

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

## БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОВ РАСПАШНЫХ ВОРОТ

R45

## Содержание

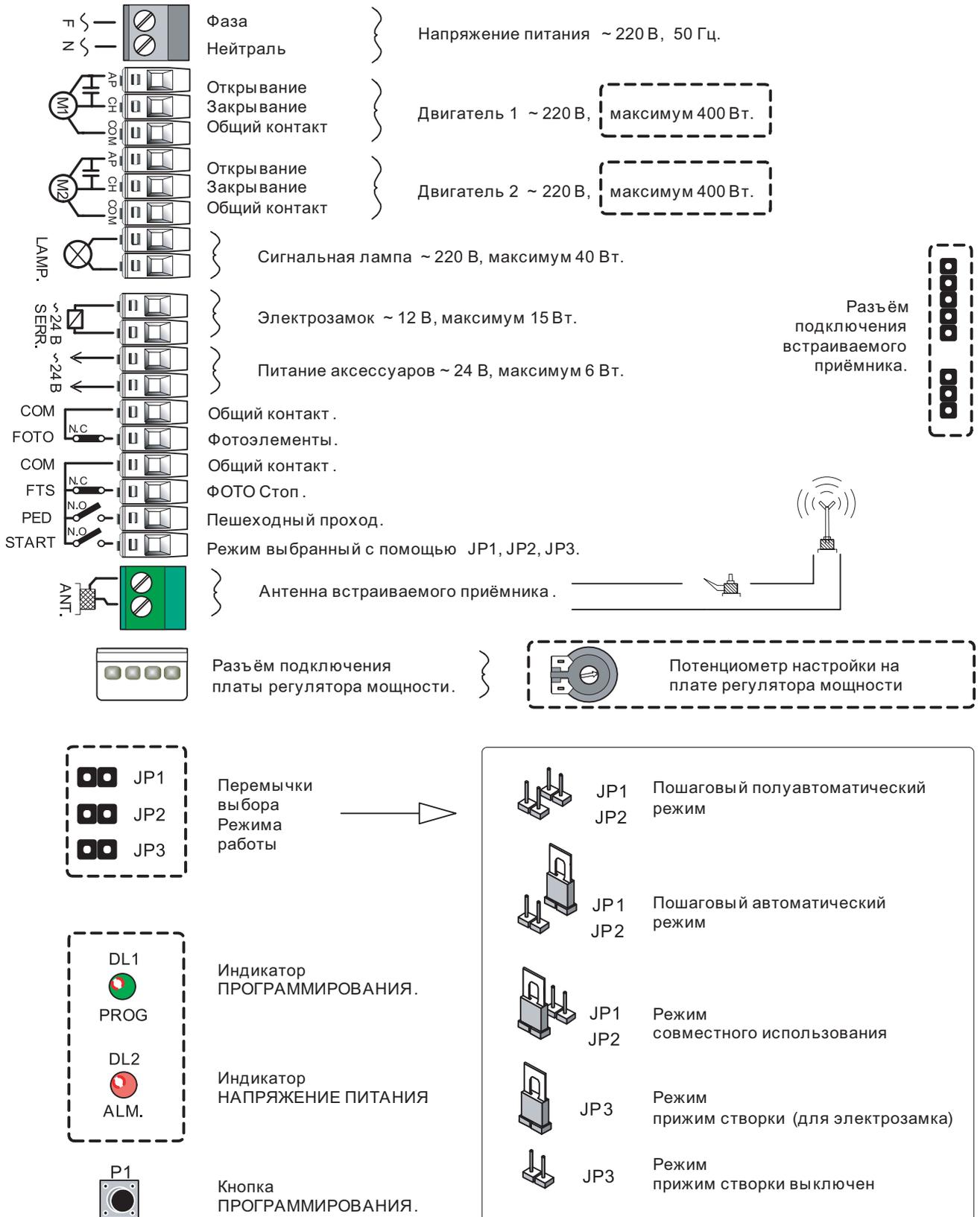
---

Раздел	Страница
1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТАКТОВ.....	4
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
5. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ УСТАНОВКЕ.....	5
6. УСТАНОВКА КОНСТРУКЦИИ.....	6
7. РЕЖИМЫ РАБОТЫ.....	7
8. РЕГУЛИРОВКА КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА.....	8
9. РЕГУЛИРОВКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЕЙ.....	8
10. РЕГУЛИРОВКА ПАУЗЫ ПЕРЕД АВТОМАТИЧЕСКИМ ЗАКРЫВАНИЕМ.....	9
11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ.....	9
12. НАСТРОЙКА ВСТРОЕННОГО РАДИОУПРАВЛЕНИЯ.....	9
13. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЗАМКА.....	9
14. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ.....	9
15. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ СВЕТОВОЙ ИНДИКАЦИИ.....	10
16. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ И ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ.....	10
17. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ.....	10



# ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ R45 с€

## 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТАКТОВ



# ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ R45 с€

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания и частота напряжения питания	~ 220 В ± 10%, 50/60 Гц
Потребляемая мощность в режиме ожидания	0,5 Вт
Напряжение и максимальная мощность двух двигателей	~ 220, 736 Вт
Напряжение и максимальная мощность сигнальной лампы	~ 220 В, 40 Вт
Напряжение и максимальная мощность аксессуаров	~ 24 В, 6 Вт
Напряжение и максимальная мощность электрического замка	~ 12 В, 15 Вт
Рабочий диапазон температур	от - 25 до +60°C
Время работы двигателей	от 1 до 120 секунд
Время функции «пешеходный проход»	от 1 до 120 секунд
Время паузы	от 1 до 250 секунд
Размеры корпуса (Ш/В/Г)	177 / 247 / 92 мм
Размеры электронной платы (Ш/В/Г)	140 / 110 / 45 мм
Масса	1,3 кг
Класс защиты	IP 54
Время задержки второй створки при закрывании	от 0 до 25 сек

## 5. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ УСТАНОВКЕ

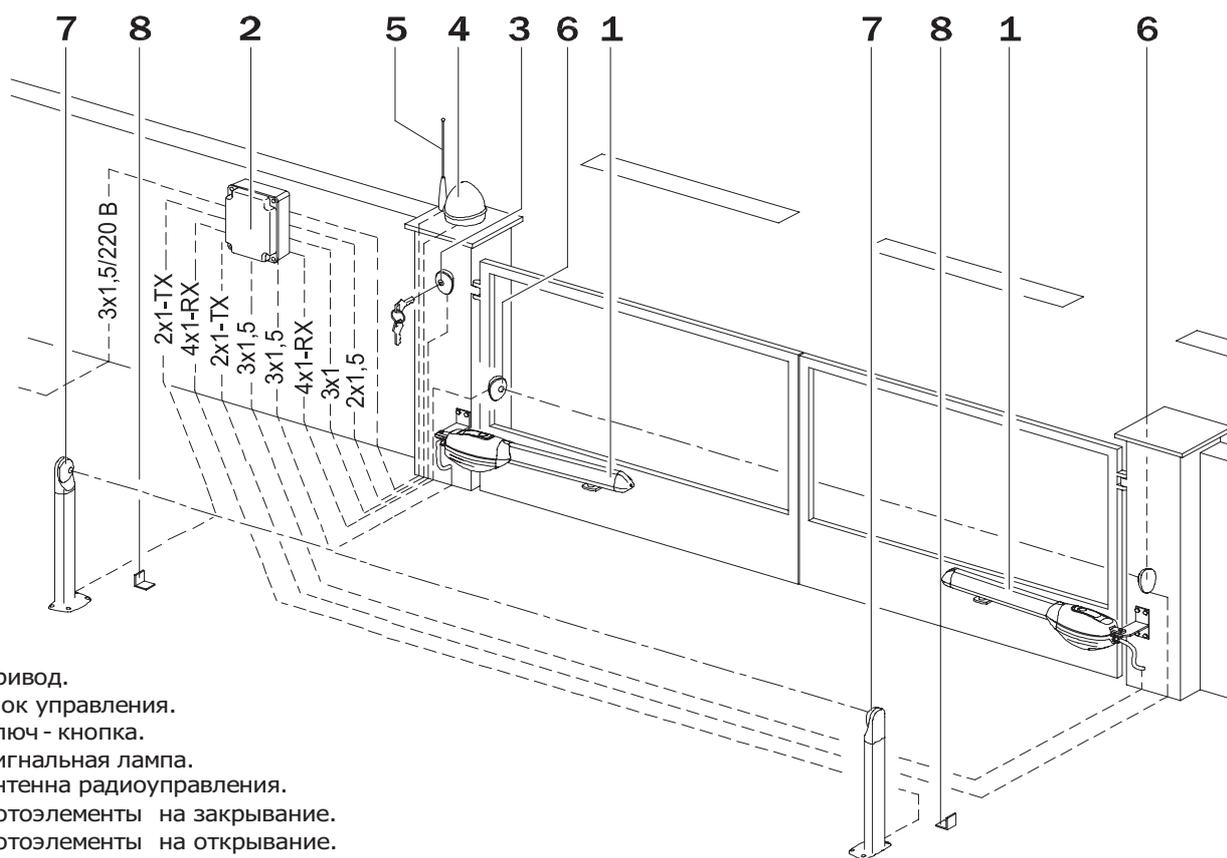
Для достижения уровня безопасности, требуемого настоящей инструкцией, тщательно изучите следующие предписания:

- 1) Выполняйте электрические соединения в соответствии с инструкцией и общими требованиями безопасности при выполнении электрических подключений.
- 2) Защитите цепь электропитания четырёхполюсным термоманитным выключателем (автоматом) с минимальным расстоянием между открытыми контактами 3 мм.
- 3) Защитите цепь электропитания автоматическим дифференциальным выключателем (УЗО) с порогом тока утечки 30мА.
- 4) Проверьте заземление системы, подключите заземление там, где это необходимо.
- 5) Необходимо установить, по крайней мере, одно внешнее наружное устройство индикации, светофор или сигнальную лампу, вместе с предупредительным знаком.
- 6) Установите все устройства безопасности, необходимые при выбранном Вами типе установки, прогнозируя возможные риски.
- 7) Прокладывайте в отдельных каналах силовые (с мин. сеч. кабеля 1,5мм<sup>2</sup>) и низковольтные (с мин. сеч 0,5мм<sup>2</sup>) коммуникации
- 8) Замкните неиспользуемые Н.З. (NC) входы накоротко перемычкой.
- 9) При подключении более чем одного устройства к Н.З. входу выполняйте последовательное соединение устройств.
- 10) При подключении более чем одного устройства к Н.О. входу выполняйте параллельное соединение устройств.

# ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ R45 сс

## 6. УСТАНОВКА КОНСТРУКЦИИ

Установите приводы в соответствии с инструкциями. Если Вы обнаружите расхождения в инструкциях по приводам и данным руководством, незамедлительно обратитесь в службу технической поддержки. Электронная плата блока управления поставляется в корпусе, который при правильной установке гарантирует уровень защиты IP54 (соответствует CEI 70-1 и IEC 529) и пригоден для установки вне помещения.



1. Привод.
2. Блок управления.
3. Ключ - кнопка.
4. Сигнальная лампа.
5. Антенна радиоуправления.
6. Фотоэлементы на закрывание.
7. Фотоэлементы на открывание.
8. Механические упоры.

По окончании установки отдельных частей все в совокупности должно выглядеть примерно, как показано на рисунке. Эта схема показывает только возможное расположение элементов. Только основательный анализ опасности, которую могут создать автоматические ворота и правильная оценка требований пользователя могут определить, какие следует установить элементы и в каком количестве.

- Установите блок управления на твердой, ровной поверхности, в месте защищенном от разрушительных воздействий окружающей среды.
- Закрепите корпус блока управления на высоте, по крайней мере, 40 см от земли.
- Подводку кабелей производите только с нижней стороны блока управления.
- Если используются трубопроводы, которые могут наполниться водой или если они идут из колодца под землей, необходимо пропустить трубопроводы через первую распределительную коробку, расположенную на той же высоте, что и блок управления, а из распределительной коробки снизу в корпус блока управления. Это предотвратит образование конденсата внутри блока управления вследствие испарения воды внутри трубопроводов.
- Для избежания ложных срабатываний прокладывайте низковольтные провода для аксессуаров и устройств управления отдельно от кабеля питания 220 В и экранируйте их.

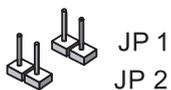
В целях защиты оператора и во избежание повреждения компонентов при выполнении как низковольтного (230В), так и сверхнизковольтного (24 В) электромонтажа или при монтаже различных плат в разъемы электропитания устройства должно быть обязательно отключено.

# ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ R45 сс

## 7. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

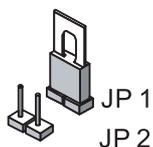
Вне зависимости от выбранного режима работы первая команда после включения питания вызывает открывание ворот. Установки DIP-переключателей можно выполнять только при закрытых воротах и выключенном напряжении питания.

### 7.1 РЕЖИМ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ



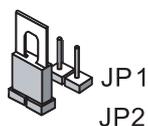
Полуавтоматический режим установлен по умолчанию. Последовательно подаваемые на контакты START - COM команды выполняются по порядку «Открыть-Стоп-Закрыть-Стоп-Открыть-...». Если команда СТАРТ подается до завершения полного движения, то ворота останавливаются. Повторная команда СТАРТ приведёт к движению ворот в противоположную сторону. Для активизации полуавтоматического режима не устанавливайте переключки JP1, JP2.

### 7.2 РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКИЙ



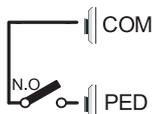
Автоматический режим позволяет закрывание ворот после полного открывания и истечения времени Паузы, необходимой для проезда автомобиля без подачи пользователем дополнительных команд управления. Команды выполняются по порядку «Открыть-Пауза-Закрыть-Стоп-Открыть-...». Если команда СТАРТ поступает во время движения ворот то они останавливаются и следующая команда приводит к движению в обратную сторону. При подаче команды во время отсчета Паузы автоматическое закрывание отменяется, следующая команда СТАРТ приводит к закрыванию. Для активизации автоматического режима установите переключку JP1 и настройте время Паузы.

### 7.3 РЕЖИМ КОЛЛЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Режим коллективного использования повышает безопасность системы при одновременном управлении воротами со стороны нескольких пользователей: при открывании команды управления игнорируются; при закрывании команда управления приводит к остановке на 1,5 секунды и открыванию. В режиме коллективного использования включено автоматическое закрывание. При подаче команды во время отсчета Паузы происходит повторный отсчёт Паузы и автозакрывание. Режим коллективного использования обязателен для включения при управлении работой ворот таймером. Для активизации режима коллективного использования установите переключку JP2 и настройте время Паузы.

### 7.4 РЕЖИМ ПЕШЕХОДНЫЙ ПРОХОД



Одна створка ворот, оснащённая электрозамком (двигатель M2) открывается для прохода пешехода. Время (и угол) открывания створки ворот настраивается в ходе процедуры программирования. Для активизации режима пешеходный проход подключите устройство управления к контактам PED и COM. Команда поданная на контакты PED и COM не воспринимается, если уже выполняется команда от устройства управления подключённого к входам START и COM.

### 7.5 РЕЖИМ ПРИЖИМ СТВОРКИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОЗАМКА



Режим «Прижим створки» используется одновременно с другими вышеописанными режимами. При подключении электрозамка необходимо обеспечить кратковременный прижим створки непосредственно перед открыванием, чтобы осуществилось автоматическое отщёлкивание электрозамка. Для активизации режима «Прижим створки» установите переключку JP3.

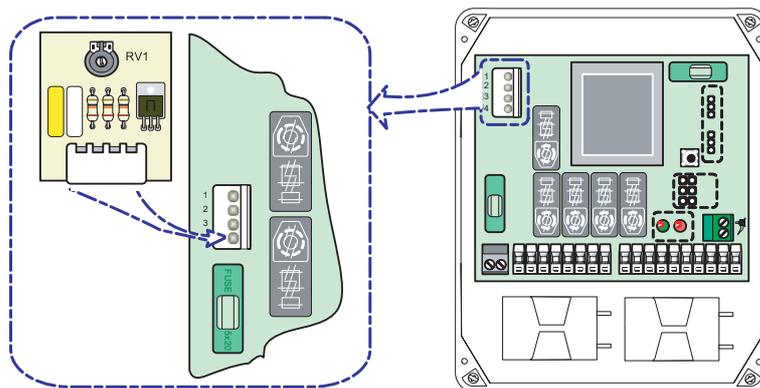
### 7.6 РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Используйте ручной разблокиратор для разблокировки привода при отсутствии напряжения питания.

# ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ R45 сс

## 8. РЕГУЛИРОВКА КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

Электронный блок настроен изготовителем на подключение вспомогательной платы, называемой Регулятор мощности. Потенциометр RV1 находящийся на Регуляторе мощности позволяет регулировать мощность, подаваемую на двигатели. В случае отсутствия, отказа или аномальной работы регулятора мощности двигатели работают на максимальной мощности. В связи с этим важно, чтобы вращающий момент двигателей передаваемый створкам ворот не превышал стандартов и, в любом случае при столкновении не был причинен ущерб людям, животным или предметам.



При включении одного из двигателей прибор подает на него максимальную мощность в течение секунды, затем включается Регулятор мощности (если установлен). Это позволяет избежать превышения предельного усилия при пуске двигателей.

## 9. РЕГУЛИРОВКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

Установку перемычек выполняйте при выключенном напряжении питания! Откройте ворота перед началом настройки времени работы.

### ДЛЯ ДВУСТВОРЧАТЫХ ВОРОТ С ЗАДЕРЖКОЙ ПРИ ОТКРЫВАНИИ И ЗАКРЫВАНИИ

1. Убедитесь, что ворота полностью открыты.
2. Установите перемычку JP2 и удалите перемычки JP3 и JP1.
3. Удерживайте нажатой кнопку P1 две секунды. Электродвигатель 1 начнёт закрывать первую створку. Загорится светодиод DL1.
4. После паузы нажмите кнопку P1 для запуска электродвигателя M2.
5. Когда первая створка полностью закроется, нажмите кнопку P1.
6. Когда вторая створка полностью закроется, нажмите кнопку P1.
7. Восстановите первоначальное положение перемычек.

### ДЛЯ ДВУСТВОРЧАТЫХ ВОРОТ С ОДНОВРЕМЕННОЙ РАБОТОЙ СТВОРОК

1. Убедитесь, что ворота полностью открыты.
2. Установите перемычки JP3 и JP2, удалите перемычку JP1.
3. Удерживайте нажатой кнопку P1 две секунды. Ворота начнут закрываться. Загорится светодиод DL1.
4. Когда ворота закроются нажмите кнопку P1.
5. Восстановите первоначальное положение перемычек.

### ДЛЯ ОДНОВОРЧАТЫХ ВОРОТ

1. Убедитесь, что ворота полностью открыты.
2. Удалите перемычку JP3, установите перемычки JP1 и JP2.
3. Удерживайте нажатой кнопку P1 две секунды. Электродвигатель 2 начнёт закрывать створку. Загорится светодиод DL1.
4. Когда створка полностью закроется, нажмите кнопку P1.
5. Восстановите первоначальное положение перемычек.

# ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ R45 CE

## 10. РЕГУЛИРОВКА ПАУЗЫ ПЕРЕД АВТОМАТИЧЕСКИМ ЗАКРЫВАНИЕМ

Установку переключателей выполняйте при выключенном напряжении питания! Откройте ворота перед началом настройки времени ПАУЗЫ.

1. Установите переключатель JP3, удалите переключатели JP2 и JP1.
2. Удерживайте нажатой кнопку P1. Загорится светодиод DL1. Отпустите кнопку P1.
3. Нажмите кнопку P1 после того, как пройдет требуемое время ПАУЗЫ (от 1 до 250 секунд). Светодиод DL1 погаснет.
4. Восстановите первоначальное положение переключателей.

## 11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ

Устройствами управления являются ключ-кнопка, внешний приёмник, магнитная петля или другое устройство, подключённое управляющими контактами к соответствующим клеммам платы.

START - COM	<b>Режимы Полуавтоматический, Автоматический, Коллективного использования</b> Вход для подключения нормально-разомкнутых контактов и подачи команды "СТАРТ". Время работы регулируется в диапазоне от 1 до 120 секунд. При первом включении или отключении сети питания после подачи напряжения первой выполняется команда "открыть".
PED - COM	<b>Режим Пешеходный проход</b> Вход для подключения нормально-разомкнутых контактов и подачи команды "СТАРТ". Блок управления обеспечивает открывание только одной створки для прохода пешехода. Время работы регулируется в диапазоне от 0 до 120 секунд.

**ВНИМАНИЕ!** Подключение производится при выключенном напряжении питания.

## 12. НАСТРОЙКА ВСТРОЕННОГО РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

1. Установите переключатель JP1 и удалите переключатели JP2 и JP3.
2. Нажмите кнопку P1 один раз для ввода кода команды СТАРТ. В подтверждение нажатия загорится светодиод DL1.
3. Нажмите кнопку P1 два раза для ввода кода команды открытия прохода для пешехода. В подтверждение нажатия загорится светодиод DL1.
4. Нажмите кнопку на пульте дистанционного управления, которой Вы хотите впоследствии управлять воротами.
5. Восстановите первоначальное положение переключателей.
6. Для стирания всех кодов хранящихся в памяти приёмника установите переключатель JP1 и удалите переключатели JP2 и JP3. Удерживайте нажатой кнопку P1 примерно 10 секунд, пока светодиод DL1 не погаснет. Восстановите первоначальное положение переключателей.

## 13. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЗАМКА

Внимательно изучите технические характеристики и руководство по подключению электрозамка и убедитесь в его совместимости с платой блока управления.

Подключите электрозамок к клеммам SERR. Напряжение 12 В подаётся на клеммы SERR. (электрозамок) на 0,8 секунд перед началом движения второй створки (M2) для срабатывания (отщёлкивания) электрозамка и отключается через 0,4 секунды после завершения движения. Максимальная потребляемая мощность 15 Вт.

При подключении электрозамка необходимо обеспечить кратковременный (на 1 секунду) прижим створки непосредственно перед открыванием при закрытых воротах, чтобы осуществилось автоматическое отщёлкивание электрозамка. Активизируйте режим работы Прижим створки для электрозамка как указано в разделе Режимы работы.

## 14. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Оптические, механические, пневматические и иные сенсоры, находящиеся в кромке безопасности или без неё, могут подключаться к нормально-замкнутым контактам FTS и COM для обеспечения дополнительных функций безопасности. При разомкнутых контактах двигатель не запускается, горит сигнальная лампа. Следует замкнуть их если дополнительные устройства не установлены. При срабатывании и размыкании контактов во время работы двигателей происходит остановка. Сигнальная лампа горит постоянно, сигнализируя о аварийной ситуации. После устранения преграды произойдёт открывание, если ворота ещё не открыты. Если препятствие в проёме возникло при отсчёте таймером паузы перед автоматическим закрытием, то отсчёт сбрасывается, и автоматическое закрытие включается позже.

# ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ R45 CE

## 15. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ СВЕТОВОЙ ИНДИКАЦИИ

**Сигнальная лампа.** Переменное напряжение 220 В, максимальная мощность 40 Вт.

Лампа подключенная к клеммам LAMP осуществляет индикацию состояния ворот.

Лампа начинает предупредительно мигать за 1,5 секунды перед включением двигателя.

Во время открывания сигнальная лампа быстро мигает.

Во время закрывания сигнальная лампа медленно мигает.

Во время паузы перед закрыванием в автоматическом режиме сигнальная лампа горит.

При аварийном срабатывании устройств безопасности подключённых к контактам FTS и COM сигнальная лампа горит.

## 16. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ И ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

**ВНИМАНИЕ!** От выполнения процедуры настройки зависит корректная работа автоматики.

При первом включении важно определить направление движения створок, поэтому изначально ворота устанавливаются в среднее положение. Первая команда управления после включения питания обязательно приводит к открыванию.

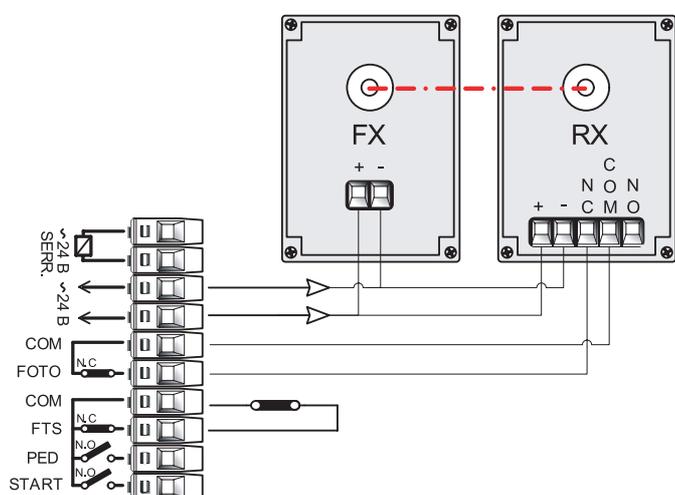
- Расцепите приводы и убедитесь, что ворота открываются и закрываются без затруднений.
- Установите створки ворот в положение среднее между полным открыванием и закрыванием.
- Сцепите приводы.
- Включите питание блока управления и убедитесь, что между клеммами питания напряжение 220 В переменного тока.
- Подайте управляющий сигнал с ключ-кнопки подключённой к контактам START и COM. Обе створки должны начать открываться. Если каждая створка не начала открываться, выключите электропитание и перефазировать двигатели - поменяйте местами проводники подключённые к клеммам AP и CH для каждой створки, которая не начала открываться.
- Повторите включение и убедитесь, что первая команда управления после включения питания приводит к открыванию.
- Проведите несколько полных циклов движения до остановки по достижении механических упоров или срабатывания концевых выключателей.

## 17. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ

Фотоэлементы реагируют на появление препятствий в проёме ворот. При срабатывании фотоэлементов во время закрывания происходит остановка на 1,5 секунды а затем открывание ворот. Если препятствие в проёме возникло при отсчёте таймером паузы перед автоматическим закрыванием, то отсчёт паузы сбрасывается, и автоматическое закрывание включается позже.

Внимательно изучите технические характеристики и руководство по подключению фотоэлементов и убедитесь в их совместимости с платой блока управления. Подключите управляющие нормально-замкнутые контакты фотоэлементов к клеммам FOTO и COM. Подключите фотоэлементы как показано на рисунке.

Подключение пары фотоэлементов



Подключение двух пар фотоэлементов

