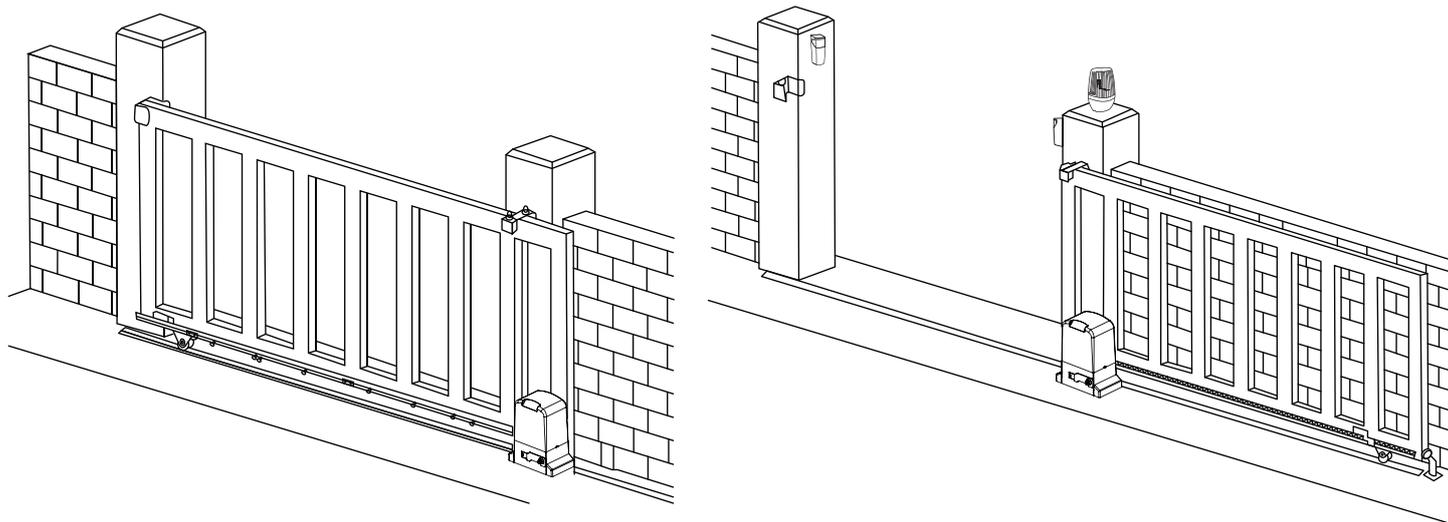


Рисунок 2

Если ворота должны открываться в левую сторону, необходимо установить привод с левой стороны ворот как указано на рисунке, затем необходимо изменить подключение необходимых проводов на контрольной панели (см. Пункт 8.7 и Рисунок 10).

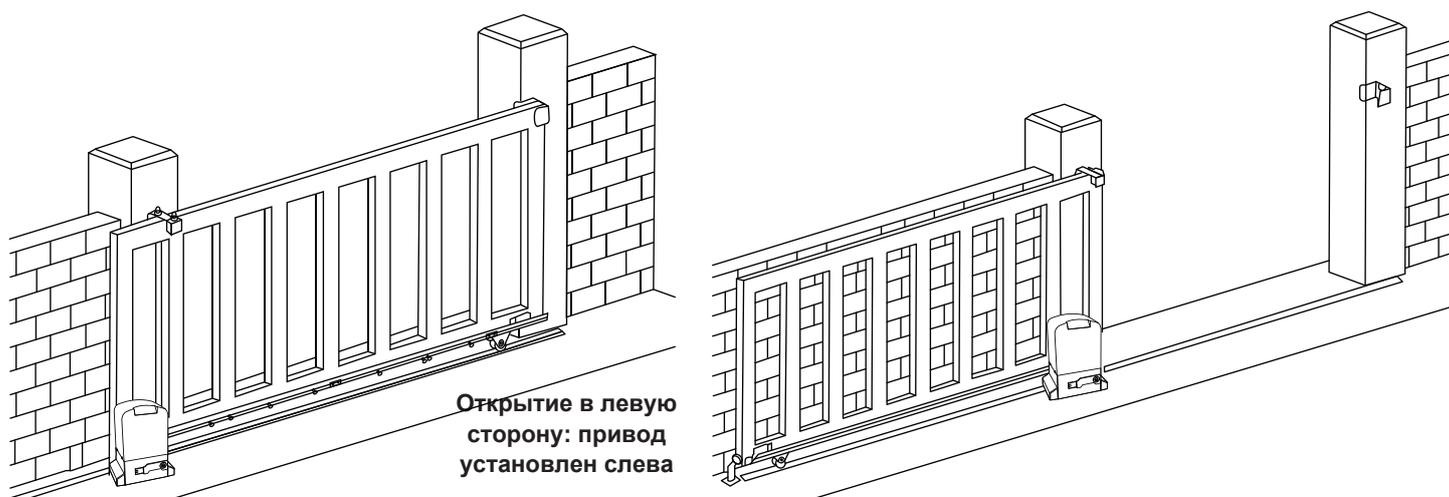


Рисунок 3

Все работы с приводом должны осуществляться при отключенном питании

6. Установка

6.1 Установка основания привода

Определите оптимальное место установки, учитывая высоту установки зубчатой рейки. Затем установите основание привода на отлитом цементном фундаменте, и закрепите основание соответствующими болтами.

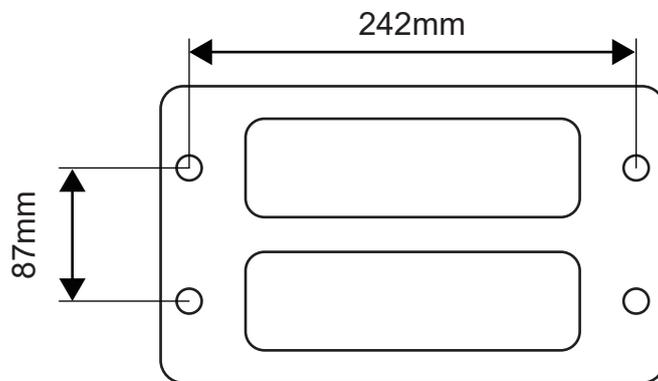


Diagram 4

6.2 Установка привода

1. Установите привод на металлическое основание, затем закрепите его подходящими болтами.
2. Открутите винты, закрепляющие крышку двигателя, и снимите её. Подключите кабель питания к соответствующим клеммам, наденьте крышку, и закрепите ее болтами.

6.3 Подготовка шестерни

1. Используя ключ из комплекта, откройте рычаг разблокировки (см. рисунок 5)

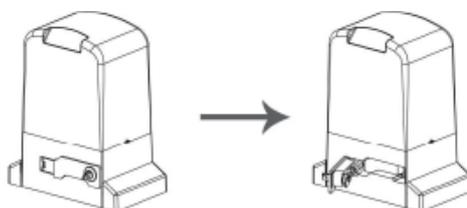


Рисунок 5

2. Потяните рычаг разблокировки до упора, пока не услышите щелчок. После этого установите рычаг в исходное положение, и закройте ключом.

6.4 Установка рейки на ворота

1. Каждый элемент рейки соединяется со следующим элементом (рисунок 6)

- Закройте ворота с помощью ручного управления, установите первую деталь на шестерню мотора (сначала убедитесь, что она выровнена на 100%), затем закрепите непосредственно на воротах в центре крепежного отверстия рейки. Теперь ослабьте крепление и отрегулируйте расстояние между шестерней мотора и рейкой (допустимый зазор 2-3 мм).

- Затяните ослабленные болты и установите болты в оставшиеся отверстия.

- Передвиньте ворота вручную вперед и назад вдоль установленной рейки, чтобы убедиться, что зазор между рейкой и шестерней одинаков

- Вставьте следующую часть рейки встык в первой (сначала убедитесь, что она выровнена на 100%), затем закрепите ее непосредственно на воротах в центре крепежного отверстия стойки.

- Снова вручную переместите ворота вперед и назад вдоль установленных реек, чтобы убедиться, что зазор между рейкой и шестерней одинаковый.

- Повторите вышеописанный метод, чтобы завершить установку реек, и обязательно перемещайте ворота вручную вперед и назад каждый раз, когда устанавливаете очередную часть рейки.

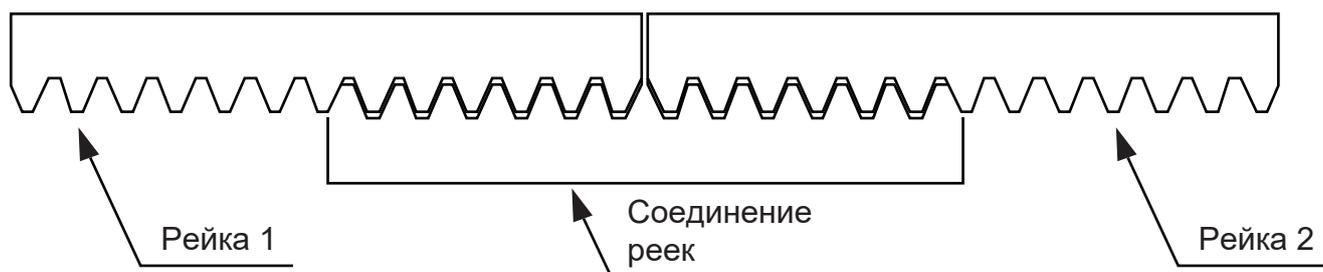


Рисунок 6

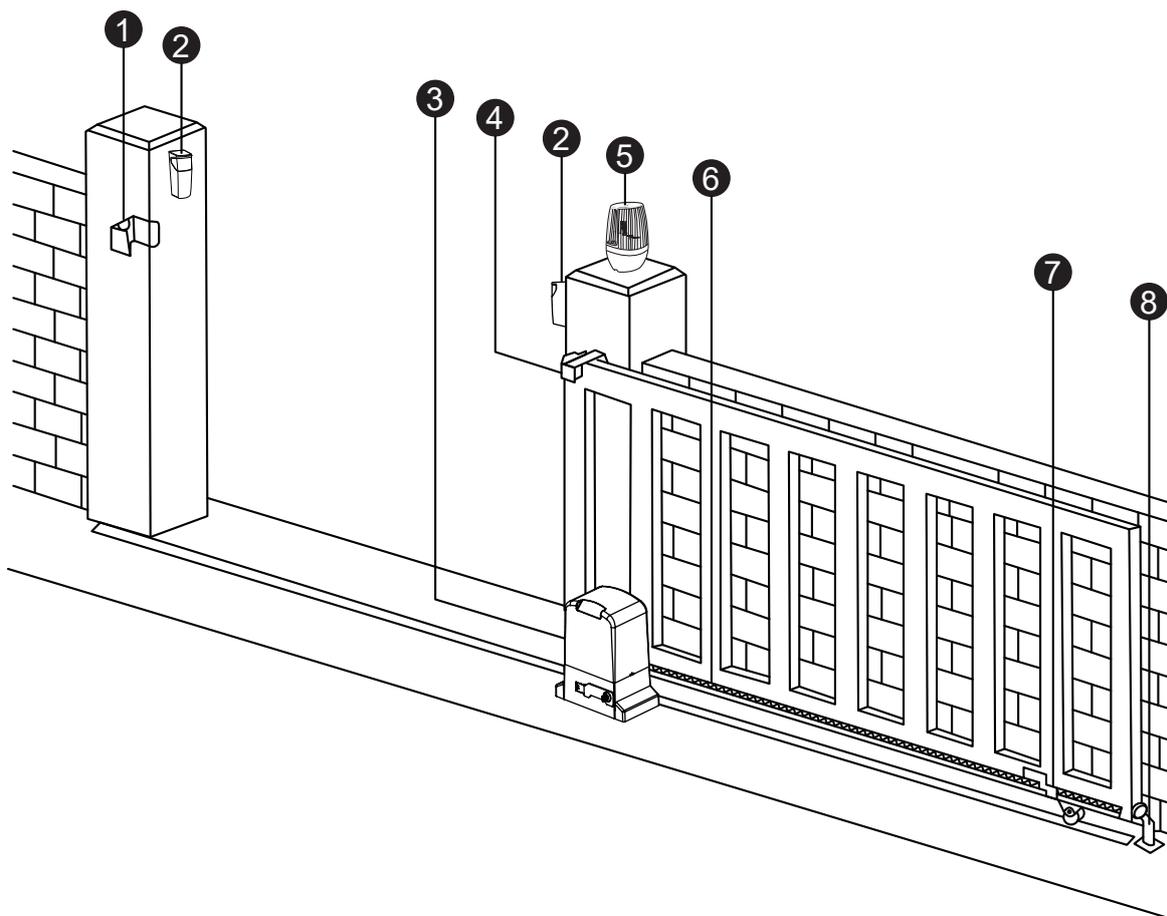
- Далее необходимо установить концевые ограничители, чтобы задать положения открытия и закрытия для привода. Они крепятся к зубчатой рейке и должны ударять по пружине концевого выключателя на двигателе, чтобы установить рабочий параметр (рисунок 7).

- С помощью ручного управления откройте ворота в нужное открытое положение и установите открывающий концевой ограничитель, затем закройте ворота в нужное закрытое положение и установите закрывающий концевой ограничитель (может потребоваться регулировка для достижения наилучших результатов при последующем включении двигателя).



Рисунок 7

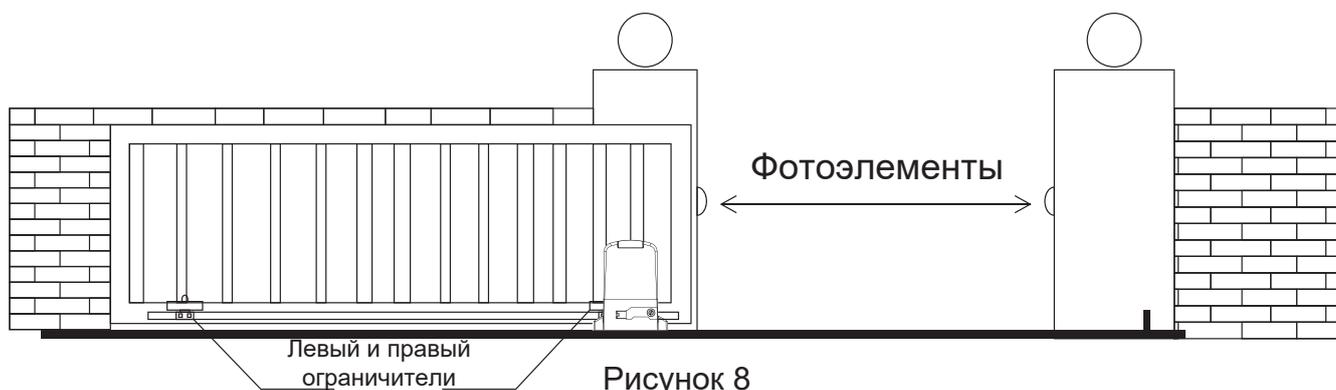
6.5 Стандартная схема установки



- | | | | |
|--------------------|----------------|-------------------------|------------------|
| ① Фиксатор ворот | ② Фотоэлементы | ③ Привод | ④ Упор фиксатора |
| ⑤ Сигнальная лампа | ⑥ Рейка | ⑦ Концевой ограничитель | ⑧ Стопор ворот |

6.6 Установка фотоэлементов

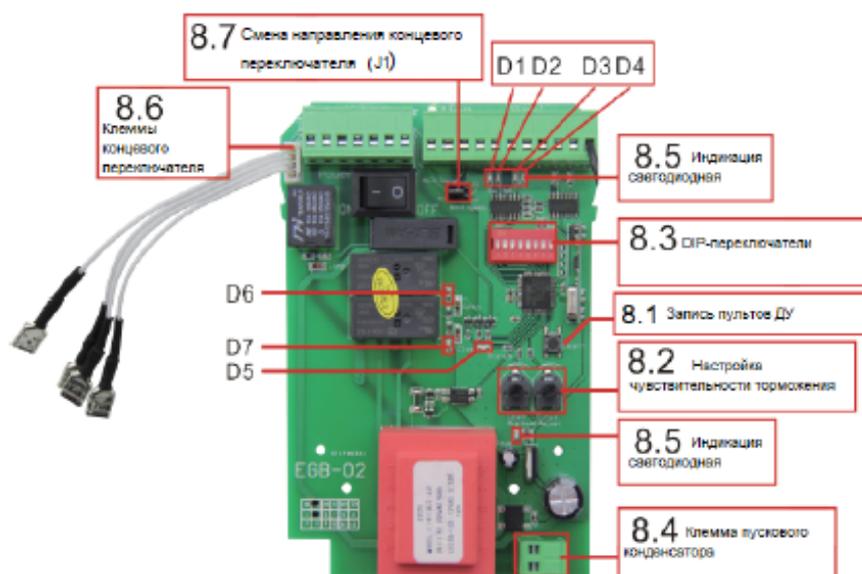
1. Снимите крышку привода, предварительно открутив фиксирующие крышку болты.
2. Проведите сигнальную линию и линию питания, а затем подключите фотоэлементы в соответствии со схемой (рисунок 12)
3. Закройте крышку привода и зафиксируйте болтами.
4. Установите фотоэлементы на необходимую высоту.



7. Подача питания и тестирование

- Проверьте провода стороны открытия (см. Пункт 5).
- Закройте ворота с помощью рычага ручного закрытия.
- Заблокируйте ручное закрытие.
- Подключите проведенную ранее линию питания
- Нажмите кнопку 1 на пульте ДУ. Ворота должны открыться и остановиться когда концевой ограничитель переключит пружину. Если ворота не останавливаются, установите переключки J1 в иное положение (см. Пункт 5)

8. Схема компонентов панели



8.1 Запись и очистка пультов ДУ:

Запись:

1. Нажмите и отпустите кнопку "AUTO LEARN" на панели
2. Светодиод D5 включится на 10 секунд.
3. В течении этого времени, медленно нажмите и отпустите любую кнопку на пульте, после этого светодиод D5 загорится 2 раза, что означает успешную запись пульта.

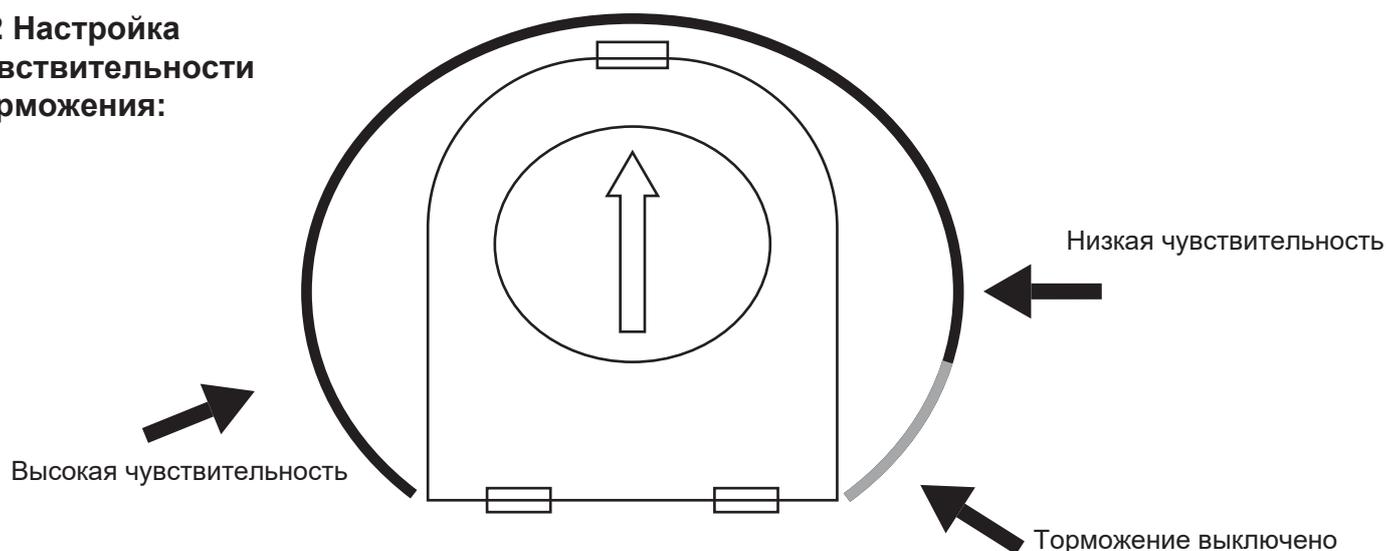
Очистка:

1. Зажмите кнопку "AUTO LEARN" на панели
2. Отпустите кнопку, когда загорится светодиод D5
3. Все записанные пульты ДУ будут удалены

Важно:

1. D5 загорается на 10 секунд при активации режима записи пультов. По истечении 10 секунд плата вернется в рабочий режим.
2. Пульты закодированы динамическим кодом. Максимальное количество пультов в памяти 50 шт. Если попытаться записать 51й пульт, D5 мигнет 5 раз, чтобы сообщить, что память заполнена.
3. В режиме циклического управления одной кнопкой, кнопка 1 работает в цикле открыть/стоп/закрыть/стоп, кнопка 2 - пешеходный режим в цикле открыть/стоп/закрыть/стоп. Кнопки 3 и 4 не используются, и могут быть использованы для управления другим приводом.

8.2 Настройка чувствительности торможения:



Привод оснащен 2 триммерами настройки чувствительности торможения для отдельной настройки на открытие и закрытие ворот.

Заводская установка на средней позиции триммера.

Когда включена чувствительность торможения (триммер не в крайней правой позиции), привод обнаружит препятствие. Во время открытия ворота остановятся, а во время закрытия ворота остановятся и начнут открываться.

Важно:

Если чувствительность торможения слишком низкая, ворота могут остановиться или начать открываться под воздействием сильного ветра, дождя или снега. Если чувствительность слишком высокая, препятствие может не обнаружиться, что приведет к повреждению авто или травмам пешехода.

Программирование

8.3 Программирование DIP-переключателей

A. Концевой ограничитель

DIP 1 → OFF: концевой ограничитель в режиме НЗ (заводская установка)

DIP 1 → ON: концевой ограничитель в режиме НО

B. Фотоэлементы

DIP 2 → OFF: фотоэлементы в режиме НО (заводская установка)

DIP 2 → ON: фотоэлементы в режиме НЗ

C. Автоматическое закрытие (Полностью открыто)

DIP 3 → OFF и **DIP 4** OFF: автозакрытие откл. (заводская установка)

DIP 3 → ON и **DIP 4** OFF: при полном открытии ворот, закрытие начнется через 10 секунд

DIP 3 → OFF и **DIP 4** ON: при полном открытии ворот, закрытие начнется через 30 секунд

DIP 3 → ON и **DIP 4** ON: при полном открытии ворот, закрытие начнется через 60 секунд

D. Автоматическое закрытие (Частично открыто)

DIP 5 → OFF и **DIP 6** OFF: автозакрытие откл. в режиме пешехода (заводская установка)

DIP 5 → ON и **DIP 6** OFF: при частичном открытии ворот, закрытие начнется через 5 секунд

DIP 5 → OFF и **DIP 6** ON: при частичном открытии ворот, закрытие начнется через 10 секунд

DIP 5 → ON и **DIP 6** ON: при частичном открытии ворот, закрытие начнется через 30 секунд

Важно:

- 1 или 3 кнопка пульта задействует полное открытие (обычный режим).
- 2 или 4 кнопка пульта задействует частичное открытие (режим пешехода).

E. Общий режим

DIP 7 OFF: Общий режим включен

DIP 7 ON: Общий режим отключен

Важно:

Общий режим предназначен для интенсивного трафика. Принцип работы: когда ворота открываются, сигналы с любых управляющих устройств будут игнорироваться, пока ворота не откроются полностью; когда ворота закрываются, при получении сигнала с любых управляющих устройств, ворота начнут открываться, пока не откроются полностью. При включении общего режима, пешеходный режим будет отключен автоматически.

8.4 Пусковой конденсатор:

Конденсатор подключен к контрольной панели. Перед использованием привода убедитесь, что провода надежно прикручены к клеммам, а клемма надежно закреплена на плате.

8.5 Светодиодная индикация:

D1: Концевой переключатель в режиме закрытия.

Светодиод горит: Нет сигнала с концевого переключателя.

Светодиод не горит: Есть сигнал с концевого переключателя.

D2: Концевой переключатель в режиме открытия.

Светодиод горит: Нет сигнала с концевого переключателя.

Светодиод не горит: Есть сигнал с концевого переключателя.

D3: Статус "START"

Светодиод горит: Получен сигнал с устройства управления, статус "START" активирован

D4: Индикация фотоэлементов.

Светодиод горит: Фотоэлементы не обнаружили препятствий.

Светодиод не горит: Фотоэлементы обнаружили препятствие.

D5: Индикатор обучения/удаления кодов пультов ДУ

D5 моргнул 2 раза: коды удалены.

D5 горит непрерывно: режим обучения активен.

D5 моргнул 5 раз: память переполнена.

D6 (Синий) горит: ворота открываются.

D7 (Красный) горит: ворота закрываются.

D8 (Красный) горит: есть питание на контрольной панели.

8.6 Клеммы концевого переключателя:

Клеммы предназначены для замыкания концевого ограничителя. Изменять подключение не требуется.

8.7 Смена направления концевого переключателя (J1)

Заводская установка - открытие в правую сторону. Оба джампера J1 в горизонтальном положении, замыкают Pin 1 и Pin 2. Для открытия в левую сторону, установите оба джампера на Pin 2 и Pin 3 в горизонтальном положении. Также для смены стороны необходимо изменить подключение проводов на клеммах (см. Пункт 9.2.1).

9. Схема подключений панели (Рисунок 9)

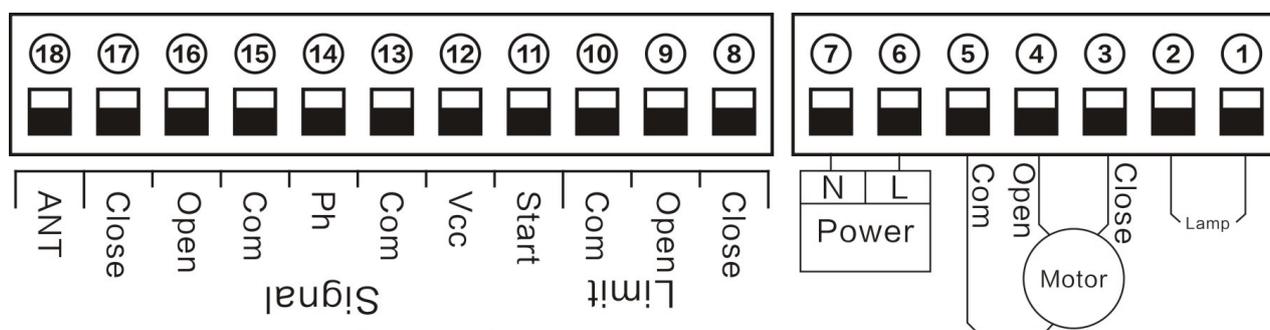


Рисунок 9

9.1 Клеммы ⑥ и ⑦ для электропитания 220В.

9.2 Подключение для разных сторон открытия

9.2.1 Схема подключения для правой стороны открытия

(Рисунок 10)

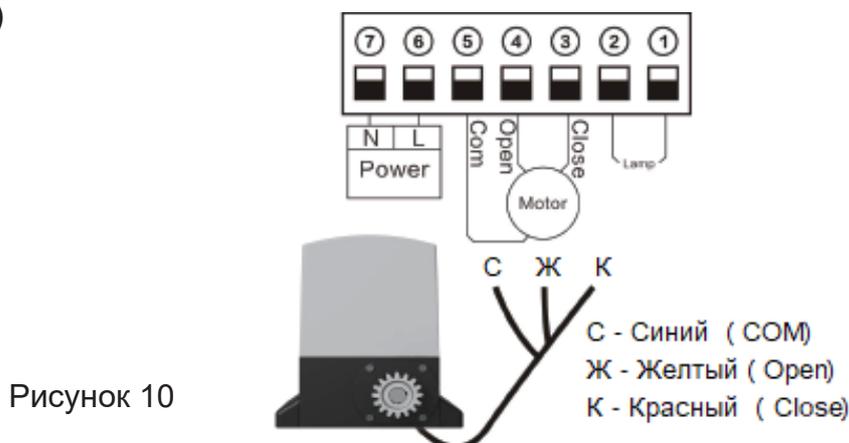


Рисунок 10

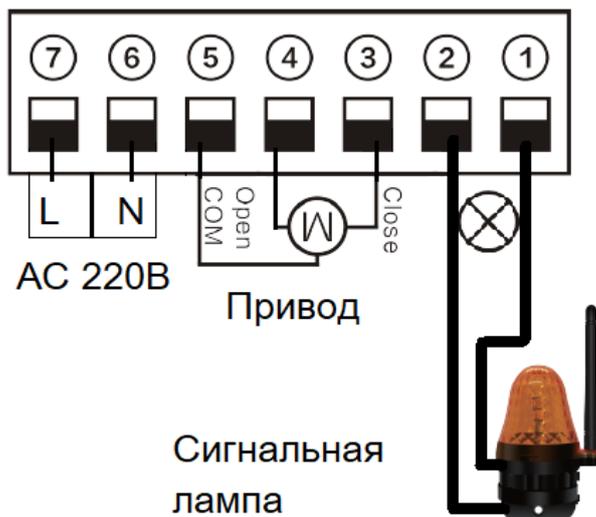
При установке на правую сторону изменений не требуется (Заводская установка).

9.2.2. Схема подключения для правой стороны открытия.

Когда привод необходимо установить на левую сторону, используется следующая схема подключения:

Провод клеммы ④ и провод клеммы ③ необходимо поменять местами (рисунок 9 и 10). После смены стороны открытия, убедитесь, что концевой переключатель останавливает движение ворот. Если этого не происходит, поменяйте сторону работы концевых переключателей (смотрите пункт 8.7).

9.3 Подключение сигнальной лампы



Лампа подключается к клеммам 1 и 2 Рисунок 11

9.4 Схема подключения фотоэлементов

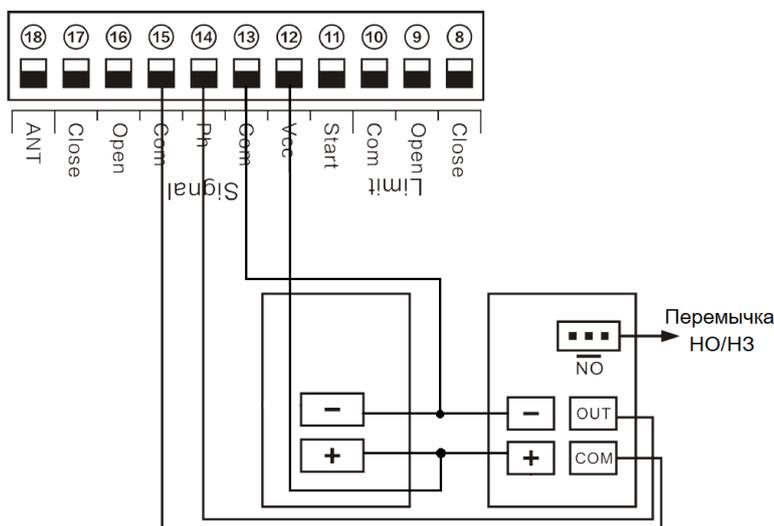
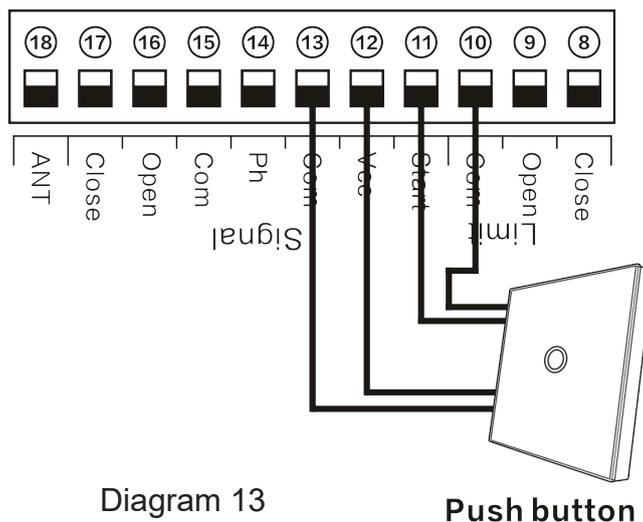


Рисунок 12

На заводских установках привода, фотоэлементы должны работать в режиме НО. При необходимости поменять режим работы фотоэлементов на НЗ, поменяйте положение соответствующего DIP-переключателя (пункт 8.3 (В)).

9.5 Схема подключения кнопки "Выход".



Клемма ⑩ и ⑪ предназначены для замыкания кнопки. Клеммы ⑫ и ⑬ для питания кнопки (24В).

10. Обслуживание

1. Рейка и шестерня привода должны быть чистыми. Не прикрепляйте к воротам никаких предметов, которые могут помешать стойке или приводной шестерне.
2. Смазывайте все движущиеся части привода раз в 3 месяца.
3. Если к контрольной панели подключен аккумулятор, проверяйте его состояние раз в месяц.
4. Проверяйте кабели питания и пусковой конденсатор на отсутствие следов повреждения.
5. Во время сильного дождя или затопления проверяйте привод на отсутствие следов влаги под корпусом.

11. Распространенные проблемы

Неисправность	Возможные причины неисправности	Метод восстановления
Ворота не открываются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проблемы со сцеплением 2. Отключение питания 3. Вышел из строя предохранитель 4. Неисправность пульта ДУ 5. Поврежден кабель питания 6. Проблемы с двигателем 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Восстановите сцепление 2. Восстановите питание 3. Замените на новый 4. Замените на новый 5. Устраните повреждение 6. Обратитесь в СЦ
Расстояние сработки пульта ДУ уменьшилось	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкий уровень заряда аккумулятора 2. Помехи от устройств со схожей радиочастотой 3. Приемник поврежден 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените аккумулятор 2. Дождитесь окончания помех 3. Обратитесь в СЦ
Ворота не останавливаются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Провод концевого переключателя поврежден 2. Клемма концевого переключателя открепилась от платы 3. Концевые ограничители установлены неправильно 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените на новый 2. Закрепите клемму 3. Установите в соответствии с инструкцией
При нажатие на кнопку пульта ДУ ворота не двигаются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком высокая чувствительность торможения 2. Ворота съехали с шестерни привода 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите среднюю чувствительность 2. Установите ворота заново, отрегулировав рейку