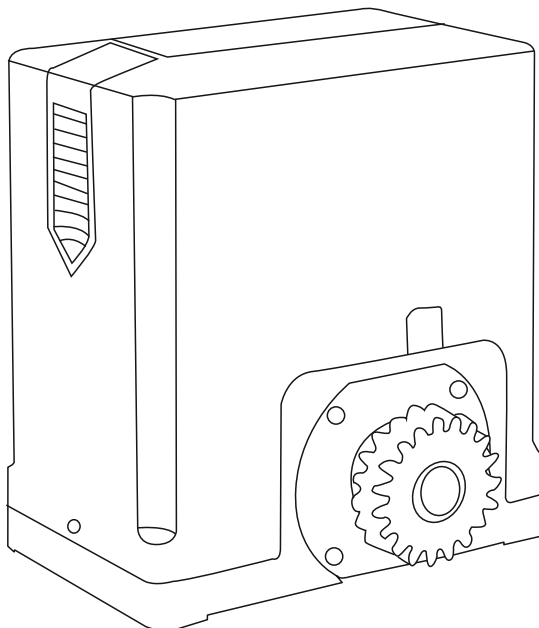


ПРИВОД ОТКАТНЫХ ВОРОТ NI1000ZTurbo

**ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО
НАСТОЯЩАЯ МЕДНАЯ ОБМОТКА
САМОЕ НАДЁЖНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОТКАТНЫХ ВОРОТ**

инструкция по эксплуатации



- ★ Разработано для жилых территорий
- ★ Модель 1000
- ★ Светодиодный рабочий свет
- ★ Металлический узел разблокировки
- ★ Регулируемая скорость

Этот продукт сертифицирован CE

1. Техника безопасности и меры предосторожности



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 тяжёлых для них последствий.
17. Пользователю запрещено самостоятельно ремонтировать или настраивать систему. Необходимо обратиться к профессионалам.
18. Сохраните данную инструкцию для будущего использования.

2. Основные технические параметры

- 1 Рабочее напряжение - 220в AC/50Гц
- 2 Пусковой ток: 1А-10А
- 3 Мощность мотора: ~300Вт.
- 4 Скорость двигателя: 1400об./мин.
- 5 Скорость перемещения: 18м./мин.
- 6 Применимый вес ворот: 1000кг.
- 7 Рабочая температура: -40°C~+60°C
- 8 Вес привода: 12кг.

3. Принцип работы, основные компоненты и функции.

Привод ворот в основном состоит из высокопрочного алюминиевого корпуса, высококачественного трёхфазного шагового двигателя, червячного редуктора с механизмом ручной разблокировки привода и выходной шестерни.

При работе вал двигателя с червячной насадкой передаёт вращение на фрикционную ведомую шестерню к выходной шестерне, которая взаимодействуя с зубчатой рейкой размещённой на полотне ворот, приводит их в движение. Таким образом происходит электрическое открывание и закрывание ворот. Между тем, благодаря функции обратной самоблокировки червячного механизма, ворота также блокируются, оставаясь закрытыми против внешней силы.

Если необходимо сдвинуть ворота в ручную, то необходимо вставить специальный ключ в устройство разблокировки и перевести рычаг разблокировки в открытое положение, при этом выходная шестерня избавляется от контроля редуктора и свободно вращается. После возврата рычага разблокировки в исходное положение, обязательно прокатите ворота до характерного щелчка муфты разблокировки и запирании выходной шестерни редуктором.

4. Установка привода

4.1 Установка монтажной пластины

Привод открывания ворот должен быть закреплён на монтажной пластине с помощью болтов. О том как установить металлическую пластину смотрите рисунок 1(или напрямую закрепить на анкерные болты).

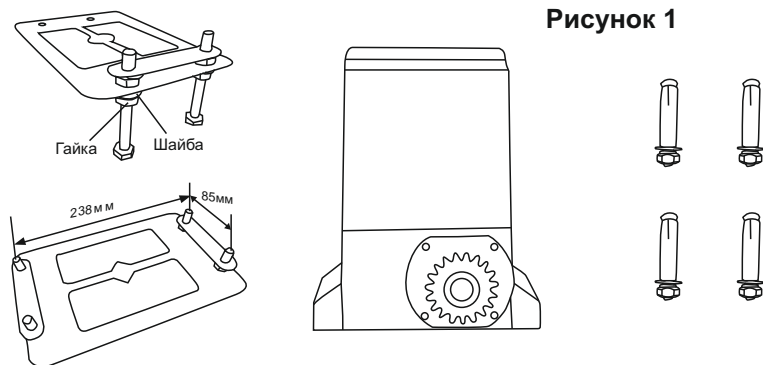


Рисунок 1

4.2 Установка зубчатой рейки

Разблокируйте двигатель. Сначала установите рейку на зубья выходной шестерни привода, закрепите бабышку болта крепления рейки в среднем отверстии с помощью болта по середине вертикальной прорези сваркой и сдвиньте ворота на край рейки.

Приварите бабышку как в первом случае, сдвиньте на другой край рейки и проделайте тоже самое. Сдвигая полотно ворот, установите все рейки по этой технологии, оставив запас 0,5м с каждого края для магнитов концевых положений.

Когда все рейки будут установлены, проведите регулировку рейки поднимая её на высоту ~ 2мм между рейкой и шестерней привода в точке контакта. Прокатите ворота несколько раз в крайние положения, чтобы убедиться в равномерности движения ворот и отсутствии закусывания рейки. (См. рисунок 2).

Обратите внимание, что не следует перекладывать весь вес ворот на шестерню (зазор между шестерней и рейкой должен составлять 0,5-1,5мм).

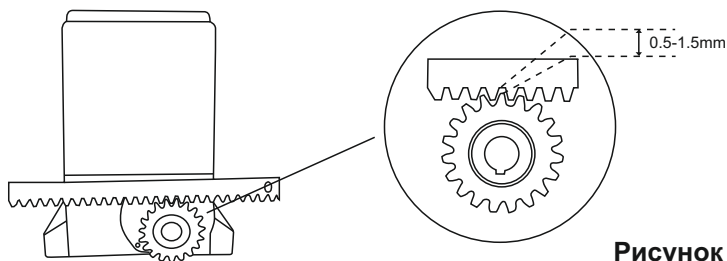


Рисунок 2

4.3 Устройство разблокировки привода

Устройство открывания ворот оснащено запираемым устройством разблокировки, которое позволяет открыть ворота вручную, в случае отключения электроэнергии. Работу устройства разблокировки смотри на рисунке №3.

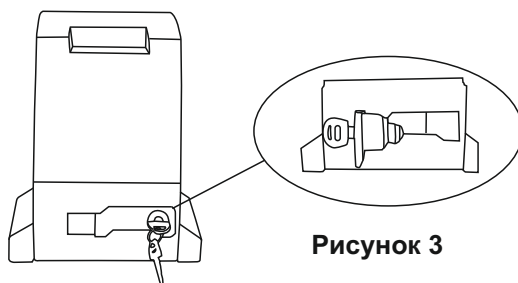


Рисунок 3

4.4 Установка ограничителей конечного положения

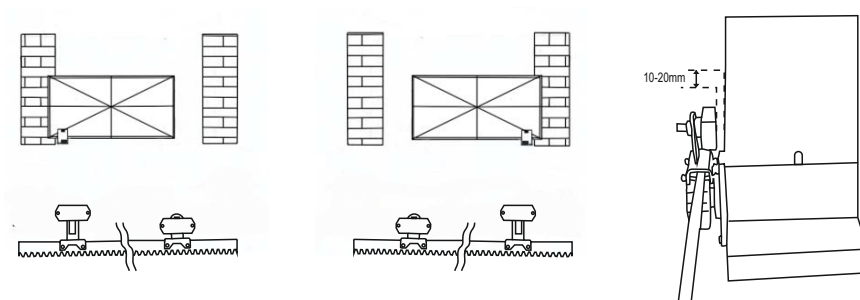
Установите полотно ворот в среднее положение. Установите кронштейны конечных выключателей в 1 метре по обе стороны от привода. Включите привод и подайте команду пультом управления, убедитесь в правильном функционировании конечных выключателей. Если привод не останавливается в нужном месте, меняйте ограничители местами. Если всё работает правильно, то разнесите концевые ограничители в крайние положения ворот и настраивайте на остановку привода в нужном положении

Не забудьте оставлять положением ворот и необходимым не меньше 5 см. в закрытом положении предотвращения закусывания привода. 4 выключателей зазор между фактическим крайним и 1см в открытом для предотвращения закусывания привода.

Левосторонняя установка

Правосторонняя установка

Рисунок 4



4.5 Подключение электропитания и пробный запуск

1. Перед вводом в эксплуатацию следует внимательно проверить напряжение и частоту питания, убедиться в правильном заземлении и соединении всех линий.
2. Используя специальный ключ разблокируйте привод и вручную откройте и закройте ворота убедившись в плавной работе и отсутствии препятствий и неровностей. Если всё исправно, заблокируйте привод обратно и прокатите его вручную до характерного щелчка муфты и вхождения выходной шестерни в зацеп с двигателем.
3. Подключить электропитание, включить привод и проверить работу привода на открытие и закрытие в нужном направлении.
4. Отрегулируйте установку магнитов концевых выключателей для остановки ворот в крайних положениях.

4.6 Уход и техническое обслуживание

1. Следует смазывать небольшим количеством антикоррозионной смазки концы вала червячной шестерни.
2. Следует проводить регулярно проверку на заземление.
3. Обеспечить хорошее рабочее состояние всех деталей.
4. Для данного привода используется высококачественная смазка, не требующая замены.

5. Характерные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Не удаётся запустить двигатель	1. Не подключено к электропитанию. 2. Предохранитель неисправен 3. Неисправен конденсатор 4. Происходит перегрузка привода 5. Сработало термозащитное устройство 6. Кабель сломан, ослаблен или отсоединён	1. Проверить электропитание 2. Поменять предохранитель 3. Заменить конденсатор 4. Устранить преграду на пути ворот 5. Дать передышку приводу ~20 мин. 6. Переподключите кабель.
Работает либо открывание либо закрывание ворот.	1. Повреждён пульт управления 2. Неправильное соединение клемм мотора 3. Неисправен кабель питания	1. Поменять на новый пульт 2. Правильно соединить кабели по схеме 3. Заменить на новый кабель питания
Не работает ограничитель крайних положений	1. Повреждён датчик концевых положений 2. Неправильно установлены магниты концевых положений	1. Заменить датчик концевых положений 2. Правильно разместить магниты концевых положений
Ручная разблокировка не работает	Повреждена рукоятка сцепления	Поменять на новую рукоятку сцепления
Вместо открывания ворот происходит закрывания	Неправильное направление движения мотора	Сменить направление красным DIP переключателем №8
Вращается двигатель но не работает	1. Пружина сцепления не работает 2. Привод разблокирован	1. Проверить, регулировать или заменить пружину 2. Заблокировать привод

6. Описание платы управления

Имя продукта: Плата привода откатных ворот

Модель продукта: BM-997

Введение в функции продукта:

Чтобы сделать установку и отладку проще и легче в использовании, наша компания разработала интеллектуальный самообучающийся контроллер раздвижных ворот. Контроллер использует импортные микрокомпьютерные чипы, цифровое управление, мощные, высокопроизводительные системы безопасности, простоту в установке и отладке и многие другие функции.

6.1 Характеристика продукта:

1. При каждом включении питания и при первой операции ворота будут медленно достигать предельного положения, предотвращая выход из предела из-за инерции.
 2. Защита от неправильного пуска: когда ворота достигают крайнего положения, можно нажимать только кнопку противоположного направления, это предотвратит неправильный ход ворот и их поломку.
- Примечание:** Имеется функция запоминания направления при отключении питания, и после включения, возможно только обратное движение.
3. Использование специальных датчиков Холла для перемещений, магнитная система использует раздельно северный и южный полюса ограничителей крайних положений, а не высоту их установки. В то же время, пока действие двигателя и индикатор направления хода имеют один и тот же цвет, двигателем можно управлять, что бы он остановился на месте. Если направление неправильное, его можно изменить с помощью микропереключателя 8 (DIP №8).
 4. Защита двигателя по времени: чтобы двигатель не работал в течение длительного времени, когда движение ограничено, контроллер автоматически определяет время работы двигателя без искусственной настройки. На 10 секунд больше времени открытия.
 5. Функция автоматического закрытия: время автоматического закрытия может быть выбрано в пределе от 1 до 250 секунд.
 6. Регулировка усилия двигателя: можно отрегулировать усилие работы двигателя (**TORQUE**).
 7. Регулировка медленной скорости двигателя: можно регулировать тягу двигателя при работе на низкой скорости (**MT_T**).
 8. Функция обнаружения препятствия: можно регулировать чувствительность обнаружения препятствия с помощью потенциометра (**CL_FORCE**).
 9. Функция времени работы на медленной скорости: с помощью регулятора (**TIME**), можно отрегулировать время работы привода с медленной скоростью на конечном участке пути.

6.2 Технические параметры

1. Рабочее напряжение: AC 220В/50Гц $\pm 10\%$
2. Максимальный выходной ток: 10A.
3. Выбор предохранителя: 10A.
4. Дистанция радиоуправления: на открытом пространстве >30м.
5. Рабочая температура: от -25°C до +75°C, относительной влажности: <60%, без конденсата.

Функции DIP переключателя режимов платы

DIP1 Удалённое управление одной кнопкой пульта.

DIP2 Включение пешеходного режима.

DIP3 Функция автоматического закрывания. (совместно с DIP6 настраивается время паузы)

DIP4 Вход фотозлементов NO или NC (нормально открытые или закрытые контакты фотозлемента).
При удержании кнопки (F) в течении 5 секунд, включает обучение крайних положений.

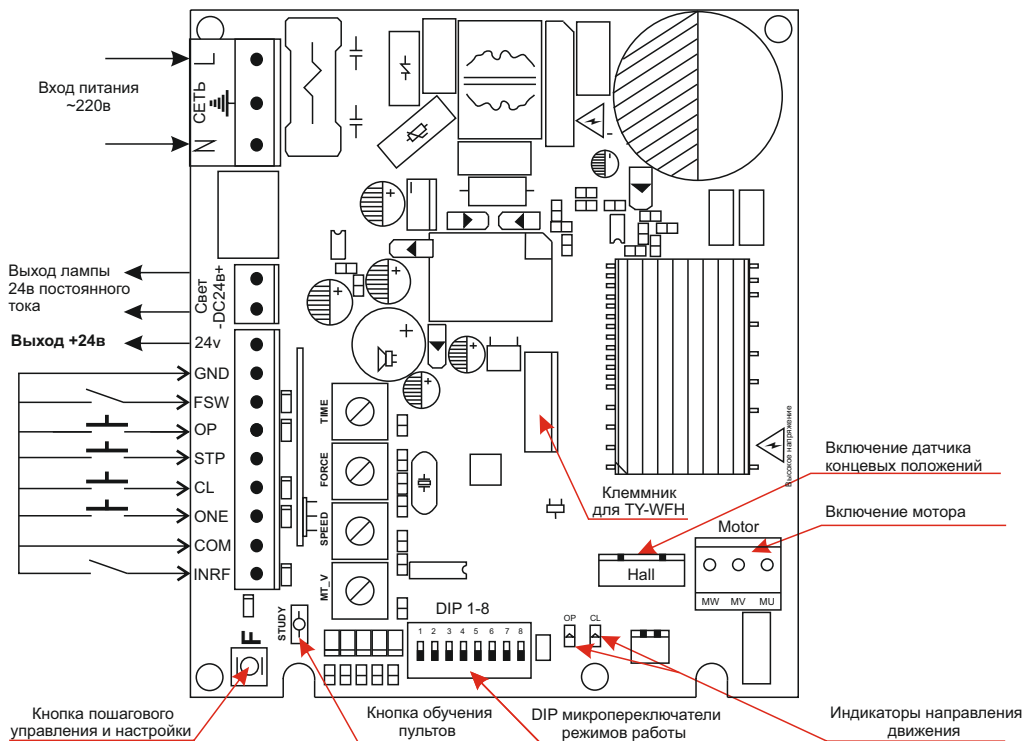
DIP5 Старт с максимальным усилием.

DIP6 Настройка функций.

DIP7 Настройка максимальной тяги двигателя

DIP8 Направление вращения двигателя

6.3 Описание платы BM-997



Входы управления

+24 - Выход 24в для питания внешних устройств	STP - Выход команды СТОП
GND - Общий вывод питания и управления	CL - Выход команды ЗАКРЫТЬ
FSW - Вход фотоэлементов безопасности	ONE - Выход команды ПОШАГОВО
OP - Вход команды ОТКРЫТЬ	COM - Общий выход управления
	INRF - Вход датчика земляной петли

6.4 Обучение пультов и стирание памяти приёмника.

Обучение пульта: нажмите кнопку "STUDY" на 2 секунды и отпустите, затем быстро нажмите и удерживайте любую кнопку на пульте дистанционного управления. Запись пульта считается удачной если услышите короткий сигнал. Остальные пульты добавляйте таким же образом. Можно запомнить 300 пультов.

Стирание всех кодов: Нажмите кнопку STUDY и удерживайте около 8 секунд, после того как услышите сигнал, можете отпустить кнопку, все пульты удалены.

Однокнопочное управление приводом: если перевести " DIP №1" в положение "ON" то пульт дистанционного управления находится в режиме управления циклом с помощью только одной кнопки, который представляет собой цикл с четырьмя состояниями: открытие, стоп, закрытие, стоп.

Четырёхкнопочное управление: если перевести " DIP №1" в положение "OFF", то пульт дистанционного управления находится в режиме четырёхкнопочного управления. Это открытие, закрытие, стоп и блокировка. Когда функция блокировки включена, нажмите кнопку стоп, чтобы разблокировать.

Примечание: однокнопочный режим без функции пешеходного прохода.

6.5 Выбор функций настройки платы

DIP №1. Управление одной кнопкой пульта.

Если переключатель находится в положении **ON** (включён), то управление производится одной кнопкой пульта, если он в положении **OFF** (выключен), то управление четырёхкнопочное.

DIP №2 Включение функции пешеходного прохода.

Если установить в положении **"ON"** то при нажатии кнопки блокировки, (когда ворота находятся в положении закрыто), происходит открывание ворот на 1,5 метра и они останавливаются. Автоматическое закрытие ворот в этом режиме не работает, их нужно закрыть самостоятельно.

Примечание: однокнопочный режим без функции пешеходного прохода.

DIP №3 Функция автоматического закрывания.

Если установить в положении **"ON"**, то включена функция автоматического закрывания. Когда привод находится в крайней открытой позиции, начинается отсчитывание времени задержки, по истечении которого начнётся автоматическое закрытие ворот.

DIP №4 Датчик фотозлемента N.C./N.O

Когда переключатель 4 находится в положении **ON**, инфракрасный вход использует нормально закрытые контакты. При удержании кнопки (**F**) в течении 5 секунд, включает обучение крайних положений.

DIP №5 Функция старт с максимальным усилием.

Если установить в положении **"ON"**, то включена функция запуска с максимальной силой. Этот режим нужен для управления тяжёлыми воротами, для которых не подходит обычный режим.

DIP №6 Функция настройки.

Если установить в положении **"ON"**, то включена функция настройки времени автоматического закрывания совместно с «**DIP №3**» и нажимая кнопку «**F**» столько раз, сколько секунд нужно установить. После настройки параметра, его необходимо вернуть в положение **"OFF"**.

DIP №7 Настройка максимальной тяги двигателя

Когда переключатель 7 окажется в положении **ON**, поверните потенциометр **FORCE** (0-100%), когда будет достигнут заданный процент, нажмите клавишу **F** один раз для определения. Эта функция предназначена главным образом для регулировки максимального диапазона тяги двигателя и уменьшения тяги при возникновении сопротивления. (Если эффект не достигнут, выполните сброс)

DIP №8 Функция смены позиции мотора относительно проёма ворот.

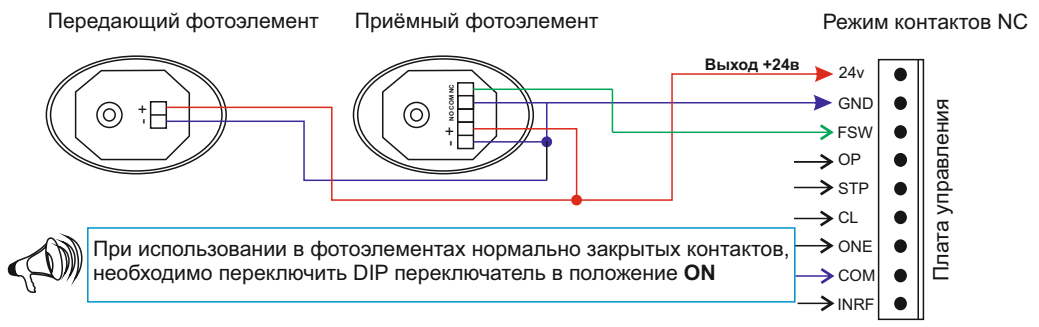
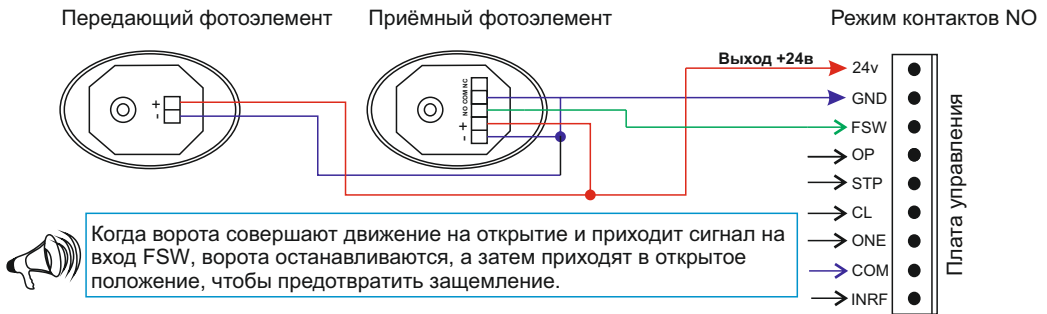
Если из среднего положения ворот при подачи команды на открытие, они движутся в обратную сторону, или фотозлемента срабатывают только на открытии - необходимо сменить направление движения ворот установив переключатель в положение «**ON**».

6.6 Функции входа земляной петли INRF

Вход датчика земляной петли имеет три состояния:

1. При закрыти ворот, если появляется входной сигнал датчика земляной петли, ворота вернуться в открытое положение, а затем через 2 секунды выполнит действия во закрытию ворот.
2. При открытии ворот, если появляется входной сигнал датчика земляной петли, ворота продолжат открываться. После того, как ворота откроются до крайнего положения, через 2 секунды выполнит действия во закрытию ворот.
3. Когда ворота находятся в крайнем открытом положении, через 2 секунды после появления сигнала датчика земляной петли, выполнит действия во закрытию ворот.

6.7 Функции входа фотоэлементов FSW



6.8 Функции обучения крайним положениям

Для правильной работы режима замедления, необходимо обучить привод крайним положениям движения ворот.

Для этого:

1. Необходимо переключить **DIP №4** в верхнее положение **ON**. Данный переключатель отвечает за смену режима входа фотоэлементов **FSW** с нормально открытых контактов на нормально закрытые. по этому, если к приводу не подключены фотоэлементы с нормально закрытыми контактами, то установите перемычку между **FSW** и **GND**.
2. Нажать и удерживать кнопку **F** в течении 5 секунд, в течении которых вы услышите 4 коротких звуковых сигнала и привод начнёт движение на открытие, дойдя до магнитного концевого открытия ворот, плата издаст серию звуковых сигналов, после чего закроет ворота до концевого закрытия, на этом обучение будет закончено.
3. Далее регулятором **MT_V** отрегулируйте скорость работы привода в режиме замедления, а так же регулятором **TIME** время работы на медленной скорости.

7. Дополнительное оборудование

1. Сигнальная лампа: К приводу можно подключить универсальную сигнальную лампу, например YS-422 фирмы HomeGate или любой другой с питанием 220в переменного тока.
2. Кнопка безопасности: к плате управления можно подключить проводную кнопку безопасности на выводы COM и STP. При любом движении ворот, при размыкании контактов кнопки произойдёт моментальная остановка.
- 3 Ручной пост управления. Позволяет управлять приводом с помощью внешнего проводного поста управления отдельными командами ОТКРЫТЬ, СТОП и ЗАКРЫТЬ.

8. Гарантия

В случае выявления неисправности мы осуществляем гарантийный ремонт, а также доставку до места производства ремонта бесплатно (или с полной компенсацией затрат на отправку) Фактические адрес и номера телефона вы можете найти в гарантийном талоне, приложенном к товару. Для уточнения деталей и возможности гарантийного ремонта вы можете обратиться к нам по телефону **+7 (499) 962-41-39**, электронной почте **service@kupi-vorota.ru** или вы можете напрямую заполнить заявку по адресу **https://kupi-vorota.ru/request_support/**

Для Вашего удобства предоставляем QR код для удобного перехода.



kupi-vorota.ru

Сервисное обслуживание автоматических ворот, монтаж автоматики для ворот