

ЭЛЕКТРОННЫЙ
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ



ИНСТРУКЦИЯ
ПО УСТАНОВКЕ

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИОННЫХ ВОРОТ

R 70 1 CC

Содержание

Раздел	Страница
1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	4
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
5. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ УСТАНОВКЕ.....	5
6. РЕЖИМЫ РАБОТЫ.....	6
7. РЕГУЛИРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И УСИЛИЯ.....	7
8. РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ.....	7
9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ.....	7
10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ СВЕТОВОЙ ИНДИКАЦИИ.....	8
11. ПРОГРАММИРОВАНИЕ.....	8
12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВСТРОЕННОГО РАДИОУПРАВЛЕНИЯ.....	9
13. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ.....	11

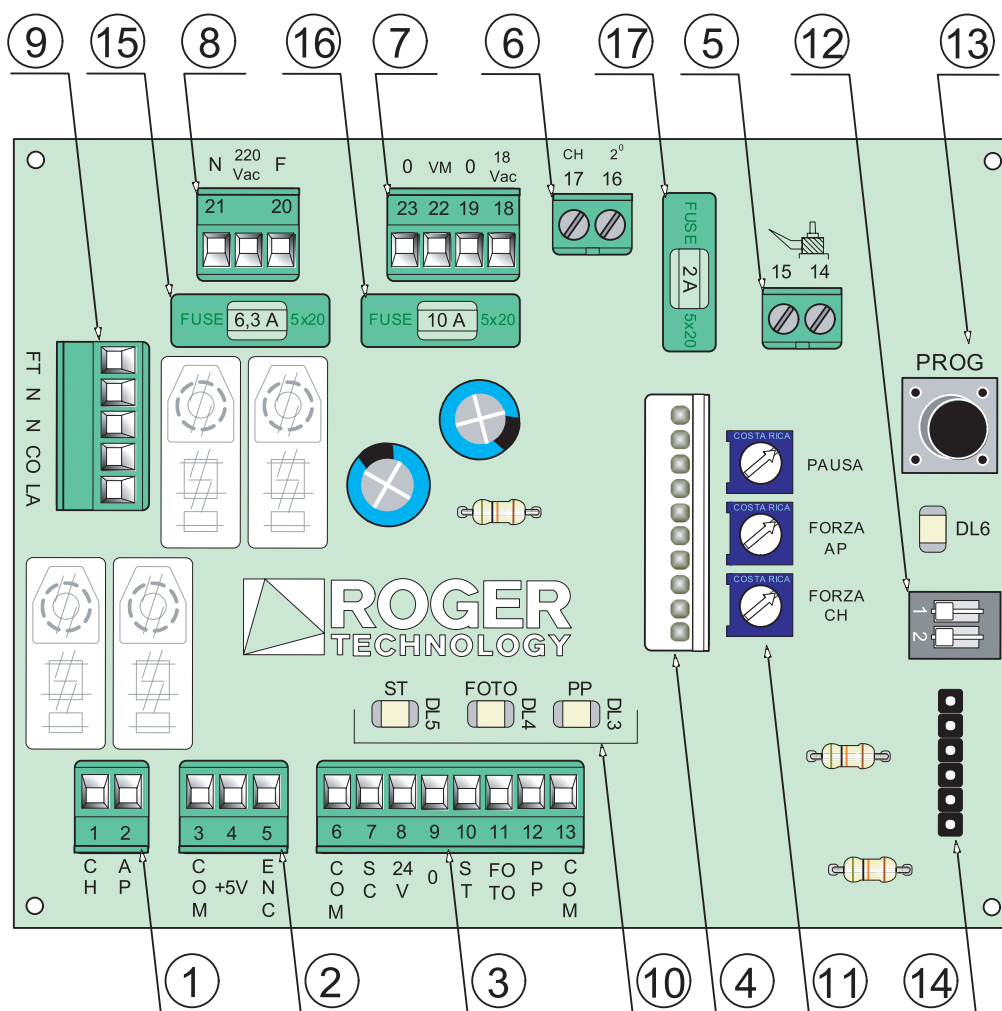
1. ВВЕДЕНИЕ



Блок управления R 70 1 AC разработан для управления приводами секционных и подъёмно-поворотных ворот. Благодаря значительному количеству интуитивно понятных даже очень специфических эксплуатационных режимов система легко осваивается. Соответствие требованиям европейских стандартов (89/336ЕЕС, 73/23ЕЕС и их дополнений) является гарантией высокого качества и безопасности.

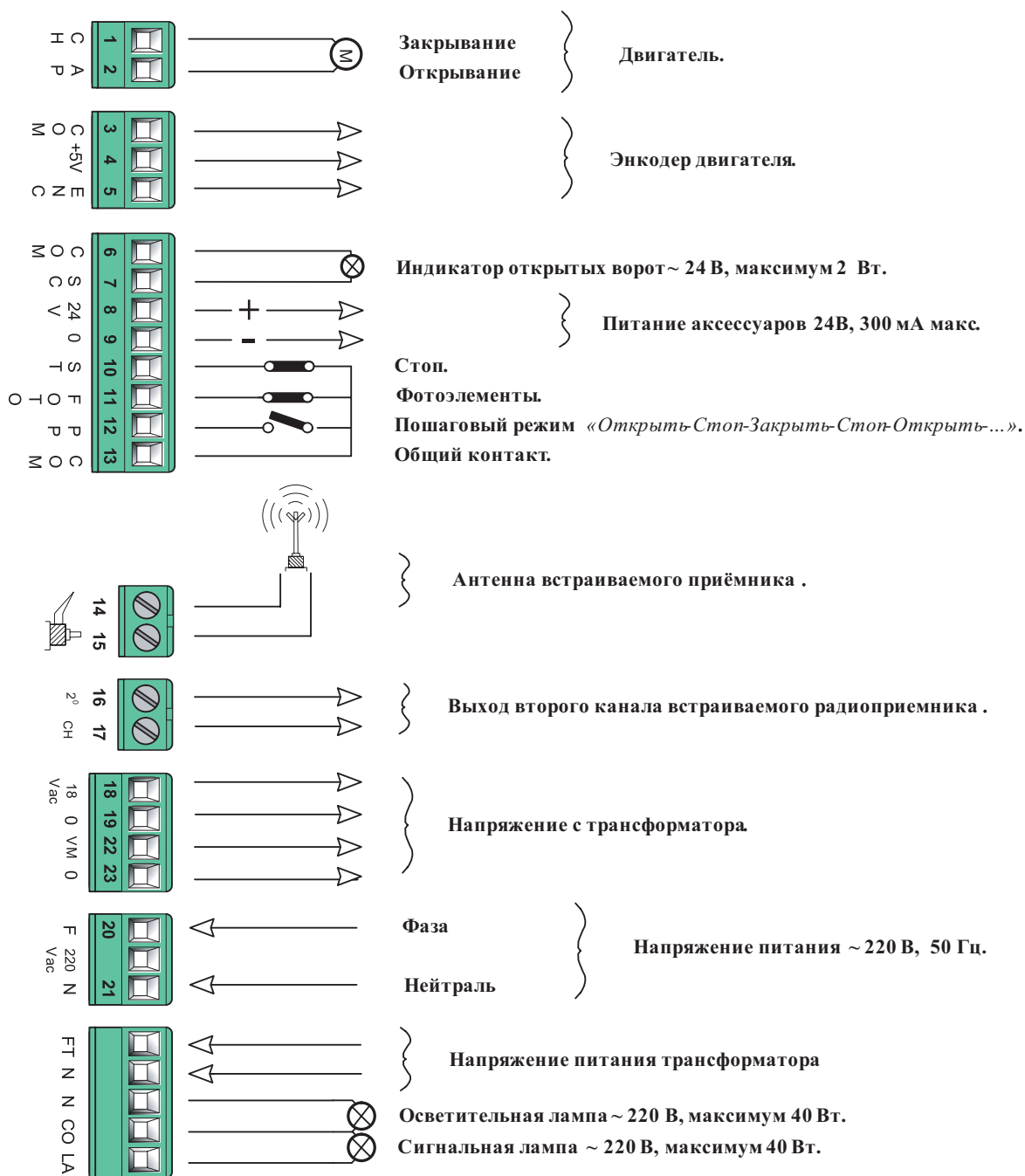
2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Микропроцессорная логика;
- Индикаторные светодиоды отображают состояние контактов;
- Регулировка скорости и усилия;
- Съёмные разъёмы;
- Обнаружение препятствий;
- Плавный старт и плавная остановка;
- Выходы для подключения мигающей сигнальной лампы, индикатора открытых ворот и лампы освещения;
- Возможность подключения одно- и двухканального встраиваемого приёмника Roger, любого внешнего приёмника на 24 В;



- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Разъём подключения двигателя | 10. Индикаторные светодиоды |
| 2. Разъём подключения энкодера двигателя | 11. Триммеры |
| 3. Разъём подключения устройств управления и индикации | 12. Dip-переключатели |
| 4. Разъём подключения встраиваемого приёмника | 13. Кнопка программирования |
| 5. Разъём подключения антенны встраиваемого приёмника | 14. Разъём подключения энкодера |
| 6. Выход второго канала встраиваемого приёмника | 15. Предохранитель |
| 7. Разъём подключения трансформатора | 16. Предохранитель |
| 8. Разъём подключения источника питания | 17. Предохранитель |
| 9. Разъём подключения трансформатора, сигнальной и осветительной лампы | |

3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТАКТОВ



4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	~ 220 В ± 10%
Частота напряжения питания	50/60 Гц
Максимальная потребляемая мощность	200 Вт
Напряжение двигателя	~ 220В
Напряжение и потребляемая мощность сигнальной лампы	~ 220В, 40 Вт
Напряжение и потребляемая мощность лампы освещения	~ 220В, 40 Вт
Напряжение и потребляемая мощность индикатора открытых ворот	~ 24В, 2 Вт
Напряжение и максимальный выходной ток аксессуаров	= 24В, 300 мА
Рабочая температура	от -25 ⁰ до +70 ⁰ С
Время работы двигателя	-
Время паузы	от 0 до 90 секунд
Время функции «пешеходный проход»	-
Предварительное включение сигнальной лампы	-
Регулировка скорости	60 / 80 / 100 %
Регулировка усилия	0 - 650 Н
Регулировка чувствительности к препятствию	автоматически
Размеры корпуса (Ш/В/Г)	см. R41, R30
Класс защиты	IP

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 1,5мм²) и низковольтные (с мин. сеч 0,5мм²) 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.

6. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

6.1 РЕЖИМ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ

Установлен по умолчанию. Последовательно подаваемые на контакты PP-COM команды выполняются по порядку «Открыть-Стоп-Закрыть-Стоп-Открыть-...».

Для активизации полуавтоматического режима установите DIP-переключатели 1, 2 в положение OFF.

6.2 РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКИЙ

T.PAUSA



Автоматический режим позволяет закрывание ворот после полного открывания и истечения времени паузы, необходимой для проезда автомобиля без подачи пользователем дополнительных команд управления.

Для активизации автоматического режима установите DIP-переключатель 1 в положение ON, DIP-переключатель 2 в положение OFF и настройте триммер PAUSA. Время перед автоматическим закрыванием регулируется триммером PAUSA в пределах от 0 до 90 секунд.

6.3 РЕЖИМ КОЛЛЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Режим коллективного использования повышает безопасность системы при одновременном управлении воротами со стороны нескольких пользователей: при открывании команда «Закрыть» игнорируется; при закрывании команда пошагового управления приводит к открыванию.

Для активизации режима коллективного использования установите DIP-переключатель 2 в положение ON, DIP-переключатели 1 в положение OFF.

Для активизации автоматического закрывания в режиме коллективного использования установите DIP-переключатели 1, 2 положение ON, DIP-переключатель 8 в положение OFF и настройте триммер PAUSA. Время перед автоматическим закрыванием регулируется триммером PAUSA в пределах от 0 до 90 секунд.

6.4 РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Используйте ручной расцепитель для разблокировки привода при отсутствии напряжения питания в сети общего пользования.

7. РЕГУЛИРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И УСИЛИЯ

Все подключения, регулировки и настройки режимов работы проводить только при отключенном напряжении.



FORZA
AP

Триммер регулировки предельного усилия в цикле открывания.



FORZA
CH

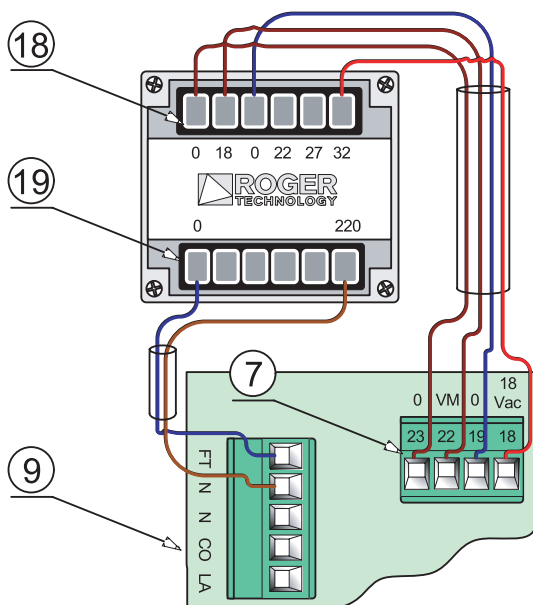
Триммер регулировки предельного усилия в цикле закрывания.

Установите триммеры в требуемое положение с помощью часовой отвёртки:

Предельное усилие определяет силу, которую привод сообщает воротам и чувствительность привода к препятствиям в проёме. Необходимо настроить предельное усилие так, чтобы ворота давили на препятствие в проёме с минимальным усилием (в любом случае менее 15 кг). При установке слишком большой чувствительности к препятствию привод не сдвинет ворота, будет воспринимать их вес как препятствие. Необходимо выбрать оптимальное усилие, сообразуясь с требованиями безопасности и удобства эксплуатации.

8. РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ

Питание трансформатора от 220В, 50/60Гц. Защита трансформатора по току осуществляется предохранителем.



ТРАНСФОРМАТОР РАЗЪЕМ 18	ПЛАТА РАЗЪЕМ 7
0	0
18	VM
0	0
32	18

ТРАНСФОРМАТОР РАЗЪЕМ 19	ПЛАТА РАЗЪЕМ 9
0	FT
220	N

КОНТАКТ РАЗЪЕМ 18	СКОРОСТЬ
22	60 % = 5,4 м/мин.
27	80 % = 7,2 м/мин.
32	100 % = 9 м/мин.

Выберите скорость двигателя и ворот. Для этого соедините клемму 18 на плате блока управления и одну из клемм 22, 27, 32 на трансформаторе. Клемма с маркировкой 22 соответствует минимальной скорости, 32 - максимальной.

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ

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

контакт 1-3	AP — COM	Открыть Вход для подключения нормально-разомкнутых контактов при замыкании вызывает только открытие. Время работы определяется автоматически в ходе процедуры программирования. Автозакрывание (при DIP1 - ON) произойдёт только если контакты разомкнуты. К этому входу может быть подключён таймер.
контакт 2-3	CH — COM	Закрыть Вход для подключения нормально-разомкнутых контактов при замыкании вызывает только полное закрытие. Закрывание может происходить, только если позволяют устройства безопасности.
контакт 12-13	PP — COM	Режимы Полуавтоматический, Автоматический, Коллективного использования, Вход для подключения нормально-разомкнутых контактов. <u>ВНИМАНИЕ!</u> При первом включении или отключении сети питания после подачи напряжения первой выполняется команда «открыть».
контакт 10-13	ST — COM	Стоп Вход для подключения нормально-замкнутых контактов кнопки "Стоп". Размыкание контактов приводит к немедленному отключению двигателя при любом режиме работы. Если команда дана во время движения, последующая команда СТАРТ вызывает открытие. Если команда дана во время паузы перед автооткрытием, она отменяет автозакрывание и ворота остаются в открытом положении в ожидании следующей команды.

10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ СВЕТОВОЙ ИНДИКАЦИИ

контакт CO – N	Осветительная лампа ~ 220 В максимум 40 Вт освещает проезд во время движения ворот.
контакт LA – N	Сигнальная лампа ~ 220 В, максимум 40 Вт мигает во время движения ворот.
контакт CS – COM (7 - 6)	Индикатор открытых ворот ~ 24В, максимум 5 Вт активен, если ворота не в закрытом положении.

11. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Все подключения, регулировки и настройки режимов работы проводить только при отключенном напряжении.

ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ: КОНЕЧНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, СКОРОСТЬ, УСИЛИЕ.



1. Установить ворота и привод согласно инструкции.
2. Проверить наличие и прочность крепления упора на открывание.
3. Установить каретку посередине направляющей и сцепить привод.
4. Шунтировать (замкнуть) все нормально-замкнутые контакты на плате управления, которые не используются.
5. Нажать и удерживать примерно 5 секунд кнопку PROG на плате управления, затем отпустить кнопку – светодиод на плате должен начать мигать с интервалом в 1 секунду.
6. В течении 10 секунд пока мигает светодиод активен режим программирования.
За это время подать управляющий импульс на вход пошагового управления замкнув контакты 12 – 13.
7. Привод начнёт автоматический поиск конечных положений движения.
Дождитесь окончания обучения - привод найдет конечные точки хода - пол и упор на открывание.
Найденные положения запомнятся автоматически, после чего светодиод погаснет.
8. Настройте скорость, усилие на открывание, усилие на закрывание, выберите режим работы.
9. Проведите несколько полных циклов эксплуатации, обращая особое внимание на работу систем безопасности.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ: ПРИЖИМ СТОРКИ ПРИ ЗАКРЫВАНИИ.

В настройках по умолчанию установлено, что створка при достижении конечного положения закрывания совершает короткий реверс - 2 см, для того чтобы уплотнение не прижималось к полу слишком плотно и срок его службы продлился. Этот режим можно отменить и обеспечить плотное прижатие створки к полу. Для переключения между режимами:

1. Выключите напряжение питания привода;
2. Нажмите и удерживайте кнопку PROG на плате управления;
3. Включите напряжение питания привода на одну-две секунды, удерживая нажатой кнопку PROG на плате управления;
ВНИМАНИЕ: Необходимо включить напряжение питания на время меньше 5 секунд, чтобы привод не вошёл в режим настройки конечных положений движения!
4. Выключите питающее напряжение привода;
5. Включите питающее напряжение привода, чтобы убедиться что режим прижима створки изменён.

12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВСТРОЕННОГО РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

12.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

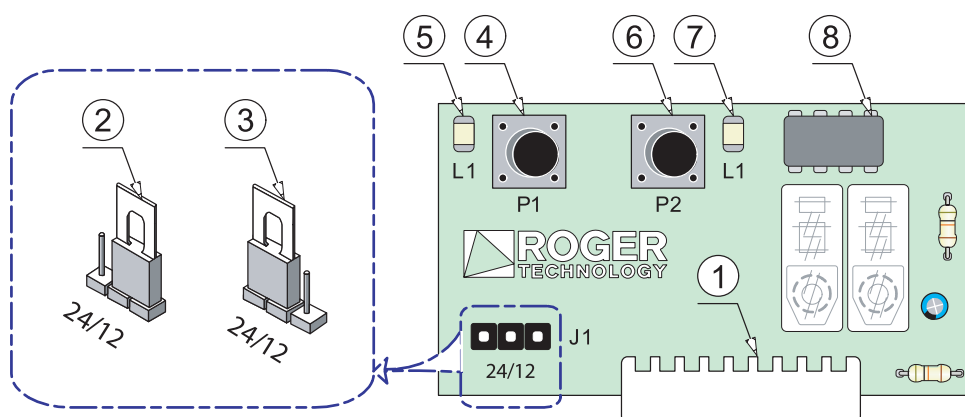
RX 12/1 – 2х КАНАЛЬНЫЙ ВСТРАИВАЕМЫЙ РАДИОПРИЕМНИК - 433.92 МГц

Рабочая частота: 433.92 МГц

Напряжение питания: $\approx$ 12/24В

Нагрузочная способность контактов реле: 0,5А / ~ 24В

Температурный диапазон работы: -10 / +55 °С



1. Разъём для подключения к блоку управления.
2. Установлено напряжение питания приёмника $\approx$ 12 В (для ROGER серии R70).
3. Установлено напряжение питания приёмника $\approx$ 24 В.
4. P1 – Кнопка программирования первого канала радиоприемника.
5. L1 – Светодиодный индикатор первого радиоканала.
6. P2 – Кнопка программирования второго канала радиоприемника.
7. L2 – Светодиодный индикатор второго радиоканала.
8. Чип энергонезависимой памяти.

12.2 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

RX 12/1 супергетеродинный приемник позволяет осуществлять стабильный прием в зонах с неблагоприятной помеховой обстановкой. Приёмник оборудован чипом энергонезависимой памяти для хранения 55 или 200 кодов брелоков передатчиков. Выход первого радиоканала приемника осуществляет пошаговое управление по логике «Открыть-Стоп-Закрыть-Стоп-Открыть...». Выход второго радиоканала (нормально-открытый беспотенциальный контакт), выведен на плате блока управления в отдельную колодку с маркировкой 2 СН и замыкается при приёме кодированного сигнала с настроенного пульта дистанционного управления (контакты 21-22 на блоке управления R70 1 AC, 35-34 на R70 2 AC, 16-17 на R70 1 CC). Выход может использоваться для управления вторыми воротами, электрозамком, организации радиоуправления для режима Пешеходный проход и т.д.

Приемник поставляется в виде печатной платы с разъёмом, устанавливаемой в специальный слот на плате блока управления ROGER.

Внешняя антенна подключается не непосредственно к приёмнику, а к разъёму с маркировкой CALZA-CENT на плате блока управления (контакты 23-24 на блоке управления R70 1 AC, 36-37 на R70 2 AC, 14-15 на R70 1 CC).

Приёмник обеспечивает работу радиоуправления только с оригинальными брелоками-передатчиками ROGER - TX12 и TX14.

12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВСТРОЕННОГО РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

12.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Для обеспечения качественного приёма радиосигнала разместите внешнюю антенну вне помещения, в пределах зоны прямой видимости брелока-передатчика (желательно выше уровня ворот, ограждений, насаждений и строений окружающей территории), вдали от линий электропередачи, источников электромагнитного излучения и крупных металлоконструкций. Если два приемника установлены рядом, минимальное расстояние между ними должно быть не менее 5 метров. Для подключения достаточно вставить плату радиоприемника в соответствующий слот блока управления. После подачи питания на блок управления происходит мигание светодиодного индикатора первого радиоканала приемника: однократное мигание означает наличие в приемнике чипа памяти на 55 запоминаемых кодов, двукратное мигание означает наличие чипа памяти на 200 запоминаемых кодов. Непрерывное свечение или мигание означает наличие неисправности или отсутствие блока памяти. При передаче кода (нажатии какой-либо из кнопок брелока-передатчика), не введенного в память системы, происходит однократное мигание обоих индикаторов приемника; это означает, что приемник распознал код пульта дистанционного управления, но запоминания кода еще не произошло.

12.4 ПРОГРАММИРОВАНИЕ

При включенном питании приемника однократно нажать кнопку P1, если требуется записать код на первый канал, или кнопку P2 для записи кода на второй канал. При отпускании кнопки происходит медленное трехкратное мигание соответствующего индикатора. В это время на приемник следует передать код с брелока-передатчика, который необходимо ввести в память. Продолжительное свечение (в течение 2 секунд) соответствующего индикатора означает, что запоминание кода произведено успешно, три последовательных коротких мигания означают, что код пульта управления уже сохранен в памяти приемника. После чего индикатор мигнет еще 3 раза в ожидании запоминания кодов от других брелоков. Если в течение этого времени не производится ввода иных кодов, приемник выходит из режима программирования.

ВНИМАНИЕ! Один и тот же код нельзя сохранить в памяти приемника одновременно на двух каналах.

12.5 СТИРАНИЕ ЗАПОМНЕННОГО КОДА

В зависимости от канала на который записан код, подлежащий удалению нажать на приемнике кнопку P1 или P2, и удерживать ее нажатой не менее 7 секунд. Пока кнопка удерживается нажатой, соответствующий ей индикатор горит ровным светом, при отпускании кнопки наблюдается учащенное мигание индикатора. В это время с брелока необходимо передать на приемник код, подлежащий удалению. Сигналом, подтверждающим корректное удаление кода, является непрерывное, в течение 2 секунд, свечение соответствующего индикатора, после чего система выходит из режима стирания кода.

12.6 СТИРАНИЕ ВСЕХ КОДОВ

В зависимости от канала на который записан код, подлежащий удалению нажать на приемнике кнопку P1 или P2, и удерживать ее нажатой не менее 7 секунд. Пока кнопка удерживается нажатой, соответствующий ей индикатор горит ровным светом, при отпускании кнопки наблюдается учащенное мигание индикатора. В это время с брелока необходимо передать на приемник код, подлежащий удалению. Сигналом, подтверждающим корректное удаление кода, является непрерывное, в течение 2 секунд, свечение соответствующего индикатора, после чего система выходит из режима стирания кода.

13. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ

13.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания:	~/= 24 В;
Потребляемый ток:	25 мА;
Дальность действия	15 м;
Нагрузочная способность контактов реле:	~24 В, 0,5 А;
Температурный диапазон работы:	- 20 ÷ +70 оС;

13.2 МОНТАЖ

Фотоэлементы безопасности R 90 (приемник FTX/1E, передатчик FRX/1E) разработаны для наружной установки. Монтаж фотоэлементов может быть выполнен на оригинальных стойках Roger Technology (R 90 CFT/1) либо непосредственно на столбах ворот. Рекомендуется производить монтаж фотоэлементов на высоте 40 – 60 см от уровня земли.

1. Установите закладные элементы для электрических кабелей. При использовании стоек для фотоэлементов (R 90 CFT/1) выполните монтаж стоек с подводкой кабелей.
2. Отъюстируйте (выровняйте) и закрепите основания корпусов фотоэлементов.
3. Проведите необходимые электрические подключения в соответствии со схемой.
4. Закройте и зафиксируйте винтами крышки корпусов.

13.3 ЛОГИКА РАБОТЫ

Фотоэлементы реагируют на появление препятствий в проёме ворот.
При срабатывании фотоэлементов во время закрывания происходит открывание ворот.

13.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| + | - ~/= 24 В; |
| - | - ~/= 24 В; |
| NC | - нормально-замкнутый контакт реле; |
| COM | - общий контакт реле; |
| NO | - нормально-разомкнутый контакт реле; |

