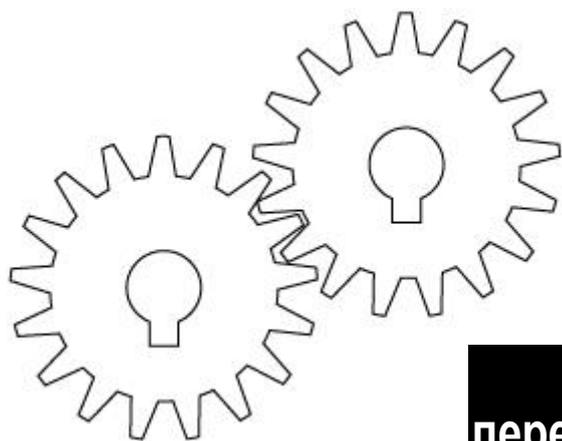


ПРИВОД ОТКАТНЫХ ВОРОТ  
**ИНСТРУКЦИЯ**  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ



■ PS - 1Z



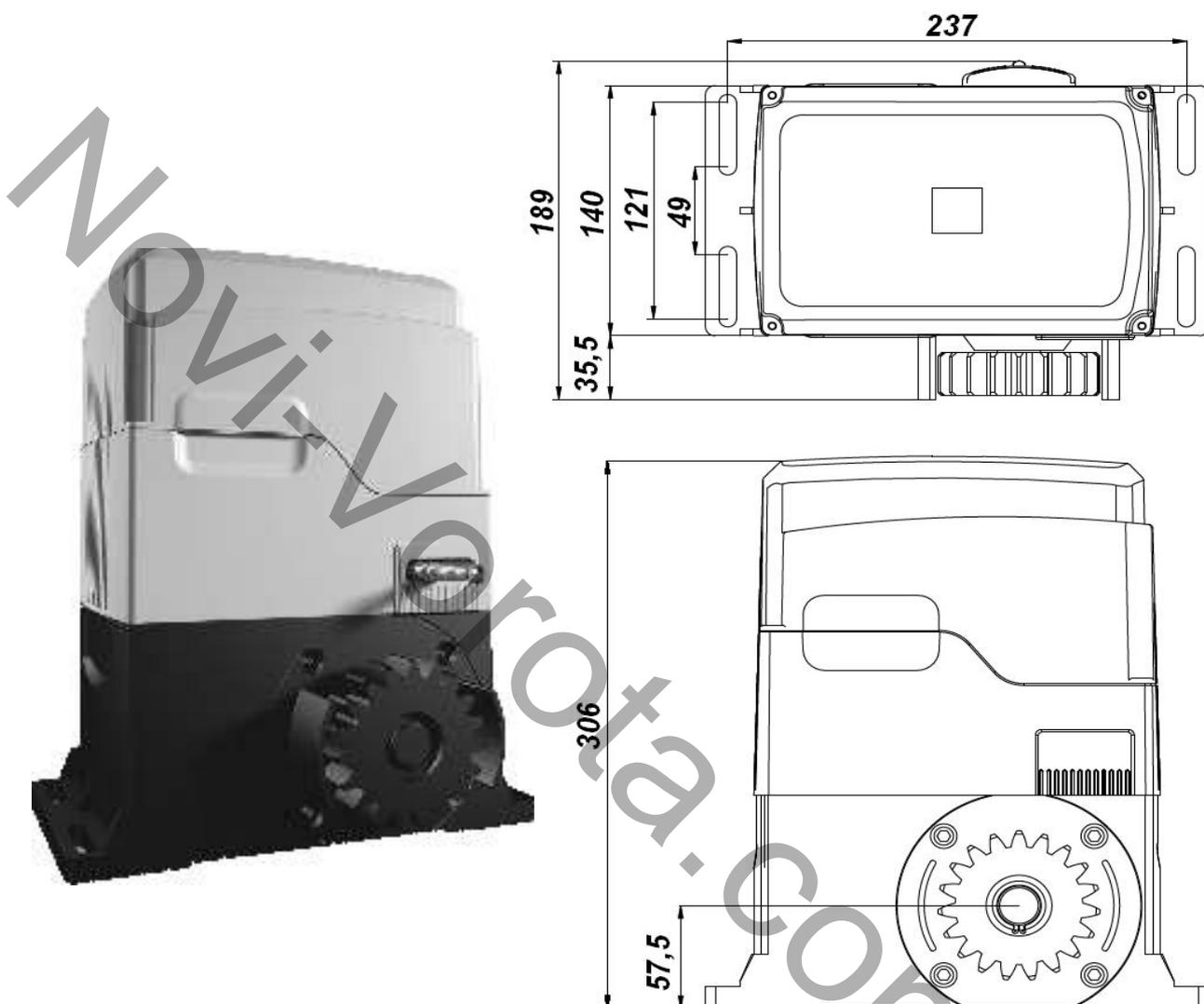
Пожалуйста, внимательно прочтите  
перед установкой и использованием

## Обязательные для соблюдения общие требования безопасности.

- 1) ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Для личной безопасности важно тщательно соблюдать все инструкции. Неправильная установка или неправильное употребление продукта могут нанести серьезный ущерб людям.
- 2) Храните инструкции – они могут потребоваться в будущем.
- 3) Этот продукт был разработан и произведен исключительно для использования, обозначенного в этом документе. Любое другое использование явно не описанное в этом Документе, может повредить продукт и/или быть источником опасности.
- 4) Производитель не несет ответственности за неправильное использование привода или за использование его не по назначению.
- 5) Не устанавливайте привод во взрывоопасной области. Воспламеняющиеся газы или пары - серьезная угроза безопасности.
- 6) Производитель не будет нести ответственность, если не соблюдаются правила установки. По установке недопустимы механические повреждения, а также повреждения при использовании крепежных элементов.
- 7) Перед выполнением любых работ, выключите питание.
- 8) Чтобы предотвратить любой потенциальный риск, в опасных областях, где расположен движущийся механизм, должны использоваться устройства безопасности (т.е. фотодатчики, чувствительные кромки, и т.д.).
- 9) Производитель не несет ответственности относительно безопасности и правильной работы привода, если используются неоригинальные детали.
- 10) Не делайте изменения к конструкции привода и аксессуаров.
- 11) Установщик должен предоставить информацию относительно использования привода, особенно в случае чрезвычайной ситуации и предоставить пользователю системы "ИНСТРУКЦИЮ", поставляемую с приводом.
- 12) Не позволяйте детям или кому-либо стоять около любой движущейся части привода или ворот в то время работы мотора.
- 13) Храните пульты в недоступном для детей месте, чтобы не допустить, случайного включения привода.
- 14) Пользователь не должен ремонтировать или модернизировать систему лично, а должен связаться с квалифицированным персоналом.
- 15) Все, что явно не предусмотрено в этих инструкциях, не разрешено.
- 16) Этот привод не предназначен для использования людьми (включая детей) со слабыми физическими, сенсорными или умственными способностями, не обладающих необходимым опытом и достаточными знаниями. Они могут пользоваться приводом только под наблюдением ответственного за их безопасность человека или под его руководством.
- 17) Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен изготовителем, его дилером или отремонтирован компетентным персоналом, чтобы избежать опасности.
- 18) Когда включена функция авто-закрывания, должны быть установлены фотодатчики безопасности.
- 19) Следует следить за детьми, чтобы гарантировать, что они не играют с приводом.

# 1. ВВЕДЕНИЕ

## 1.1 Размеры



- Встроенная плата управления
- Клеммы для подключения однокнопочного управления, фотодатчиков, маячка
- Функция автоматического закрывания с настраиваемым временем

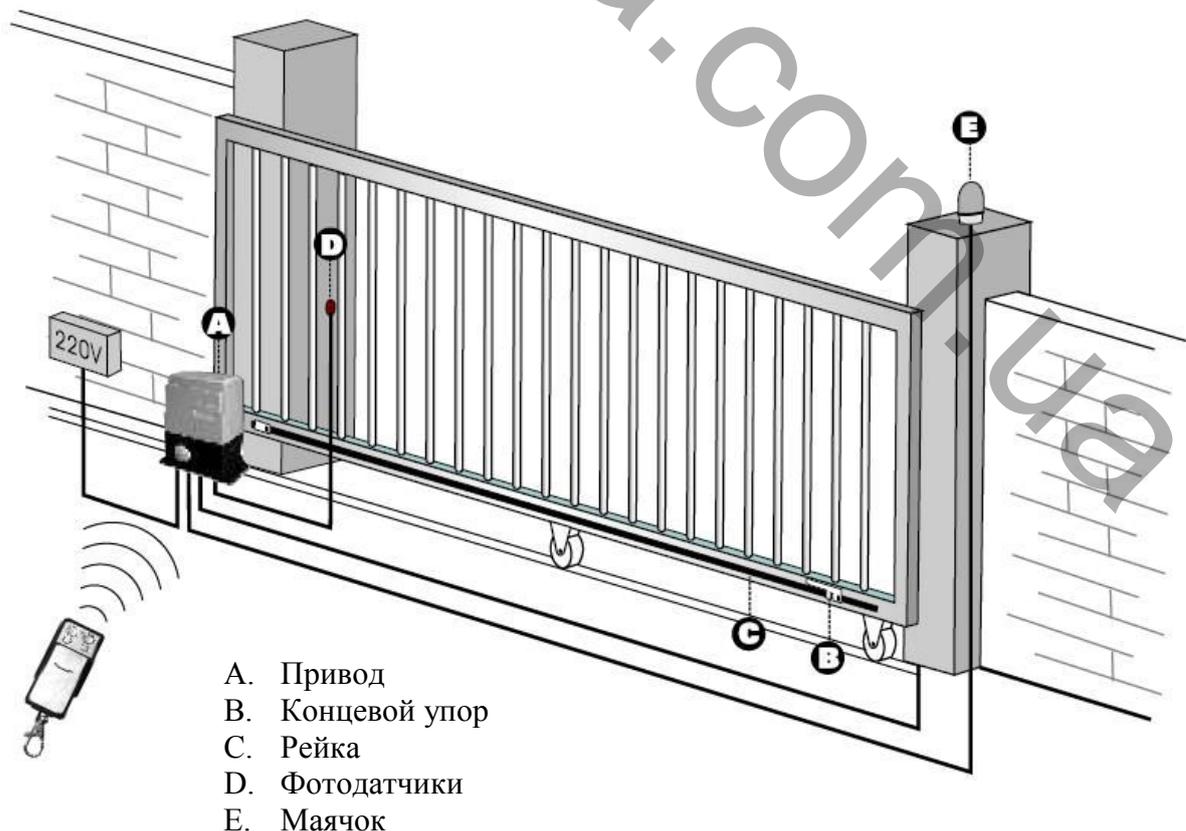
## 1.2 Технические данные

Модель	PS-IZ370
Напряжение питания	220В 50Гц
Максимальный ток	3 А
Скорость мотора	1400 об/мин
Температурная защита	120°C
Рабочая температура	-30°C ... +55°C
Максимальный вес ворот	1000 Кг

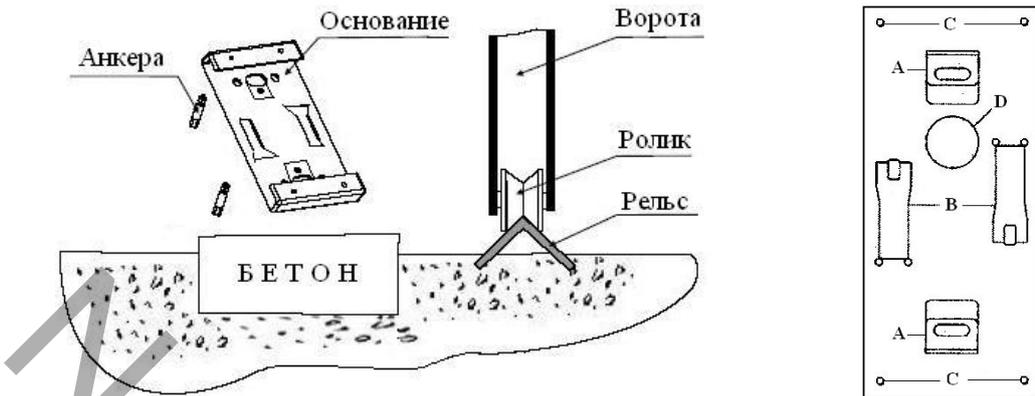
## 2. УСТАНОВКА

- Перед использованием привода проверьте, что подведено нужное напряжение, заземление выполнено правильно, и т.п.
- Ваши ворота должны иметь мощную и устойчивую конструкцию. На двигающейся части не должно быть калиток. В процессе полного хода, двигающаяся часть не должна сильно наклоняться.
- Проверьте установку как открывающих, так и закрывающих концевых ограничителей, предотвращающих сходжение ворот с направляющего рельса.
- Проверьте, что все соединения выполнены по схеме.
- При разблокированном приводе ворота должны легко кататься, т.е. без возникновения трения, без рывков, ударов, заеданий и т.п.
- Не забудьте снять разблокировку после подачи питания.
- Монтаж привода должен осуществляться только специалистами.

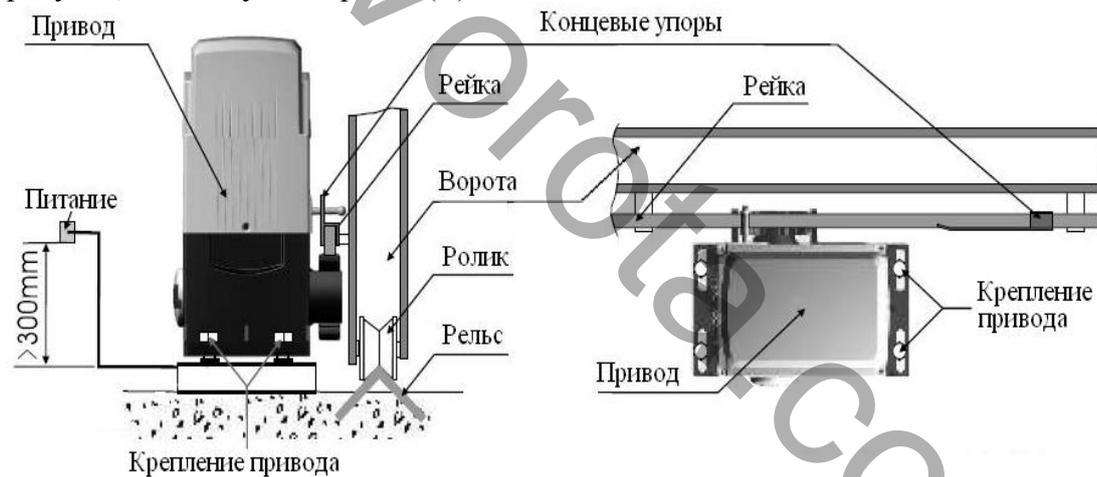
### 2.1 Пример типовой установки



## 2.2 Установка и настройка



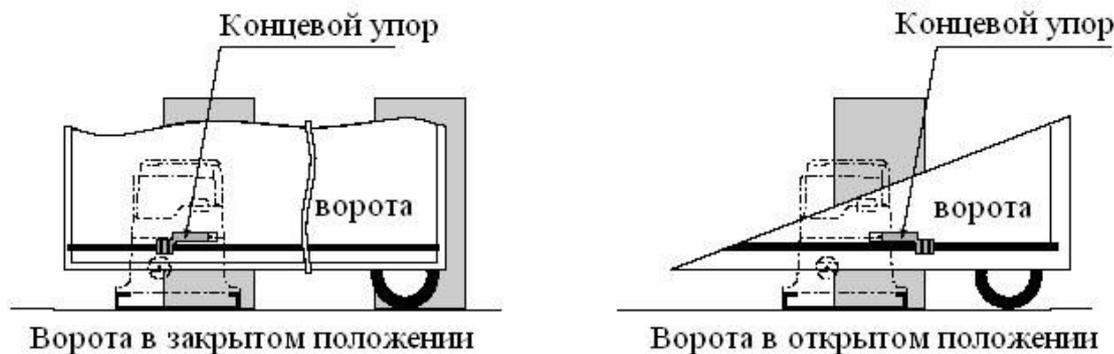
Установите основание на бетонный фундамент, как показано на рисунке. Плата должна располагаться горизонтально. Расстояние от ворот должно быть таким, чтобы рейка располагалась по центру шестерни. Обеспечьте канал для двух рукавов, через которые можно проложить кабели, в отверстие (D) на металлическом основании. Это основание должно быть прикручено к фундаменту, посредством двух анкеров, которые предварительно устанавливаются вблизи отверстий (A) или заделываются в цемент при помощи специальных закладных пластинок (B). Укрепите мотор к металлическому основанию, как показано на рисунке, используя отверстия (C).



## 2.3 Монтаж зубчатой рейки и концевых упоров

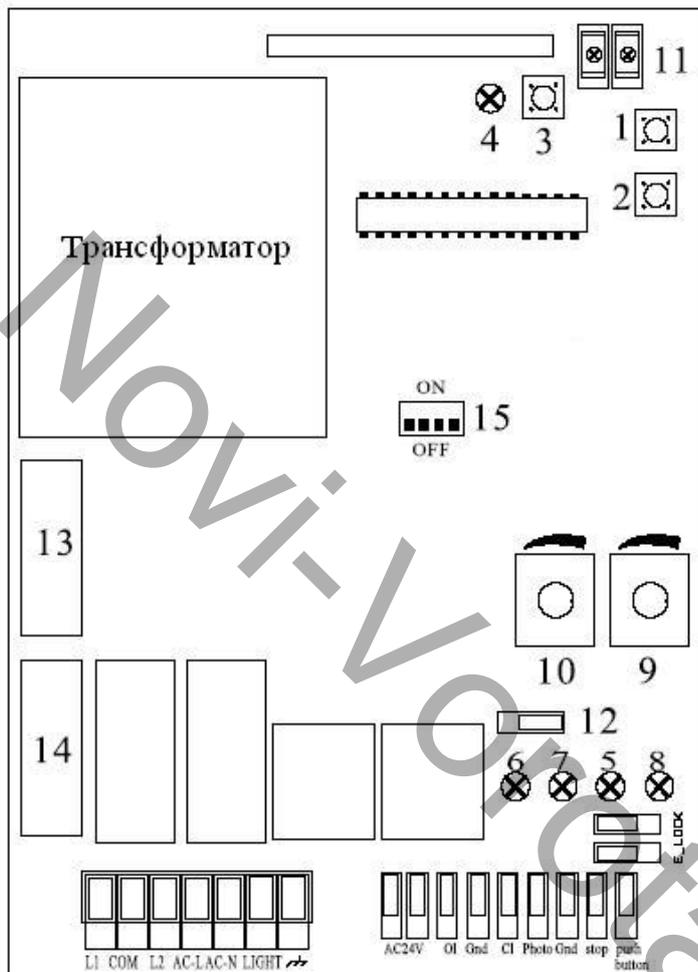
Разблокируйте мотор, и откройте полностью ворота. Установите элементы крепления рейки на воротах, располагая их на высоте шестерни мотора. Очень важно, чтобы рейка располагалась на 1 – 2мм выше шестеренки, чтобы не допустить повреждения мотора от надавливания всем весом ворот.

Установите концевые упоры на рейку, используя винты, прилагаемые в наборе принадлежностей. Проверьте, что концевые выключатели надежно срабатывают, когда упор подходит к пружинке. Следует установить упоры так, как показано на рисунке, с учетом того, что ворота будут немного двигаться по инерции.



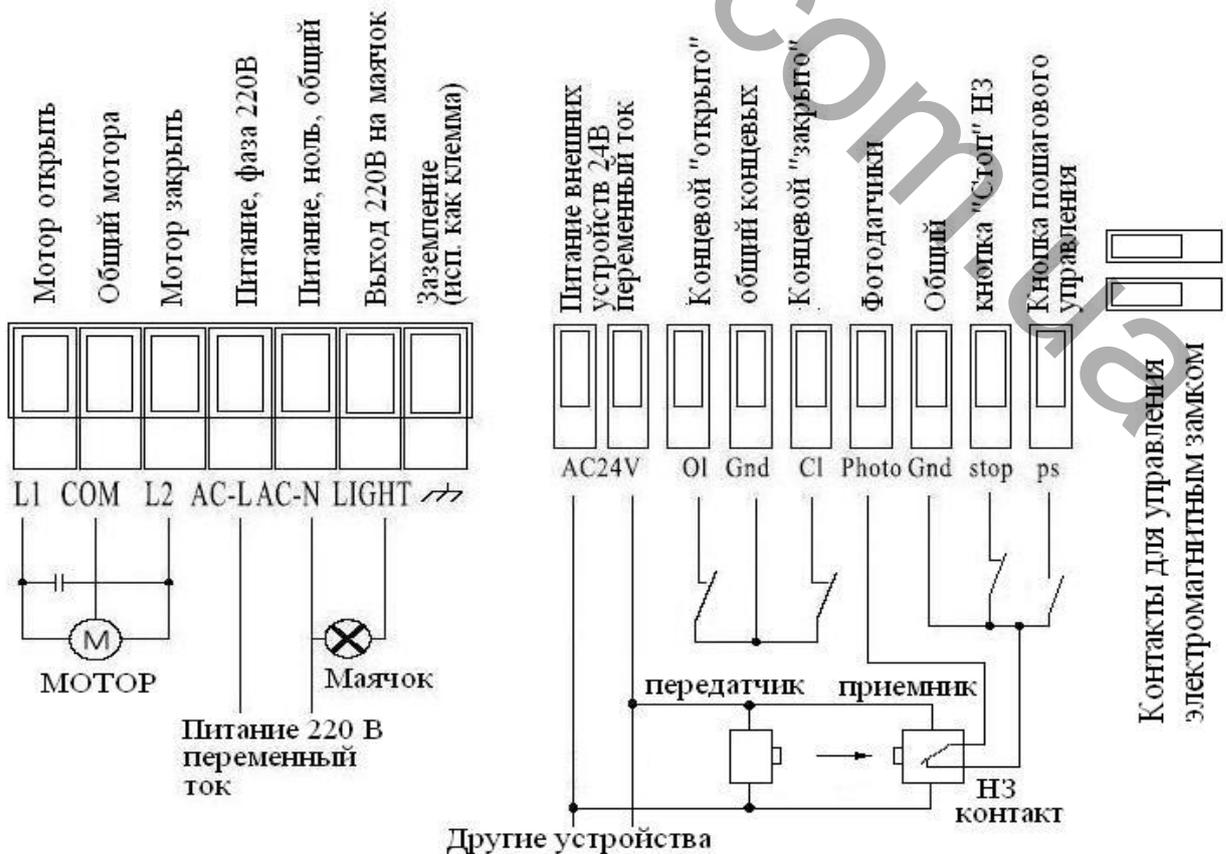
### 3. ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ

#### 3.1 Расположение элементов на плате управления



1. P1 Кнопка установки времени работы
2. P2 Кнопка установки времени автоматического закрытия
3. S1 Программирование брелков
4. LD1 Светодиод встроенного приемника
5. LD2 Светодиод состояния «работа»
6. LD3 Светодиод концевого выключателя «открыто»
7. LD4 Светодиод концевого выключателя «закрыто»
8. LD5 Светодиод «питание»
9. VR1 Установка мощности в режиме замедления
10. VR2 Установка чувствительности датчика обнаружения препятствий
11. J3 Подключение выносной антенны
12. J4 Включение датчика препятствий (замкнуто – включен, разомкнуто – выключен)
13. F1 Предохранитель платы (2А)
14. F2 Предохранитель мотора (10А)
15. S4 Дип переключатель выбора режимов работы

#### 3.2 Схема подключения



### 3.3 Установка времени работы

После завершения монтажа и электрических соединений, включите питание и подержите кнопку “P1” нажатой более 3 секунд. Ворота выполнят цикл открывания – закрывания, останавливаясь по конечным выключателям, в результате чего время работы будет запомнено. Если в системе не предусмотрены конечные выключатели (работа по времени, не для откатных ворот) Вы можете повторно нажимать кнопку “P1”, когда ворота будут доходить до конечных положений.

После настройки времени выставьте **dip3** и **dip4**. Включение этих выключателей разрешает замедление и плавный старт соответственно.

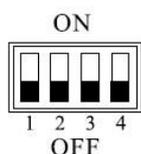
### 3.4 Установка времени автоматического закрытия

При остановленном моторе подержите кнопку “P2” нажатой более 3 секунд. Светодиод “LD2” загорится и начнется отсчет времени. По истечении необходимого времени нажмите “P2” снова, светодиод “LD2” погаснет, а время автозакрывания будет записано в память. Для включения режима автозакрывания включите **dip1**.

### 3.5 Установка датчика обнаружения препятствий

Установите переключку **J4** в положение **ON**. При помощи **VR2** следует настроить чувствительность так, чтобы реверс не срабатывал самопроизвольно (следует уменьшать чувствительность) и чтобы ворота имели достаточную чувствительность к малым препятствиям. При этом важно понимать, что датчик реагирует только не внезапное увеличение нагрузки, а не на ее величину. Т.е., например, при заклинивании ворот датчик не должен срабатывать, поскольку увеличения нагрузки не было – она максимальна с момента начала цикла. При изменении времени года, возможно, потребуется дополнительная настройка датчика препятствий. Для отключения обнаружения препятствий следует установить переключку **J4** в положение **Off**.

### 3.6 Установка DIP переключателей режимов работы



Установка частично описана выше, (см. п.п. 3.3, 3.4) Вам осталось выставить только **dip2**. При выключенном **dip2** ворота работают «открыть – стоп – закрыть». Если **dip2** включить, то при нажатии на кнопку однокнопочного управления или брелок, при закрывании ворота сразу пойдут в противоположную сторону, а при открывании нажатие на кнопку игнорируется.

### 3.7 Установка дополнительных брелков

В блоке управления есть встроенное одноканальное радиоуправление. В комплекте поставляется два брелка. Кнопка 1 брелка открывает и закрывает ворота. При движении ворот работает как стоп, если этот режим не изменен переключателем **dip2**. (См. выше.)

Если Вам необходимо использовать дополнительные брелки, нужно нажать на ту кнопку брелка, которой Вы будете пользоваться, и, не отпуская ее нажать и сразу отпустить кнопку **S1**. Двойное мигание светодиода **LD1** показывает, что код сохранен, кнопку пульта можно отпустить. Таким образом, можно записать до 25 брелков.

Можно делать и наоборот, (сперва нажимать **S1**, а потом брелок), но при этом есть вероятность записать в память посторонний код. Дело в том, что приемник воспринимает несколько кодов серией выпускаемых микросхем фирм Microchip и Princeton technology, которые могут использоваться другими изготовителями электроники.

Можно использовать и брелки от DC блоков управления шлагбаумов. При этом записывать надо только один брелок, а на остальных выставить микропереключатели в то же положение, что и на записанном брелке. При этом используется только одна кнопка, вторая может управлять, например, другим шлагбаумом. Количество таких брелков не ограничено.

### 3.8 Удаление всех брелков

Для удаления всех кодов нужно нажать кнопку **S2** и держать ее до тех пор, пока погаснет светодиод **LD1**.

### **3.9 Подключение фотоэлементов**

---

Фотоэлементы подключаются, как показано в п. 3.2. Перемычку Foto – Gnd, установленную в стадии поставки, следует удалить. Подключение трехпроводных фотоэлементов (т.е. таких, у которых “-“ питания и общий провод исполнительного контакта объединены в один провод) не предусмотрено. Ни в коем случае нельзя соединять любую из клемм ~24В с цепью Gnd, это приведет к поломке платы.

### **3.10 Подключение маячка**

---

Маячок подключается, как показано в п. 3.2. Следует использовать маячок без прерывателя, рассчитанный на 220В (лампа в цветном плафоне). Плата сама формирует прерывание напряжения, при открывании частота вдвое ниже.

### **3.11 Управление электрозамком**

---

Для управления электрозамком в плате имеется гальванически отвязанный от всех цепей платы контакт реле, который можно использовать как выключатель. Потенциал коммутируемых цепей - не более 48В, ток до 300мА. Контакты замыкаются за одну секунду до начала движения и размыкаются при остановке мотора.. Питание следует брать от отдельного источника, соответствующего по величине и роду тока катушке замка.

Этим контактом можно включать любое другое оборудование, которое должно работать при движении ворот. Например, включать 24В маячок с прерывателем, подавать команду на реле освещения, и т.п.

### **3.11 Заземление**

---

Клемма заземления не присоединена внутри платы, она используется для соединения корпуса мотора (зеленый с желтой полосой провод) с проводом защитного заземления, приходящим от электрощита.

Питание подключается к контактам “AC-L” и “AC-N” на плате управления (“AC-L” – фаза, “AC-N” – ноль)

Необходимо снять перемычку между контактами “GND” и “PHOTO”

Перемычку между контактами “GND” и “STOP” оставляем – при ее отсутствии привод работать не будет.

Подключаем фотоэлементы

Для подключения одного фотоэлемента Вам понадобится провод сечением 2x0,5мм или 2x0,75мм, для другого - 4x0,5мм или 4x0,75мм

На двухконтактном фотоэлементе

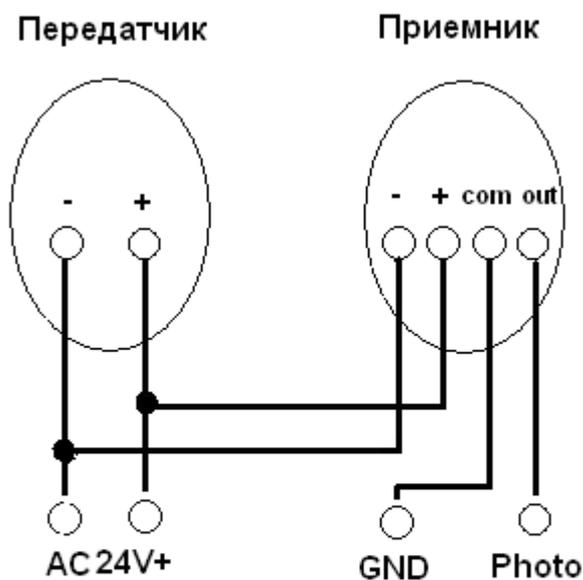
контакт “-“ подключаем к левому контакту “AC24V“ на блоке управления  
контакт “+“ подключаем к правому контакту “AC24V“ на блоке управления

На четырехконтактном фотоэлементе

контакт “-“ подключаем к левому контакту “AC24V“ на блоке управления  
контакт “+“ подключаем к правому контакту “AC24V“ на блоке управления  
контакт “COM“ подключаем к контакту “GND“ на блоке управления  
контакт “NC“ подключаем к контакту “PHOTO“ на блоке управления

В случае необходимости подключения сигнальной лампы (220В) подключение производится к контактам “AC-N” и “LIGHT”

Для изменения направления открывания ворот и корректной работы фотоэлементов необходимо поменять местами провода OL и CL, а также L1 и L2



Плата управления