

URBACO

AUTOMATIC BOLLARDS

**ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ U200 С
ПЛАТОЙ РАСШИРЕНИЯ U201
Артикул: 002ZU200, Версия V8**

**НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ПРЕДНАЗНАЧЕНО ТОЛЬКО
ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА**



ОСТОРОЖНО!
ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ	3
1.1. Общие сведения.....	3
1.2. Внешний вид.....	4
1.3. Основные компоненты платы управления U200 и платы расширения U201.....	5
1.3.1. Плата управления U200.....	5
1.3.2. Плата расширения U201 для второго проезда.....	5
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ	7
3.1. Крепление корпуса.....	7
3.2. Подключение платы управления U200 и платы расширения U201.....	7
3.2.1. Подключение блокиратора и аксессуаров.....	7
3.2.2. Подключение компрессора.....	8
3.2.3. Подключение электропитания.....	8
3.3. Подключение устройств организации проезда.....	9
3.3.1. Контролируемый въезд и автоматический выезд.....	9
а) Расположение контуров.....	9
б) Подключение детекторов.....	9
с) Подключение контуров.....	9
3.3.2. Контролируемый въезд и выезд.....	10
а) Расположение контуров.....	10
б) Подключение детекторов.....	10
с) Подключение контуров.....	10
3.3.3. Автоматический выезд.....	11
а) Расположение контуров.....	11
б) Подключение детекторов.....	11
с) Подключение контуров.....	11
3.3.4. Без устройств организации проезда.....	12
3.4. Подключение внешнего таймера или системы принудительного опускания.....	12
4. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ	13
4.1. Настройка функций.....	13
4.2. Программирование передатчиков TOP или TAM с платой радиоприемника AF43S ...	13
5. РАБОТА СИСТЕМЫ	14
5.1. Начало работы (после завершения всех подключений).....	14
5.2. Отключение электропитания.....	14
5.3. Автоматический режим (нормальный проезд).....	14
5.4. Пошаговое управление (подъем и опускание при помощи команды).....	14
5.5. Аварийная остановка работы.....	14
5.6. Автоматический выезд.....	14
5.7. Безопасность при подъеме блокиратора.....	14
5.8. Фиксация блокиратора в поднятом положении.....	15
5.9. Контроль работы компрессора.....	15
5.10. Управление компрессором.....	15
5.11. Отказ верхнего концевого выключателя при поднятом положении блокиратора.....	15
5.12. Светодиодные индикаторы.....	15
5.13. Негативная безопасность.....	15
5.14. Максимальное количество блокираторов.....	15
5.15. Световые сигналы состояния блокираторов.....	15
5.16. Обслуживание нормально работающей системы.....	15
6. ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	17

1. ОПИСАНИЕ

1.1. Общие сведения:

Настоящее руководство описывает процедуру ввода в эксплуатацию и работу блока управления CAME U200 версии V8, предназначенной для управления пневматическими и гидравлическими автоматическими выдвижными блокираторами.

В стандартной комплектации блок управления состоит из платы управления U200, которая управляет одним проездом, и силового трансформатора. Использование платы расширения U201 (поставляется отдельно), подключенной к U200, дает возможность управлять вторым проездом. В устройстве могут быть установлены детекторы контуров безопасности, в зависимости от выбранного режима рабочей логики.

Плата U200 имеет разъем для установки плат расширения CAME. Программирование платы в зависимости от выбранного рабочего режима осуществляется с использованием микропереключателей и потенциометра. Четыре светодиодных индикатора показывают состояние некоторых функций.

Необходимо соблюдать нижеследующие рекомендации для обеспечения надежной работы мест регулируемого проезда транспортных средств, оснащенных одним или несколькими автоматическими выдвижными блокираторами:

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ НАДЕЖНОЙ РАБОТЫ МЕСТ РЕГУЛИРУЕМОГО ПРОЕЗДА, ОСНАЩЕННЫХ ОДНИМ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМИ АВТОМАТИЧЕСКИМИ ВЫДВИЖНЫМИ БЛОКИРАТОРАМИ

Для обеспечения надежной работы мест регулируемого проезда, компания URBACO рекомендует следующее:

- Установить вертикальный указательный знак, информирующий о том, что впереди находится «ПРЕПЯТСТВИЕ В ВИДЕ ВЫДВИЖНОГО БЛОКИРАТОРА»;
- Оборудовать автоматическую систему световыми сигналами управления движением автомобилей, предупреждающими о состоянии или положении блокиратора (мигающие световые сигналы красного и желтого цвета).

Компания URBACO рекомендует, чтобы при подъезде к месту регулируемого проезда, автомобили обязательно производили остановку перед блокиратором и ждали его полного опускания. Перед тем, как продолжить движение необходимо убедиться, что блокиратор полностью опущен. Если место регулируемого проезда оборудовано световыми сигналами, следует дождаться переключения сигнала красного цвета на мигающий сигнал желтого цвета.

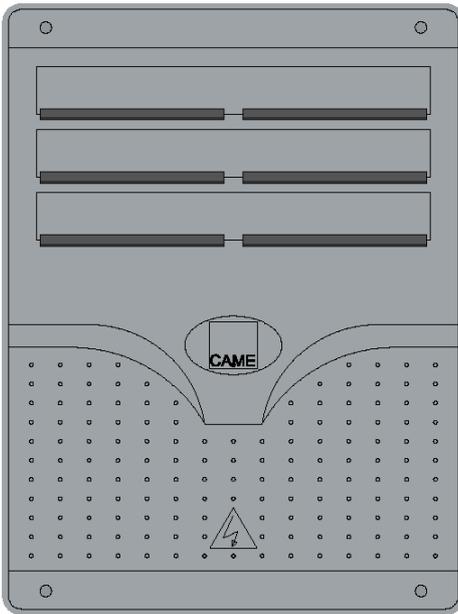
При автоматическом подъеме блокираторов после того, как один автомобиль проехал, другие автомобили ни в коем случае не должны пытаться проехать вслед за ним один за другим. Каждому автомобилю необходимо сделать предварительно остановку перед блокиратором.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

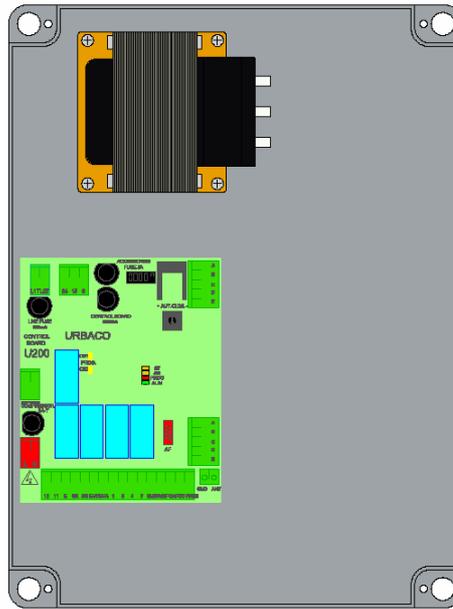
Монтажная организация, установившая подобную систему проезда, в обязательном порядке должна ознакомить пользователей с принципами работы системы и с правилами ее использования.

Компания URBACO не несет ответственность в том случае, если имело место несоблюдение правил эксплуатации, или были нарушены правила техники безопасности.

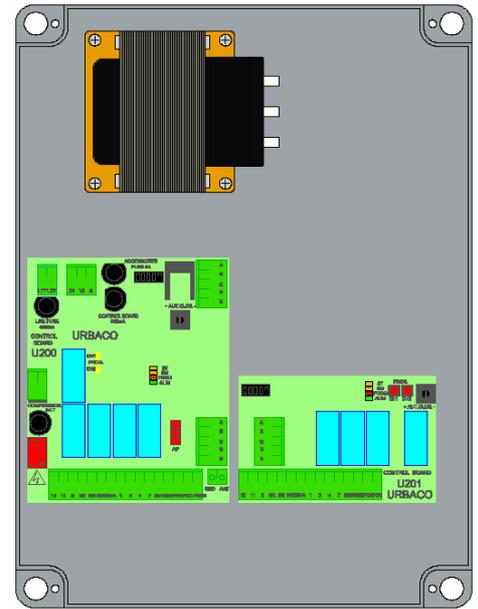
1.2. Внешний вид:



Крышка корпуса



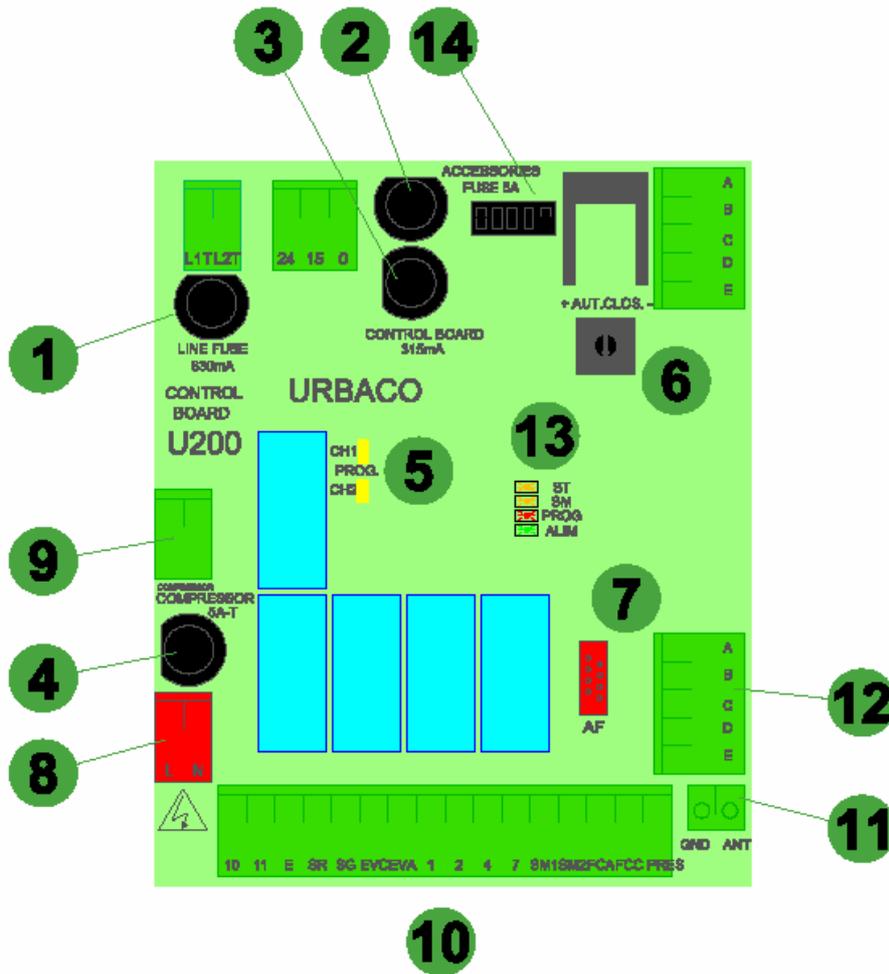
Основание корпуса с платой U200 и трансформатором



Основание корпуса с платой U200, трансформатором и платой расширения U201

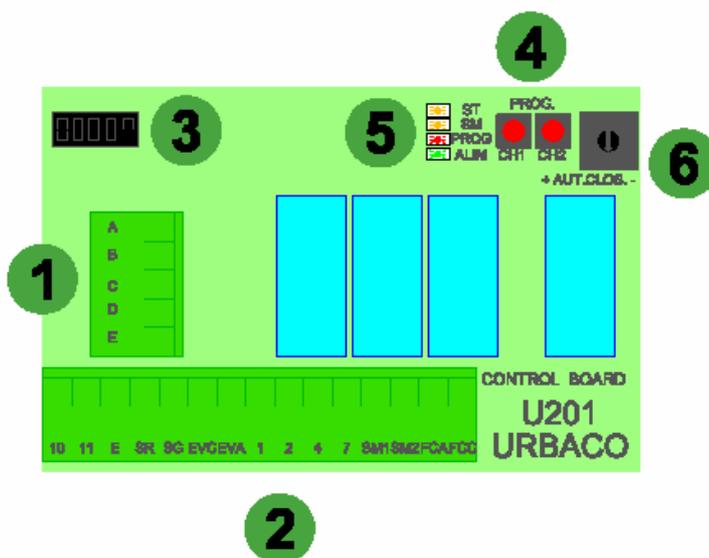
1.3. Основные компоненты платы управления U200 и платы расширения U201:

1.3.1. Плата управления U200:



- 1 Входной предохранитель 630 мА
- 2 Предохранитель аксессуаров 5 А
- 3 Предохранитель платы 315 мА
- 4 Предохранитель компрессора 5А-Т
- 5 Кнопки программирования радиоуправления CH1 и CH2
- 6 Регулировка времени задержки автоматического подъема
- 7 Разъем для установки радиоприемника AF43S или AF43SR
- 8 Разъем электропитания 230 В
- 9 Разъем электропитания компрессора 230 В
- 10 Колодка подключения устройств управления
- 11 Разъем подключения антенны
- 12 Колодка подключения платы U201
- 13 Светодиодные индикаторы
- 14 Микропереключатели выбора функций

1.3.2. Плата расширения U201 для 2^{ого} проезда:



- 1 Колодка подключения к плате U200
- 2 Колодка подключения устройств управления
- 3 Микропереключатели выбора функций для 2-ого проезда
- 4 Кнопки программирования радиоуправления CH1 и CH2
- 5 Светодиодные индикаторы
- 6 Регулировка времени задержки автоматического подъема

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИОбщие данные:

Корпус	:	ABS пластик
IP	:	IP 54
IK	:	IK 8
Вводы для кабелей	:	4 ввода для PE Ø10 (в комплект поставки не входят)
Вес	:	3,5 кг
Габаритные размеры (В x Д x Г)	:	320 x 240 x 150 мм // 12.6 x 9.44 x 5.9 дюйма

Электрические данные:

Напряжение питания:	:	230 В, 1-фаза
Ток потребления:	:	< 1 А (U200 только)
Частота:	:	50 Гц
Класс изоляции:	:	II

Подключения:

- От 1 до 4 автоматических выдвижных блокираторов для пневматической системы
- Верхнего и нижнего концевых выключателей URBACO
- Одноканальных и двухканальных детекторов с контурами безопасности (в зависимости от заданного режима работы)
- Контроль работы компрессора
- Управление от внешних контроллеров с использованием сухого контакта
- Управление 5 электромагнитными клапанами Urbaco G6 (8W) и до 8 электромагнитных клапанов Luxog (8W).

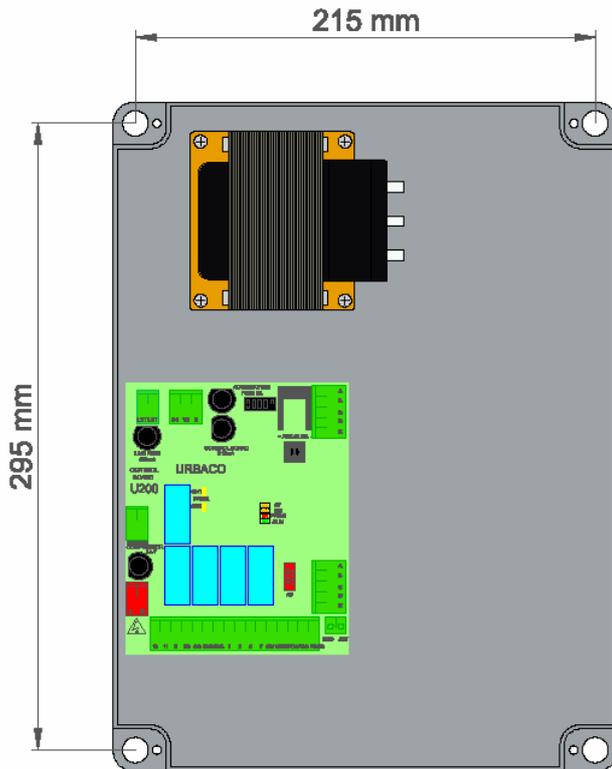
Максимальная мощность подключаемых аксессуаров 20 Вт.

Платы управления U200 и U201 не диагностируют сбои в работе системы за исключением контроля работы компрессора.

Система не может диагностировать или выявлять сбои в работе концевых выключателей.

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

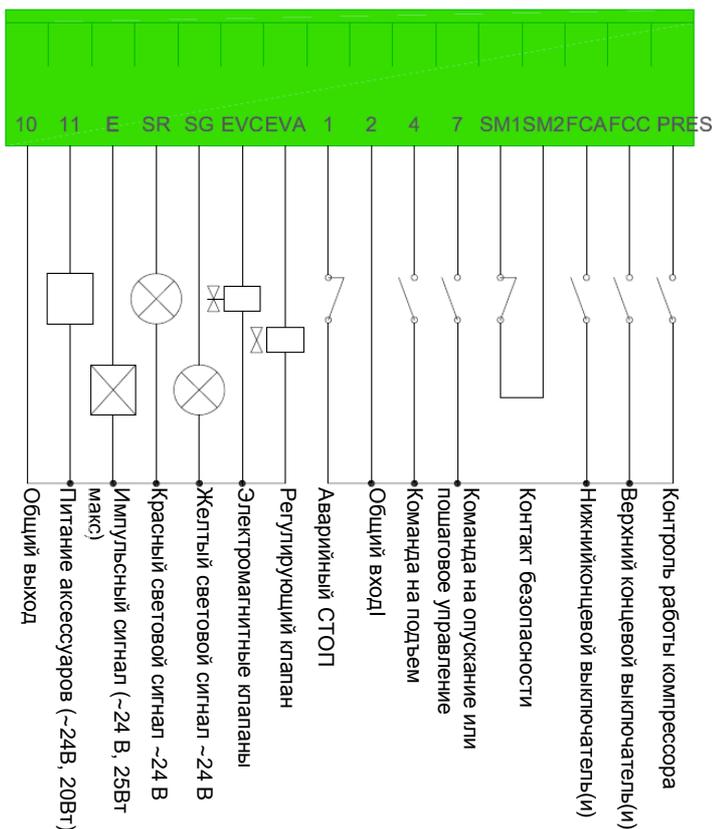
3.1. Установка корпуса:



Корпус может быть установлен на стене внутри любого помещения или в техническом центре.
 Установочные размеры:
 215 мм - 8,46 дюйма,
 295 мм - 11,61 дюйма.

3.2. Подключение платы управления U200 и платы расширения U201 для второго проезда:

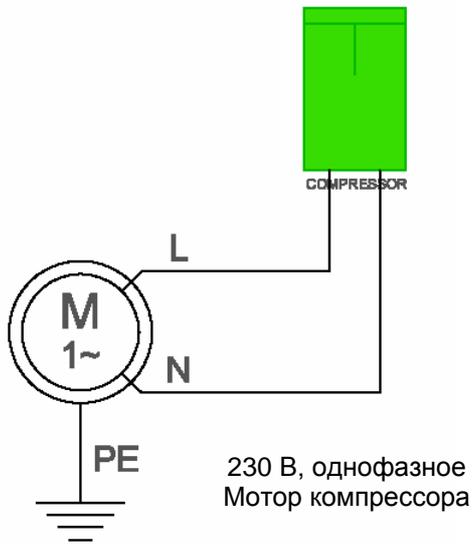
3.2.1. Подключение блокиратора и аксессуаров:



Когда на одном проезде установлены несколько блокираторов, используйте параллельные подключения для электромагнитных клапанов и последовательные подключения для концевых выключателей.

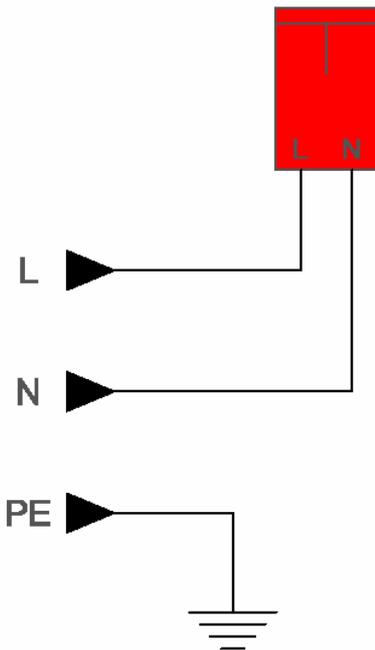
В плате расширения U201 не предусмотрена функция контроля работы компрессора.

3.2.2. Подключение компрессора:



Данное подключение дает возможность отключать компрессор в случае интенсивного использования, если подключен контакт контроля работы компрессора.

3.2.3. Подключение электропитания:



Использование дифференциальной защиты сети электропитания (230В, 16А) является обязательным. Провод заземления системы электропитания должен быть подсоединен ко всем компонентам, имеющим контакты заземления.

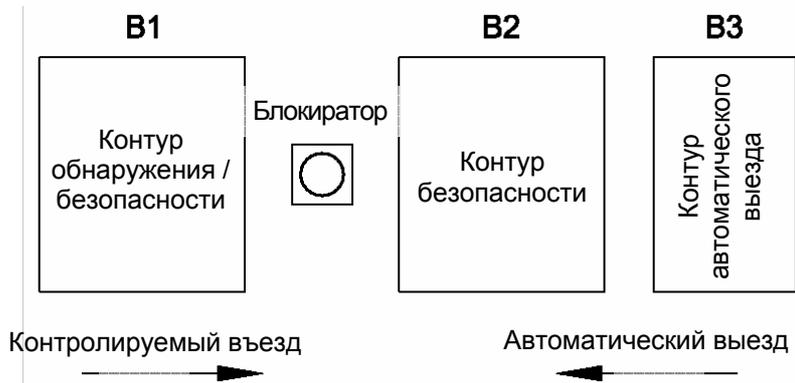
Металлический корпус технического центра должен быть заземлен в случае, если отсутствует крышка корпуса блока управления U200 (Класс I).

Электропитание от однофазной сети переменного тока 230 В, 16 А

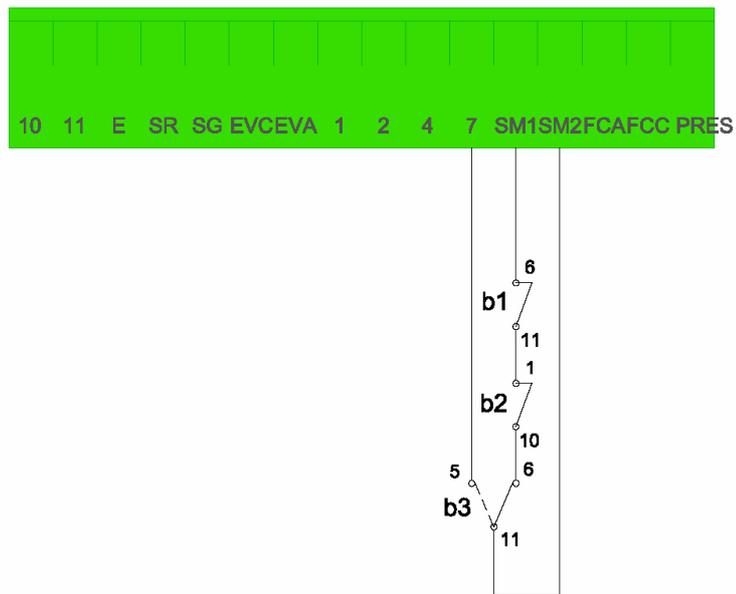
3.3. Подключение устройств организации проезда:

3.3.1. Контролируемый въезд и автоматический выезд:

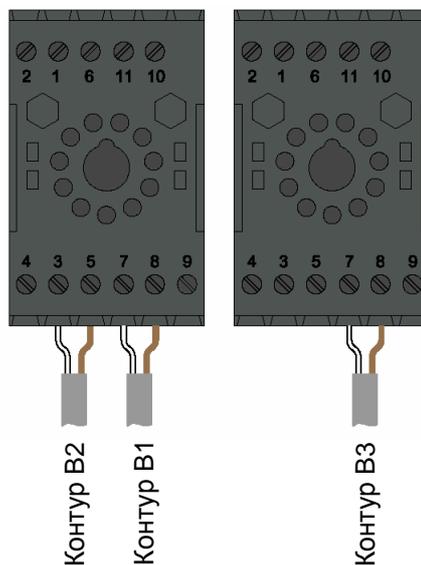
а) Расположение контуров:



б) Подключение детекторов:

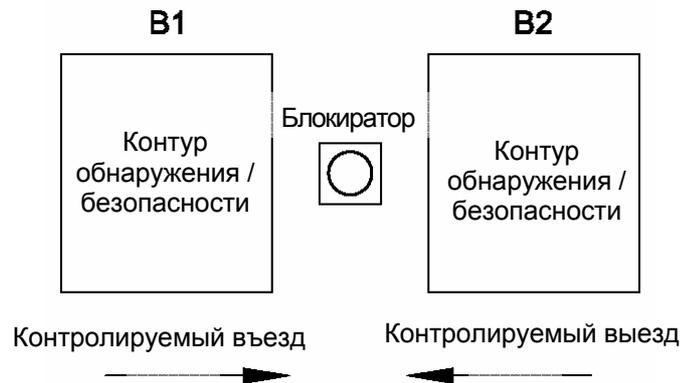


в) Подключение контуров:

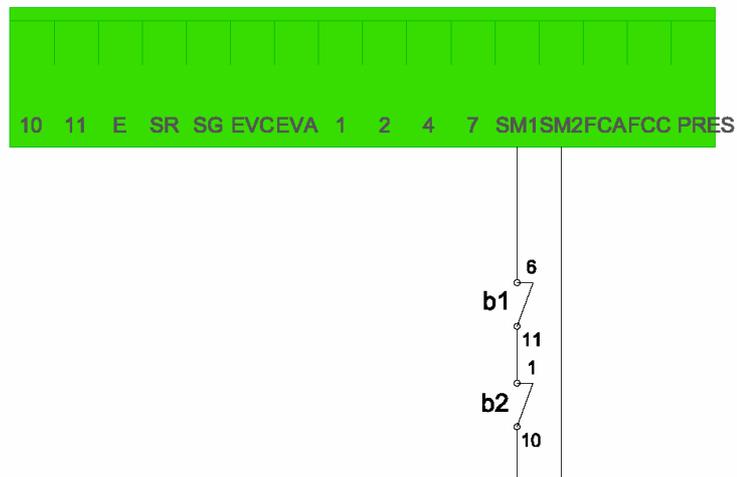


3.3.2. Контролируемый въезд и выезд:

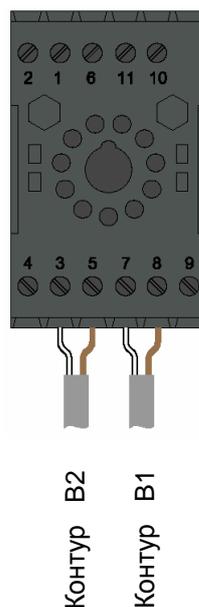
a) Расположение контуров:



b) Подключение детекторов:

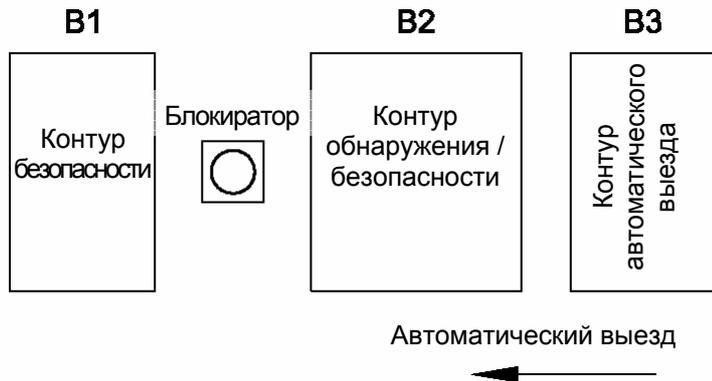


c) Подключение контуров:

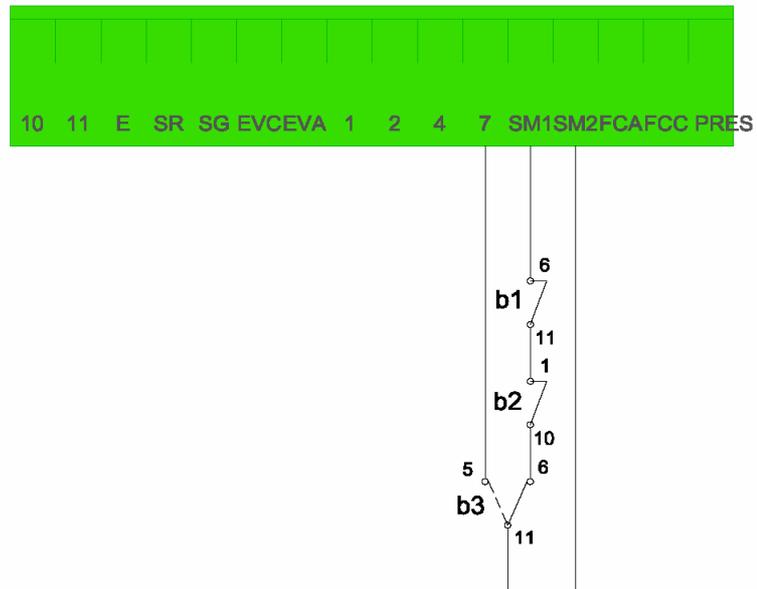


3.3.3. Автоматический выезд:

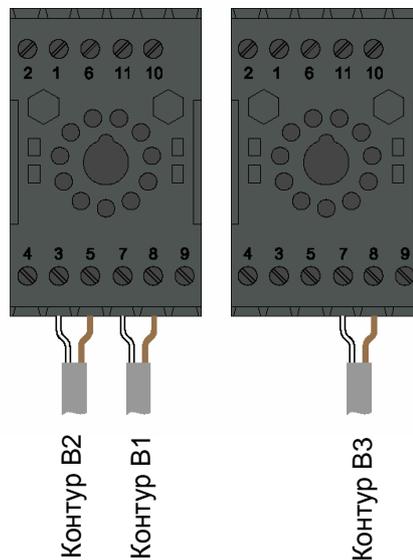
а) Расположение контуров:



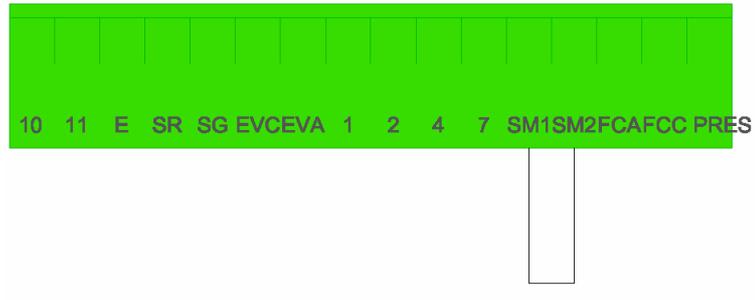
б) Подключение детекторов:



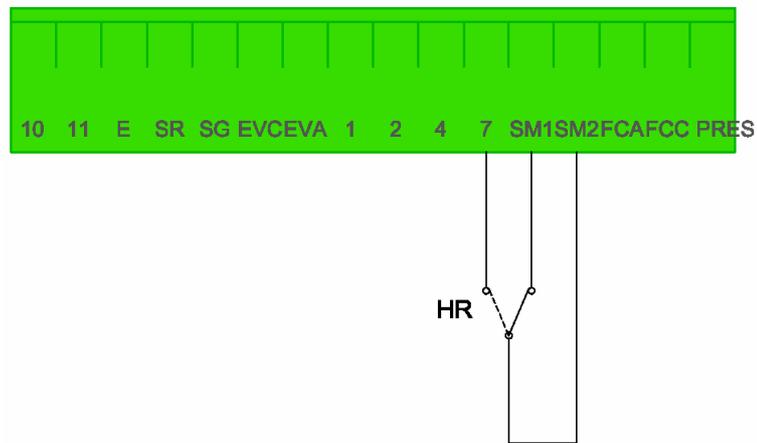
с) Подключение контуров:



3.3.4. Без устройств организации проезда:



3.4. Подключение внешнего таймера или системы принудительного опускания:



4. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

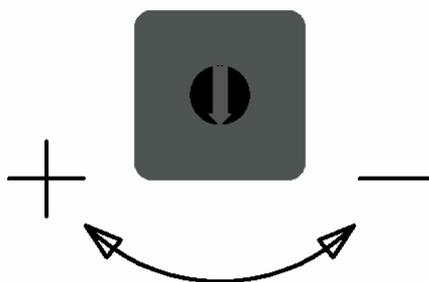
4.1. Настройка функций:

Пять микропереключателей позволяют использовать следующие функции:

Микропереключатель	ON	OFF
№ 1	Вкл. автоматическое закрывание	Функция выключена
№ 2	Функция только открыть	Функция выключена
№ 3	Предварит. световой сигнал (3 сек.)	Функция выключена
№ 4	Программирование (см. таблицу ниже)	
№ 5		

Микропереключатель № 4 №5		Кнопка CH1 CH2		Индикатор после 5 сек.	Функция
ON		ON		Горит	Электромагн. клапан с 2 устойчивыми положениями
ON		ON		Выключен	Электромагн. клапан с 1 устойчивым положением
ON			ON	Горит	Устройство подачи звукового сигнала и мигающий световой сигнал красного цвета включены
ON			ON	Выключен	Устройство подачи звукового сигнала отключено
	ON	ON		Горит	Световой сигнал зеленого цвета включен
	ON	ON		Выключен	Световой сигнал желтого цвета включен
	ON		ON	Горит	Функция "Обнаружение" включена (блокираторы опускаются если контур обнаруживает металлический предмет)
	ON		ON	Выключен	Функция "Обнаружение" отключена

Установите микропереключатель 4 или 5 в положение ON. Затем нажмите кнопку CH1 или CH2. Светодиодный индикатор начинает мигать. Если после 5 секунд светодиодный индикатор загорится ровным светом, то это означает, что опция была включена. Если светодиодный индикатор выключится, то это означает, что опция была отключена.



4.2. Программирование передатчиков TOP или TAM с платой радиоприемника AF43S:

При включенном электропитании, нажмите на кнопку CH1 на плате U200. Светодиодный индикатор PROG начнет мигать. Для записи кода нажмите кнопку на брелке-передатчике. Когда светодиодный индикатор загорится ровным светом, процедура программирования завершена успешно.

5. РАБОТА СИСТЕМЫ

5.1. Начало работы: (после завершения всех подключений).

Блокиратор поднимается, если в блоке управления установлен автоматический режим работы и если контуры безопасности свободны. При установленном режиме пошагового управления блокиратор останется в опущенном положении до подачи команды на подъем.

5.2. Отключение электропитания:

Если установлен автоматический режим работы и если контуры безопасности свободны, при восстановлении электропитания, блокиратор опускается вниз и поднимается обратно. При установленном режиме пошагового управления блокиратор остается опущенным. Для негативной безопасности при отключении электропитания блокиратор не опускается.

5.3. Автоматический режим (нормальный проезд):

SW1 = ON и установлено время подачи предупреждающего сигнала перед подъемом блокиратора.
- Команда опустить блокиратор с функцией обнаружения транспортного средства (SW5=ON). Команда на опускание будет выполняться только в том случае, если автомобиль находится на контуре обнаружения/безопасности № 1 (контакты SM1/SM2 разомкнуты). Подъем блокиратора произойдет при освобождении контуров безопасности (контакты SM1/SM2 замкнуты) и истечении времени подачи предупреждающего сигнала (если SW3 = ON).
- Команда опустить блокиратор без функции обнаружения (см. таблицу 4.1). Блокиратор опускается сразу после подачи команды и поднимается после освобождения контуров безопасности и окончания времени подачи предупреждающего сигнала (если SW3 = ON).

5.4. Пошаговое управление (подъем и опускание при помощи команды):

SW1 = OFF и SW2 = ON

Замыканием контактов 2 и 7 осуществляется подъем и опускание блокиратора. Первое замыкание запускает процедуру опускания блокиратора (см. таблицу 4.1). Второе замыкание приводит к подъему блокиратора, если над контурами безопасности нет TC (SM1/SM2 замкнуты) и после окончания времени подачи предупреждающего сигнала (если SW3 = ON).

SW1 = OFF и SW2 = OFF

Контактами 2-7 осуществляется опускание, а 2-4 подъем блокиратора. Замыкание контактов 2-7 запускает процедуру опускания блокиратора (см. таблицу 4.1). Замыкание контактов 2-4 приводит к подъему блокиратора, если над контурами безопасности нет TC (SM1/SM2 замкнуты) и после окончания времени подачи предупреждающего сигнала (если SW3 = ON).

5.5. Аварийная остановка работы:

Кнопка аварийной остановки подключается к контактам 1 и 2 и служит для опускания блокиратора. Пока она находится в нажатом состоянии, блокиратор не может подняться. При отпускании кнопки блокиратор продолжает оставаться в опущенном состоянии (внизу). Для подъема блокиратора необходимо подать команду с устройства управления.

5.6. Автоматический выезд:

Подключение к системе детектора автоматического выезда является еще одним способом опускания блокиратора. Подъем блокиратор аналогичен режиму нормального проезда.

5.7. Безопасность при подъеме блокиратора:

- Важным является подключение верхнего и нижнего концевых выключателей.
- Системы обеспечения безопасности SM1 и SM2 работают, пока не сработал верхний концевой выключатель.

5.8. Фиксация блокиратора в поднятом положении:

Когда верхний концевой выключатель включен, проезд заблокирован.

5.9. Контроль работы компрессора:

Сухой контакт на датчике давления используется для контроля времени, в течение которого компрессор работает. Когда мотор включен, контакт замкнут. При остановке мотора контакт размыкается. Как только задействуется электромагнитный клапан, начинается отсчет времени. Если компрессор работает в течение пяти минут, его работа прекращается разрывом цепи СОМР. В этом случае блокираторы опускаются и проводятся ремонтные работы.

5.10. Управление компрессором:

Компрессор работает самостоятельно. При нормальном режиме напряжение подается постоянно. Встроенный датчик включает и выключает компрессор для поддержания давления воздуха в цепи.

5.11. Отказ верхнего концевого выключателя при поднятом положении блокиратора:

Не влияет на работу системы.

5.12. Светодиодные индикаторы:

ST = ON \Rightarrow STOP во время подъема – OFF \Rightarrow в нормальном состоянии.

SM = ON \Rightarrow Включен режим БЕЗОПАСНОСТЬ – OFF \Rightarrow в нормальном состоянии.

PROG = Программирование передатчика и мигание при автоматическом опускания (см. пункт 4.1).

ALIM = ON \Rightarrow Подано электропитание.

5.13. Негативная безопасность:

Под негативной безопасностью понимается возможность удерживать блокиратор в поднятом положении при отключениях электропитания. Эта функция напрямую не управляется платой U200, но это можно сделать при помощи контр-клапана, установленного между 10 и EVA. Контр-клапан устанавливается на нормальном выходе электромагнитного клапана.

5.14. Максимальное количество блокираторов:

Максимальное количество подключаемых блокираторов составляет **пять единиц** любого размера и диаметра. ПРИМЕЧАНИЕ: количество блокираторов зависит от типа используемого компрессора (смотри документацию по компрессорам).

5.15. Световые сигналы состояния блокираторов:

Красный световой сигнал горит постоянно, когда блокиратор находится в верхнем положении и мигает, когда блокиратор находится в движении. Желтый световой сигнал мигает, когда блокиратор находится в нижнем положении (опущен). ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования световых сигналов, установка нижних коцевых выключателей обязательна.

5.16. Обслуживание нормально работающей системы:

При нормально работающей системе обслуживание проводить не требуется, за исключением контроля работы компрессора.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для платы управления U200 не требуется проведения специального технического обслуживания. Однако, рекомендуется время от времени проводить технический осмотр для проверки общего состояния оборудования (грязь, влага...), проверять работоспособность элементов безопасности (датчики обнаружения транспортных средств), управляющих устройств (кнопок, карт бесконтактного считывания, радиоуправления), а также, при необходимости, проверять надежность соединений внутри корпуса.

Периодичность проведения проверок и обслуживания системы определяет монтажная организация в зависимости от места установки и интенсивности использования.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Не горит индикатор электропитания	<ul style="list-style-type: none"> - Проверьте подачу электропитания - Проверьте соединения - Проверьте предохранители
Не работают брелки-передатчики	<ul style="list-style-type: none"> - Брелки-передатчики не запрограммированы - На контурах нет транспортных средств (см. табл. 4.1) - Брелки-передатчики неисправны - Отсутствует плата радиоприемника - Отсутствует антенна
Не работает внешнее устройство управления	<ul style="list-style-type: none"> - Проверьте подачу электропитания и исправность соединений - Проверьте наличие транспортного средства (см. табл. 4.1) - Проверьте программирование или/и конфигурацию
Блокиратор не поднимается	<ul style="list-style-type: none"> - Контакты SM1/SM2 разомкнуты - Не истекло время автоматического закрывания - Включена функция подачи предупреждающего сигнала (SW1)
Блокиратор не поднимается при включенном электропитании	<ul style="list-style-type: none"> - Кратковременно замкните контакты 2-7 - Контакты SM1/SM2 разомкнуты
Световые сигналы управления движением работают неправильно	<ul style="list-style-type: none"> - Проверьте подключение концевых выключателей - Проверьте напряжения ~24В на выходах SR и SG
Компрессор не запускается	<ul style="list-style-type: none"> - Проверьте предохранители - Проверьте соединения - Проверьте компрессор



002ZU200V8 Edition 2008

**ООО «УМС Рус» - официальное представительство
компании "CAME Cancelli Automatici S.p.A." в России**

**Тел: (495) 739-00-69, E-mail: info@camerussia.com
www.urbaco.com, www.urbaco.ru, www.camerussia.com,
Техническая поддержка: 8-800-200-15-50**