

Привод откатных ворот Инструкция пользователя PY1500AC



Внимание

Перед установкой необходимо прочитать инструкцию. Пожалуйста, внимательно следуйте этим инструкциям, неправильная установка может повлиять на работу ворот.

При установке и размещении этого продукта убедитесь, что кабель питания отключён, чтобы установить Двигатель на монтажную пластину или непосредственно на бетонное основание, необходимо снять крышку двигателя. Любые изменения настроек данного продукта могут вноситься только лицензированным электриком. Этот продукт питается только от источника питания переменного тока 220в; резервная батарея постоянного тока или солнечная энергия несовместимы.

Содержание

1. Инструкция по стандартным настройкам	2
2. Техника безопасности	3
3. Комплектация	4
3.1 Комплектация. (добавочная)	5
4. Технические параметры	6
5. Монтаж	6
Пример откатных ворот	7
Шаг 1 - подготовка ворот	7
Шаг 2 - Ручная разблокировка привода	7
Шаг 3 - монтажная пластина привода	8
Размеры монтажной пластины	8
Шаг 4 - Установка монтажной пластины и двигателя	8
С монтажной пластиной привода	9
Установка двигателя	10
Шаг 5 - Выравнивание зубчатой рейки и двигателя.	10
Шаг 7 - ограничители конечных положений	11
Настройка ограничителей конечного положения	12
Установка конечных магнитных выключателей	13
Шаг 7 - Подключение	13
Шаг 8 - Тестирование хода и ограничителей конечных положений	14
6. Интеллектуальная плата управления	15
Настройка платы управления.	16
Функции DIP- переключателя	16
Подключение ик датчика.	17
Эксплуатация пульта ДУ	17
7. Возможные проблемы и методы их устранения	18

1. Инструкция по стандартным настройкам

Привод откатных ворот по умолчанию открывает ворота в правую сторону. По умолчанию привод настроен на расположение с правой стороны ворот. (рисунок 1)



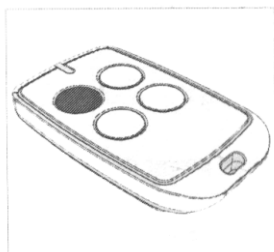
Ворота в закрытом положении



Ворота в открытом положении

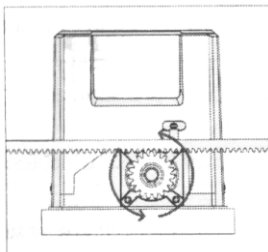
Рисунок 1

Перед установкой: проверьте привод ворот, подключив его к источнику питания и нажав кнопку на пульте дистанционного управления. Нажмите кнопку открытия, выходная шестерня начнёт вращаться, затем нажмите кнопку остановки, выходная шестерня перестанет вращаться. Наконец нажмите кнопку закрытия, выходная шестерня начнёт вращение в противоположном направлении. Это даст вам понимание того, как привод будет перемещать ворота.

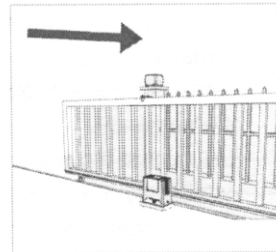


Нажмите первую верхнюю кнопку на пульте

Рисунок 2

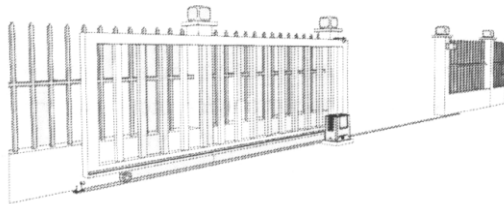
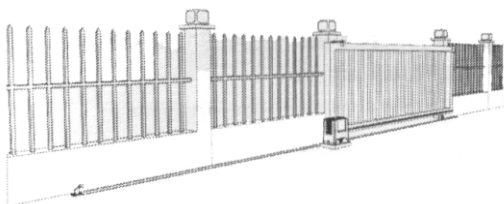


Вращающаяся выходная шестерня приводит в движение полотно ворот



Тогда ворота будут двигаться в нужном направлении

Примечание: прежде чем приступить к установке, убедитесь, что привод открывания ворот отключено от сети. Пожалуйста держите пальцы подальше от выходной шестерни привода, во время его вращения. Если ваши ворота должны открываться в другом направлении (в лево, смотрите рисунок 3), привод необходимо установить с левой стороны, как показано на рисунке, соответствующие провода необходимо поменять местами, проверьте это в разделе «КЛЕММА» (Заводская настройка по умолчанию - правостороннее открывание, привод установлен с правой стороны.)



2. Техника безопасности

Меры предосторожности для безопасного использования

* Установкой данного привода должен заниматься специалист

1. Внимание! Используйте привод только в соответствии с данной инструкцией, чтобы

обеспечить личную безопасность Любая неправильная установка или использование привода могут нанести серьезный ущерб безопасности людей и имущества.

2. Просим внимательно изучить данную инструкцию перед установкой.

3. Установка и комплектующие должны строго соответствовать национальным стандартам.

4. Напряжение электропитания должно соответствовать требованиям и хорошо заземляться. Электропитание должно быть защищено от утечки тока и короткого замыкания.

5. Приступая к ремонту, необходимо отключить электропитание и проверить правильность заземления.

6. Этот привод должен быть оснащён устройствами безопасности, такими как инфракрасный барьер (фотоэлементы). Следует регулярно проверять их рабочее состояние.

7. Компания не несёт ответственности за последствия от ненадлежащего использования продукции или действий не входящих в безопасное использование.

8. Компания не несёт ответственности за проблемы, возникающие в процессе установки

в связи с игнорированием требований к прецизионным компонентам и деформацией этих компонентов.

9. Данная продукция разработана и изготовлена в строгом соответствии с инструкциями, содержащимися в этом документе Любое использование или эксплуатация, не соответствующее руководству, могут повредить изделие или вызвать опасную ситуацию.

10. Компания не несёт ответственности за проблемы безопасности или ненормальную

Работу, причинённую запчастями, не производимыми нашей компанией.

11. Нельзя вносить любые изменения в составляющие части данной системы.

12. Установщик должен подробно объяснить пользователю способ работы и соответствующие правила в чрезвычайном положении, а также предоставить Пользователю инструкцию по использованию продукции.

13. Установщик должен работать в безопасном месте, куда запрещён проход детям и посторонним лицам.

14. Перед проведением первого испытания, следует удалить все препятствия по ходу движения ворот и запретить движение транспортных средств и пешеходов.

15. При необходимости установки наружного корпуса следует учитывать то, что наружный

корпус (металлическое изделие) может оказать влияние на нормальную работу пульта

дистанционного управления и сказывается на функциональности привода.

16. Пульт дистанционного управления необходимо хранить в недоступном для детей месте, для предотвращения тяжелых для них последствий.

17. Пользователю запрещено самостоятельно ремонтировать или настраивать систему.

Необходимо обратиться к профессионалам.

18. Сохраните данную инструкцию для будущего использования.

3. Комплектация

№	Изображение	Описание	Кол-во
1		Привод	1
2		Ключи разблокировки	2
3		Радиопульты	2
4		Кронштейны магнитов конечных положений ворот	2
5		Магниты конечных положений ворот	2
6		Винты крепления кронштейнов М6х10	4
7		Гайка М10 (крепления магнитов)	4
8		Шайба плоская М10 (крепления магнитов)	2
9		Пружинная гайка М10 (крепления магнитов)	2
10		Г-образные болты М10	4
11		Гайка М10	8
12		Шайба плоская М10	8
		Пружинная гайка М10	9

3.1 Комплектация. (добавочная)

№	Изображение	Описание	Кол-во
1		Монтажная пластина	1
2		Сигнальная лампа	1
3		Фотоэлементы	1
4		Кодовая панель	1
5		Стальная зубчатая рейка KV 8мм. (Длина 1м)	1
6		Рейка зубчатая нейлоновая N4	1
		Проводной пульт управления	1

Дополнительные пульты дистанционного управления необходимо обучить в приёмник привода.

Инфракрасный фотоэлемент обнаруживает пешеходов, транспортные средства и объекты пересекающие инфракрасный луч, и предотвращает закрытие ворот.

Беспроводная клавиатура обеспечивает безопасный доступ через ворота, используемые с кодом, установленным пользователем.

Проводное управление позволяет пользователям управлять открытием и закрытием ворот с помощью внешних кнопок. Сигнальная лампа предупреждает людей рядом с воротами и пользователей о том, что ворота работают.

4. Технические параметры

Питание	AC220В/50Гц
Мощность мотора	550Вт
Скорость перемещения ворот	11-13м/мин.
Максимальный вес створки	1500Кг.
Расстояние приёма радиопультов	≥80м
Режим управления радиопультами	1 кнопка/2 кнопки
Датчик конечных положений	Магнитный
Рабочий шум	≤60дБ
Интенсивность работы	S2, 20мин.
Колличество радиопультов	20 радиопультов
Частота радиопультов	433,92МГц
Рабочая температура	-20°С-+70°С
Вес в упаковке	17кг.

5. Монтаж

Прежде чем начать:

Комплект автоматики для откатных ворот РY1500АС подходит для управления движением открытия и закрытия ворот весом до 1500кг. и длиной до 12м.

Движение ворот достигается за счёт вращения выходной шестерни привода ворот, приводящей в движение зубчатую рейку (продаётся отдельно, устанавливается на опорную балку ворот).

Для открывания ворот необходимо один раз нажать на пульт дистанционного управления, чтобы открыть и ещё раз, чтобы закрыть. Это функция безопасности обеспечивающая безопасную работу.

Привод должен быть установлен на территории частной собственности, а не за её пределами.

Любые работы выполняемые с приводом ворот, должны выполняться при отключенном питании от сети.

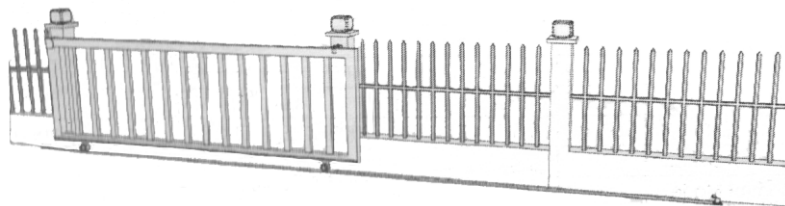
Любые модификации/изменения/работы с компонентами питания переменного тока длжны выполняться только лицензированным электриком.

Необходимые инструменты:

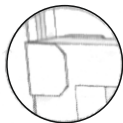
- 1 Рулетка
- 2 Уровень
- 3 Ударное сверло по бетону диаметром 12мм.(при использовании дупелей).
- 4 Крестообразная отвёртка
- 5 Прямая отвёртка

Пример откатных ворот

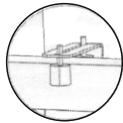
Рисунок 4



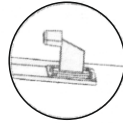
Опорные ролики



Верхняя ловушка



Верхние ролики



Стопор открытия ворот

Перед выполнением шага №8, убедитесь что привод не подключён к сети питания.

Шаг 1 - подготовка ворот

Убедитесь что откатные ворота установлены правильно.

Ворота расположены горизонтально и ровно и ворота могут плавно скользить вперёд и назад при перемещении вручную до установки привода.

Опорные ролики и удерживающие ролики должны легко вращаться и быть чистыми от пыли и грязи.

Любое смещение ворот повлияет на работу автоматического привода.

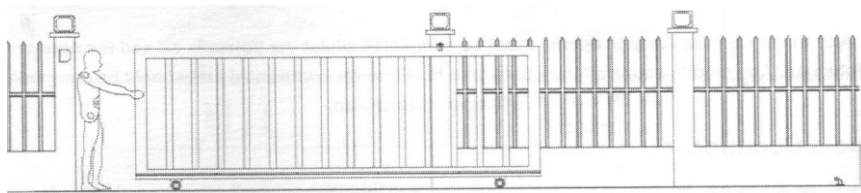


Рисунок 5

Прежде чем пытаться установить привод, ворота должны плавно сдвигаться вручную.

Шаг 2 - Ручная разблокировка привода

Вставьте ключ и откройте планку ручной разблокировки, что бы двигатель мог перейти в ручной режим.

Убедитесь что выходная шестерня привода свободно вращается (Рисунок 6).

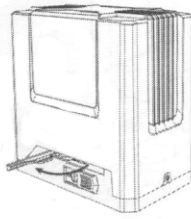
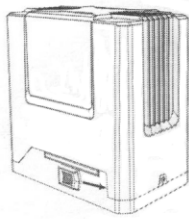
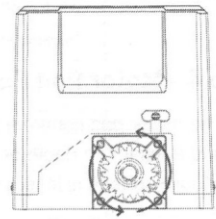


Рисунок 6



Чтобы перевести двигатель в ручной режим, вставьте ключ и откройте рычаг ручной разблокировки, пока он не повернется на 90°.

В ручном режиме, шестерня может свободно вращаться, а воротами можно управлять вручную.

Шаг 3 - монтажная пластина привода

Бетонное основание площадки привода, требует площади не менее 450мм в длину, и 300мм в ширину, и минимальной глубины 200мм (стандартное требование).
Убедитесь, что поверхность ровная и параллельна проезжей части

Размеры монтажной пластины

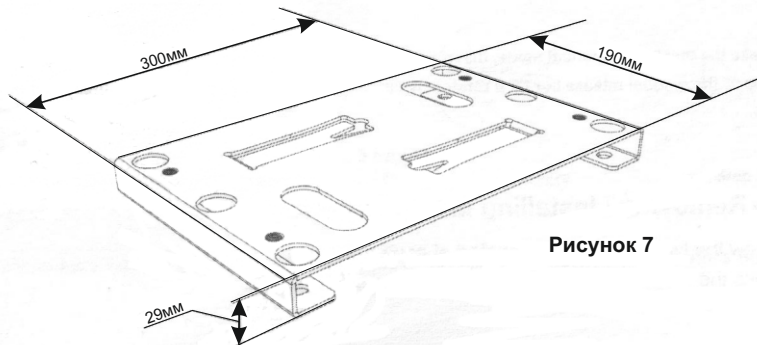


Рисунок 7

Шаг 4 - Установка монтажной пластины и двигателя

Без монтажной пластины

Перед бетонировкой, предварительно вставьте анкерные болты в отверстия, в основании двигателя (как показано на рисунке 8)
После затвердевания бетона, закрепите двигатель к Г-образным болтам гайками М10 с пружинными и плоскими шайбами из комплекта поставки и затяните по необходимости.
Высоту можно слегка регулировать с помощью нижних болтов, как показано на рисунке 9.

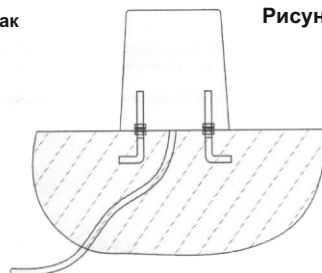
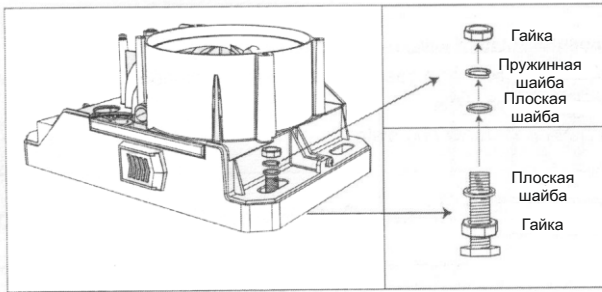


Рисунок 8

Рисунок 9



Гайки и плоские шайбы между бетонным основанием и основанием двигателя используются для регулировки высоты двигателя.

С монтажной пластиной привода

Перед бетонированием предварительно вставьте Г-образные болты согласно 10 отверстиям на рисунке 7, после затвердевания установите монтажную пластину, установите и затяните гайки с шайбами как показано на рисунке 10. Прикрепите двигатель к монтажной пластине с помощью прилагаемых болтов M10x50 с пружинными и плоскими шайбами и затяните при необходимости (как показано на Рисунке 11)

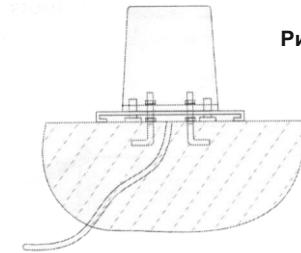


Рисунок 10

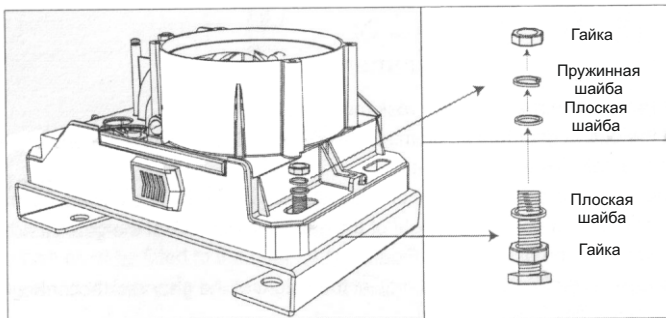


Рисунок 11

Гайки и плоские шайбы между монтажной пластиной и основанием двигателя используются для регулировки высоты двигателя.

Установка двигателя

Установите двигатель и монтажную пластину(если имеется) на бетонное основание. Убедитесь что выходная шестерня двигателя и зубчатая рейка правильно выровнены. Шестерня и зубчатая рейка должны быть максимально отцентрованы. Снимите двигатель с монтажной пластины.

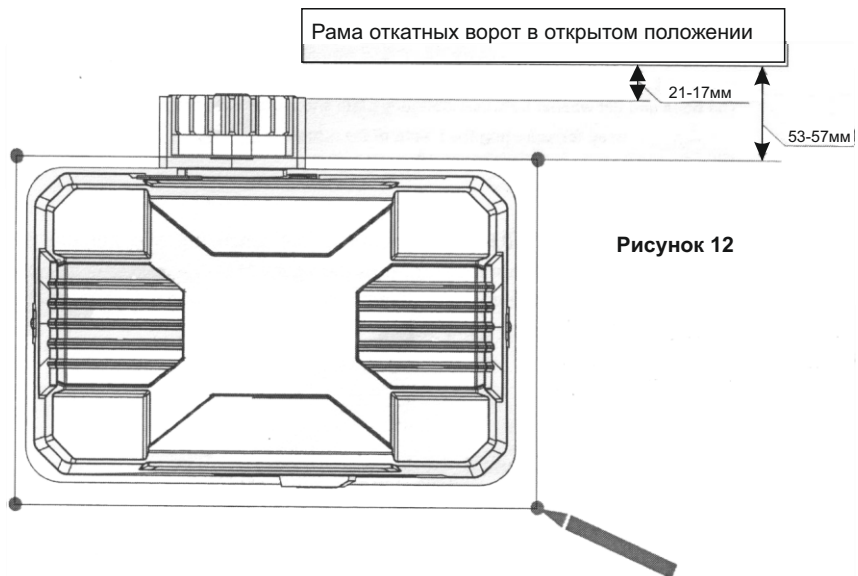


Рисунок 12

Шаг 5 - Выравнивание зубчатой рейки и двигателя.

На **рисунке 13** указана рекомендуемая высота установки зубчатой рейки. Убедитесь, что выходная шестерня имеет зазор не менее 1-2мм по всей длине зубчатой рейки, установленной на воротах.(смотрите **рисунке 13**).

Убедитесь, что выходная шестерня и зубчатая рейка правильно выровнены. Ни при каких обстоятельствах выходной механизм привода ворот не должен нести вес ворот. Задача опорных роликов или роликов ворот - нести вес ворот (как показано на **рисунке 14**).

Если ворота не скользят свободно вручную, соответствующим образом отрегулируйте высоту зубчатой рейки до тех пор, пока ворота не будут свободно скользить вручную по всей длине.

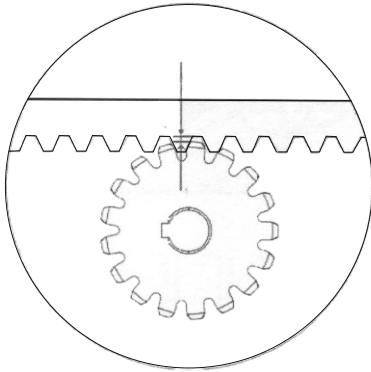


Рисунок 13

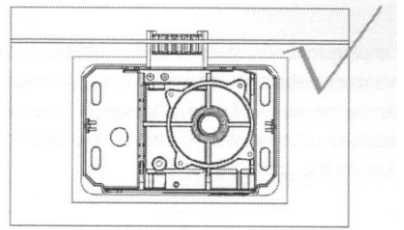
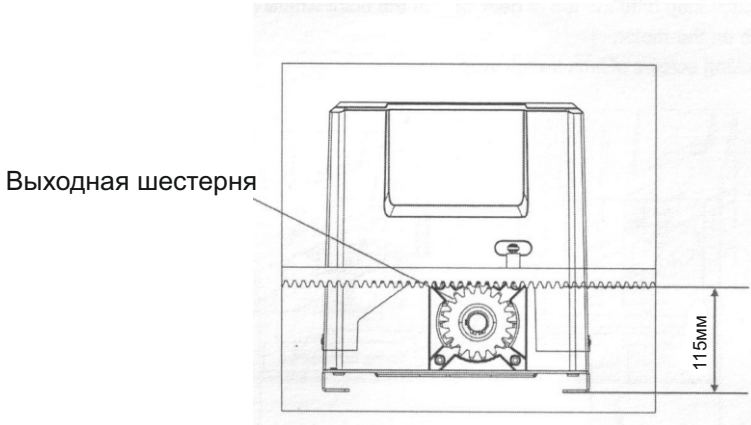
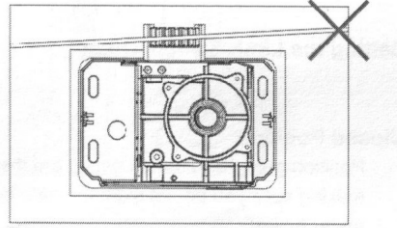


Рисунок 14



Шаг 7 - ограничители конечных положений

Левосторонняя установка

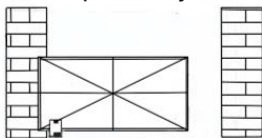
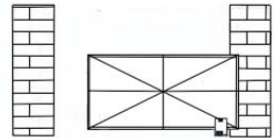


Рисунок 15

Правосторонняя установка

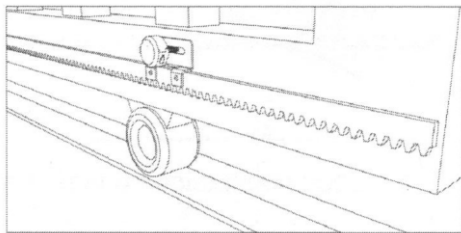


В комплект привода ворот входят два ограничителя конечных положений, которые необходимо установить на зубчатые рейки ворот для обеспечения безопасной эксплуатации.

Ограничители конечных положений предназначены для установки желаемого положения открытия и закрытия ваших ворот.

Эти ограничители конечных положений предназначены для взаимодействия с датчиком магнитных конечных выключателей

Черезвычайно опасно отсутствие или неправильная установка магнитных ограничителей конечных положений, может привести к поломке ворот, повреждению внутренней конструкции двигателя, более того, ворота могут соскользнуть с направляющей.



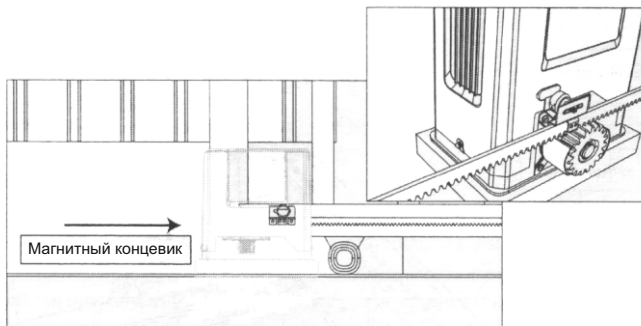
Настройка ограничителей конечного положения

Закрытая позиция

Расположите ворота на расстоянии 150-200мм назад от закрытого положения ворот. Это поможет убедиться, что вы не ударите ворота в конечный упор при установке закрытого положения под напряжением.

Установите ограничитель конечного положения на верхнюю часть зубчатой рейки в том месте, где он встречается с датчиком магнитных ограничителей на приводе.

Затяните крепёжные винты магнитного ограничителя для надёжной фиксации его на зубчатой рейке.

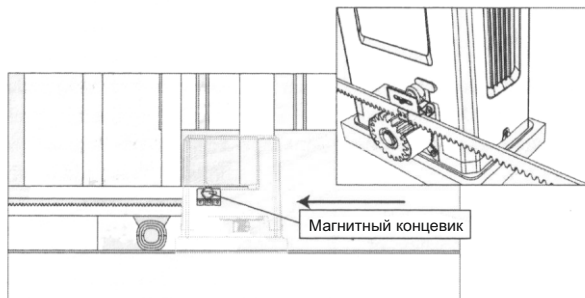


Открытая позиция

Расположите ворота на расстоянии 150-200мм назад от открытого положения ворот. Это поможет убедиться, что вы не ударите ворота в конечный упор при установке открытого положения под напряжением.

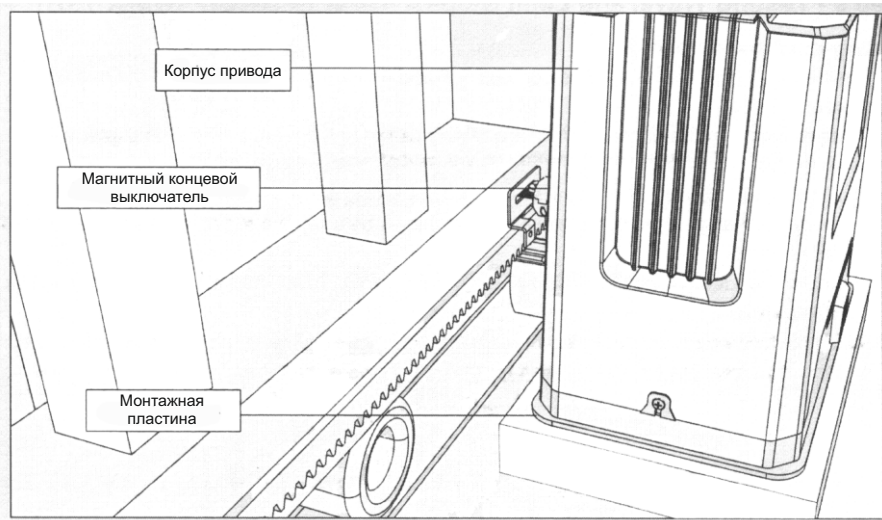
Установите ограничитель конечного положения на верхнюю часть зубчатой рейки в том месте, где он встречается с датчиком магнитных ограничителей на приводе.

Затяните крепёжные винты магнитного ограничителя для надёжной фиксации его на зубчатой рейке.



Для сброса: выключение питания приведёт к сбросу памяти остановки конечного выключателя. Снова включите привод ворот, нажав пульт управления или внешний кнопочный переключатель, чтобы открыть, а затем закрыть ворота, после чего установка нового конечного выключателя будет завершена

Установка концевых магнитных выключателей



Шаг 7 - Подключение

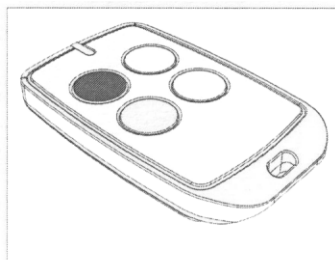
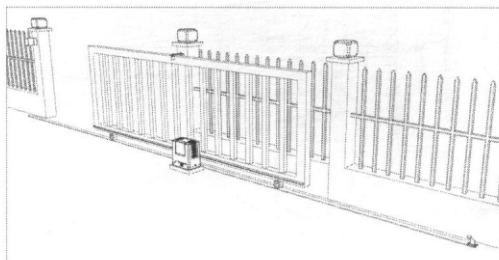
Убедитесь, что внешняя крышка установлена и закреплена обратно на основании двигателя

Перед включением привода ворота убедитесь, что ворота могут легко перемещаться вручную в разблокированном режиме.

Сдвиньте ворота примерно на середину проёма, заблокируйте привод для перехода в автоматический режим. Убедитесь в том, что привод заблокирован сдвинув ворота в сторону до щелчка узла блокировки.

Подключите шнур питания к одобренной защищённой от атмосферных воздействий розетке с УЗО.

Пульты дистанционного управления входящие в этот комплект, сопряжены с приводом на заводе и готовы к использованию.



Шаг 8 - Тестирование хода и ограничителей конечных положений

Тестирование закрытой позиции

убедитесь, что привод ворот установлен в соответствии с шагами 5,6 и 7, а ворота находятся в среднем положении. Нажмите пульт дистанционного положения (пульта входящие в комплект, прописаны п привод на заводе). Ворота начнут закрываться. Магнитный ограничитель закрытого положения ворот сравняется с датчиком магнитных ограничителей и привод остановится.

Отрегулируйте положение магнитного ограничителя на зубчатой рейке таким образом, чтобы ворота заезжали в конечное закрытое положение с небольшим зазором (5-10мм). Зафиксируйте магнитный ограничитель крепёжными винтами.

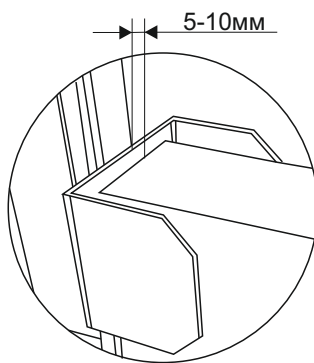
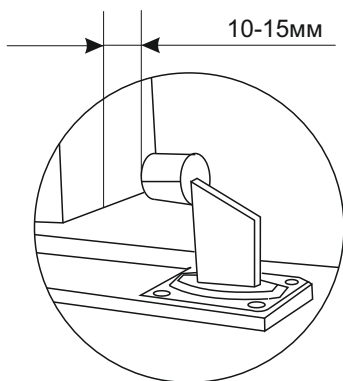
Тестирование открытой позиции

Нажмите пульт дистанционного положения. Ворота начнут открываться. Магнитный ограничитель открытого положения ворот сравняется с датчиком магнитных ограничителей и привод остановится.

Отрегулируйте положение магнитного ограничителя на зубчатой рейке таким образом, чтобы ворота приняли окончательное открытое положение с расстоянием внутренней части ворот до опорного ролика не меньше 10-15мм. Зафиксируйте магнитный ограничитель крепёжными винтами.

Для сброса

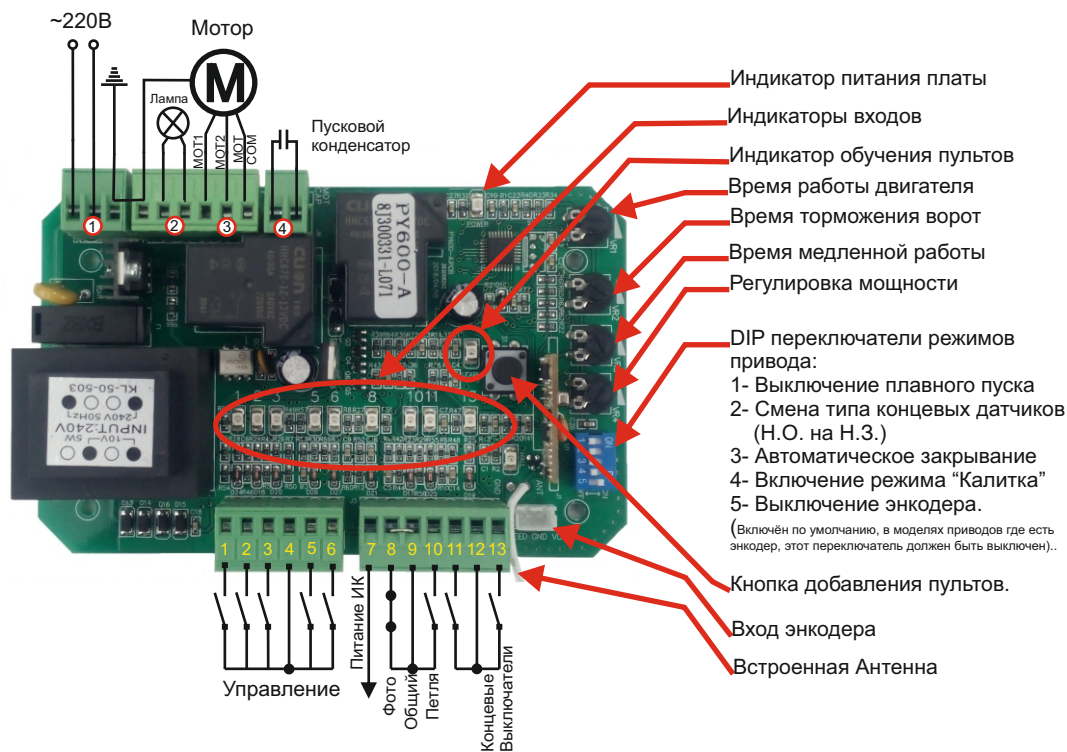
При установке новых положений ограничителя, убедитесь, что вы выключили, а затем снова включили питание. При отключении питания, память конечных положений сбрасывается, что позволяет приводу распознать новые положения магнитных ограничителей.



Теперь основные открытые и закрытые положения ворот установлены. Дополнительные функции настройки и настройки параметров смотрите в разделе «Интеллектуальная плата управления»

6. Интеллектуальная плата управления

Рисунок 16



Инструкция подключения приводов:

Разъём J3

1. Подключите L и N к источнику питания 230в 50Гц; PE- провод заземления.
2. Подключите сигнальную лампу на 220в 50Гц.
3. Соедините провода привода "открыть" к "MOT1", Закрыть к "MOT2", Общий провод на MOT COM"

Разъём J6

4. Соедините провода конденсатора с "MOT CAP".

Разъём J2 (для удобства разъём оснащён индикатором входов)

1. Кнопка закрытия ворот
2. Кнопка открытия ворот
3. Кнопка аварийной остановки ворот
4. Общий провод устройства управления
5. Кнопка пошагового управления.
6. Кнопка включения пешеходного режима "Калитка"

Разъём J5 (для удобства разъём оснащён индикатором входов)

7. Вход питания : +12В (ток ≤100мА)
8. Вход фотоэлемента: замкнуть перемычкой на GND если не используется.
9. Вход общего провода для +12В, фотоэлемента и датчика петли.
10. Вход датчика дорожной петли (сенсорная петля) Если в процессе закрытия, датчик обнаружит автомобиль, ворота начнут открываться, как только автомобиль покинет зону видимости датчика, ворота закроются автоматически.
11. Вход концевой датчика открытия ворот.
12. Вход общего провода концевых датчиков.
13. Вход концевой датчика закрытия ворот.

Настройка платы управления.

Регулятор VR1- Используется для регулировки времени работы привода (DIP-переключатель 5 в положении ВКЛ.) Вращаясь по часовой стрелке для увеличения, против часовой стрелки для уменьшения времени работы. Общее время работы можно менять с 10 сек. до 90 сек.

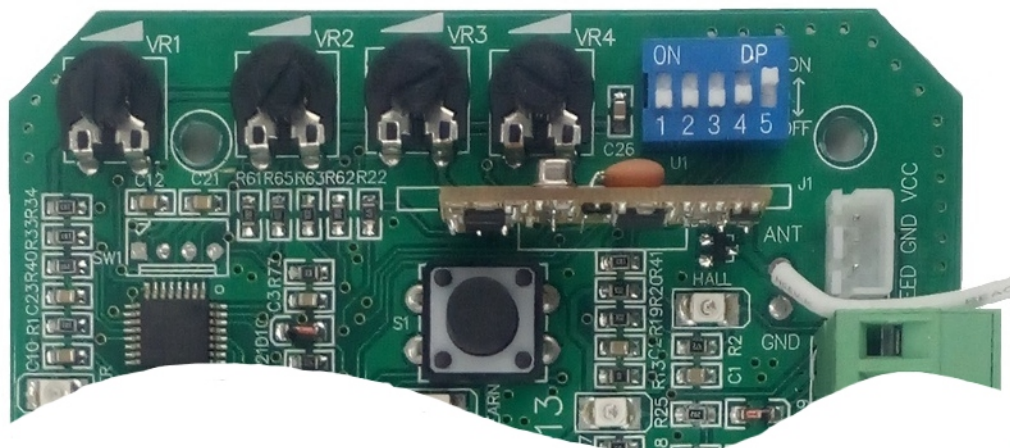
Регулятор VR2 - Используется для регулировки силы останова в предельном положении. Вращаясь по часовой стрелке для увеличения, против часовой стрелки для уменьшения. Поверните до минимального положения, чтобы отключить функцию.

Регулятор VR3- настраивает длину медленной доводки ворот в конце открывания или закрывания ворот. Вращаясь по часовой стрелке для увеличения, против часовой стрелки для уменьшения. Поверните до минимального положения, чтобы отключить функцию.

Регулятор VR4- настройка выходной силы мотора, для обеспечения безопасного пользования. Вращаясь по часовой стрелке для увеличения, против часовой стрелки для уменьшения.

Примечание: по умолчанию VR1, VR2, VR3, Vr4 настроены на максимальное значение.

Предупреждение: нельзя настраивать выходную силу мотора на максимум, её нужно настроить так, чтобы мотор приводил в движение ворота.



Функции DIP- переключателя

DIP1- Функция плавного старта: OFF - включена, ON - выключена.

DIP2- Настройка концевого выключателя: OFF - нормально открытый, ON - нормально закрытый контакт.

DIP3- Настройка времени автоматического закрытия: ON - 30 сек., OFF - режим авто-закрытия выключен.

DIP4- Включение пешеходного режима "Калитка" (ворота едъезжают на 1 м и останавливаются)

DIP5- Выключение энкодера: ON- энкодер выключен, VR1 контролирует время открывания, OFF - энкодер включён (для моделей приводов с энкодером на валу мотора).

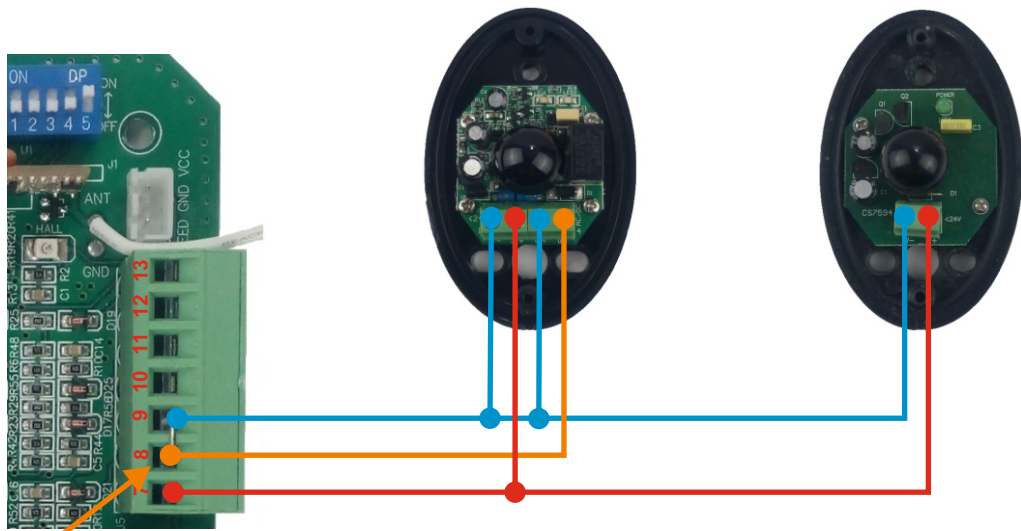


Подключение ик датчика.

Функция ИК фотоэлемента безопасности: В процессе закрывания, если пересечь луч ИК датчика, ворота немедленно открываются, для обеспечения безопасности пользователя.

Между передатчиком и приёмником должно быть не меньше 2 м.

При использовании фотоэлементов совместно с приводом, необходимо удалить перемычку между входами 8 и 9 разъёма J5.



При использовании ИК датчика удалить перемычку!

Эксплуатация пульта ДУ

Дистанционное управление осуществляется одной кнопкой, одна и та же кнопка используется для для режимов работы привода ОТКРЫТИЯ /ОСТАНОВА /ЗАКРЫТИЕ / ОСТАНОВКА.

Добавить дополнительный пульт ДУ (добавление в память): удалите наружную защиту с главного привода, нажмите кнопку запоминания **S** на главном приводе (смотри **Рисунок 10**) пока не загорится индикатор "Learn", нажмите на пульту ту кнопку, что хотите использовать для управления приводом дважды, с секундным перерывом между нажатиями, после этого индикатор "Learn" моргнёт 6 раз, что означает успешное запоминание кода пульта в память. Если задействовать режим калитка (DIP4, рис.11). то при нажатии кнопки "Калитка" на пульту ДУ, произойдёт открытие ворот на 1 м.(и автоматическое закрытие, если включён DIP3, рис. 11).

Удаление пультов: для удаления всех пультов нажмите на кнопку S и держите нажатой ~10сек пока индикатор "LEARN" не погаснет. После этой операции, все пульты будут стёрты из памяти.

Кнопки для обучения



Примечание:

Чтобы проверить правильность направления движения ворот, отключите привод, разблокируйте привод ручкой разблокировки и переместите ворота в среднее положение, заблокируйте привод и сдвиньте рукой ворота для включения блокировочной мыфты. включите привод и подайте команду пультом ДУ, первое движение должно быть на открытие. Если движение пошло на закрытие, то необходимо поменять провода местами на входах 11 и 13 клеммы "J5" см. и на клемме подключения мотора "J6", входа MOT1 и MOT2 также поменять местами, смотри **Рисунок16**

7. Возможные проблемы и методы их устранения

Неисправность	Варианты неисправности	Устранение
Ворота не могут нормально открываться или закрываться, и светодиод не горит.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Питание выключено. 2. Перегорел предохранитель. 3. Неисправна проводка питания платы управления. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Включите источник питания. 2. Проверьте предохранитель (код FU), замените предохранитель, если он сгорел. 3. Re подключение в соответствии с инструкциями.
Ворота могут открываться, но не могут закрываться.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность подключения фотоэлемента. 2. Неисправность монтажа фотоэлемента. 3. Фотоэлемент заблокирован предметами. 4. Чувствительность препятствия слишком высока (интеллектуальный тип). 5. Повреждены детали выключателя Холла (интеллектуальный тип). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если фотоэлемент не подключен, пожалуйста, убедитесь в коротком замыкании инфракрасного порта и GND; если подключен инфракрасный датчик, пожалуйста, убедитесь в правильности подключения и в том, что фотоэлемент находится в состоянии N.C. 2. Убедитесь, что положение установки фотоэлемента может быть взаимно выровнено. 3. Устраните препятствие. 4. Уменьшите чувствительность препятствия. 5. Замените детали переключателя холла.
Дистанционное управление не работает.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уровень заряда батареи пульта дистанционного управления низкий. 2. Обучение дистанционному управлению не завершено. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените батарейку пульта дистанционного управления. 2. Повторно проведите обучение дистанционному управлению.
Нажимаете кнопку "ОТКРЫТЬ", "ЗАКРЫТЬ", ворота не двигаются, двигатель издает шум.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конденсатор неисправен. 2. Конденсатор плохо подключен. 3. Затвор перемещается не плавно. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените конденсатор. 2. Проверьте подключение конденсатора. 3. В соответствии с реальной ситуацией отрегулируйте двигатель или затвор.
Не останавливайтесь в предельном положении при открывании/закрывании.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильное направление ограничения. 2. Проблема с установкой магнитного концевого выключателя. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, соответствует ли проводка концевого выключателя фактическому направлению работы. 2. Проверьте, соответствует ли расстояние между магнитным концевым выключателем и двигателем, а также высота магнитного концевого выключателя требованиям к монтажу.
Сработал защитный выключатель или УЗО	Короткое замыкание в линии электропитания или в линии двигателя.	Проверьте проводку.
Затвор перемещается в среднее положение для остановки или реверса.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мощность двигателя недостаточна (интеллектуальный тип). 2. Чувствительность препятствия слишком велика (интеллектуальный тип). 3. Ворота сталкиваются с препятствием. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отрегулируйте VR4.2. Отрегулируйте VR1.3. Устраните препятствие.