

Руководство пользователя.

БСР-4.7/12-24/

“Светофорное регулирование”

www.инфопаркинг.рф

Санкт-Петербург 2025

ИНФОПАРКИНГ

Оглавление

1. Назначение	1
2. Технические характеристики	3
3. Описание принципов работы БСР-4.7	3
3.1.1 Режим работы №1. Реверсивный проезд по двум датчикам	4
3.1.2 Режим работы №2. Реверсивный режим по двум датчикам с обработкой положения стрелы шлагбаума и обработкой сигналов от СКУД.	5
3.1.3 Режим работы №3. Режим работы шлюз с обработкой положения стрелы шлагбаума.	6
3.1.4 Режим работы №4. Режим работы шлюз с обработкой сигналов от внешнего СКД.	8
3.1.5 Режим работы №5. Двухпроездный режим с обработкой сигналов от внешнего СКД.	9
3.1.6 Режим работы №6. Реверсивный режим по двум СКУД и одному фотодатчику.	11
3.1.7 Режим работы №7. Реверсивный (однопроездный) режим работы аналог БСР-4 предыдущей версии (Реле стандарт).	12
3.1.8 Режим работы №8. Реверсивный Т-образный перекресток.	14
3.1.9 Режим работы №9. Управление светофорами пультом + Управление светофорами «Невские весы».	16
4. Внешний вид платы	16
5. Индикация на дисплее БСР-4.7.	16
6. Настройки блока	17
6.1 Режим №1 Выбор режима работы	17
6.2 Режим №2 Настройка длинны очереди машин в одну сторону.	17
6.3 Режим №3 Программирование входов СЕНСОР1-8	18
6.4 Режим №4 Настройка таймера возврата в «дежурный» режим.	18
6.5 Режим №5 Настройка свечения светофоров в режиме работы №7.	18
7. Техническая поддержка и гарантийные обязательства.	19

ИНФОПАРКИНГ

1. Назначение

Основная функция данного устройства – это регулирование движения автотранспорта в паркингах. Данный контроллер легко интегрируется в действующую систему СКУД, **позволяя организовать режим запрета повторного проезда.**

Контроллер имеет несколько режимов работы, что позволяет применять данное решение в паркингах с различной архитектурой.

Уникальность БСР-4.2 - это пополнение режимов работы, по заявке от Заказчика. Что позволяет в будущем найти необходимый режим работы для паркинга, не прибегая к доработке ПО контроллера.

Данный контроллер позволяет не только управлять светофорами, но и производить подсчет мест.

2. Технические характеристики

БСР-4.2/12-24/ «Светофорное регулирование»	
Напряжение питания	12-24В пост. тока
Потребляемая мощность	3 Вт
Количество выходов управления светофорами на 12-24В	4 шт
Количество входов	8 шт
Количество выходных реле (НО, ОБЩ, НЗ)	4 шт
Интерфейс RS-485	1шт
Количество устройств подключаемых по RS-485	до 15 шт
Интерфейс USB type B	1 шт
Диапазон рабочей температуры	от -40° до +60° C
Габаритные размеры, мм	200 x 150 x 55

3. Описание принципов работы БСР-4.7

Блок имеет 8 входов для подключения датчиков обнаружения автомобиля, СКД, концевых выключателей автоматических ворот и шлагбаумов, и прочих устройств которые имеют выходы «контакты реле». Контроллер имеет возможность настроить каждый вход для подключения к нему устройства с НЗ и НР типом контакта. Последовательность и количество подключения устройств к входам зависит от выбранного режима работы.

Блок имеет возможность управления внешними устройствами через 4 реле (НР, НЗ, Общ.).

Блок управляет двумя двухцветными светофорами. Рабочее напряжение светофоров зависит от варианта исполнения.

Блок имеет интерфейсы, подключенные к одному последовательному порту: RS-485, USB (type B). Через интерфейс USB (type B) можно произвести смену «прошивки контроллера» (подробные инструкции можно получить в службе технической поддержки).

Изменение настроек блока происходит с помощью джойстика и LCD дисплея на плате.

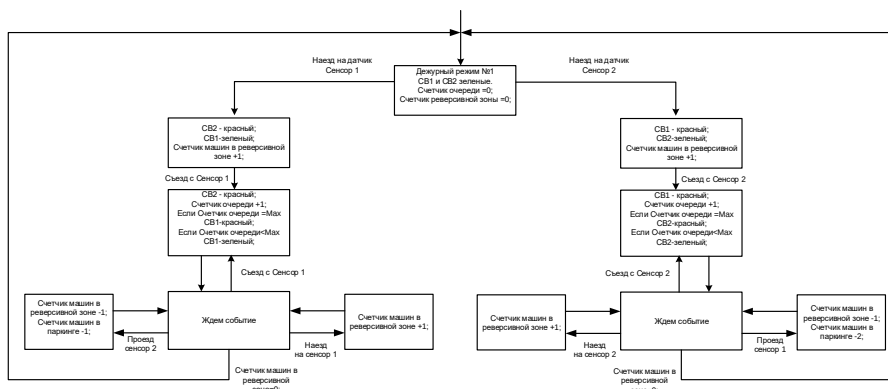
В на плате блока установлены светодиоды контроля работы: входов (сенсоров), светофоров, реле, последовательного порта и питания.

3.1.1 Режим работы №1. Реверсивный проезд по двум датчиками.

Схема движения.

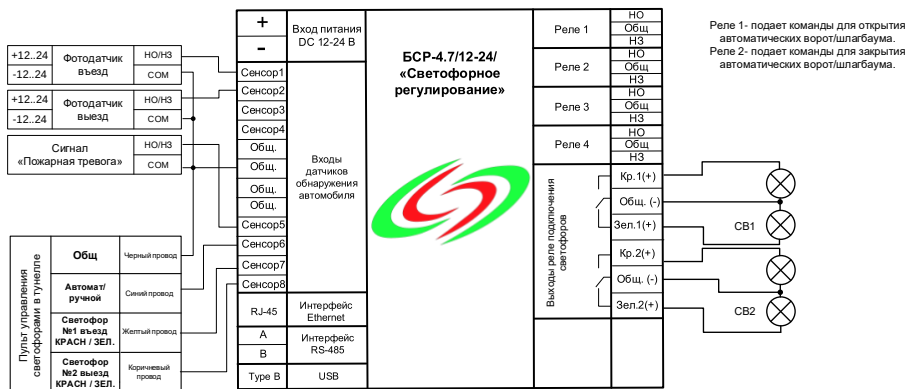


Алгоритм работы.



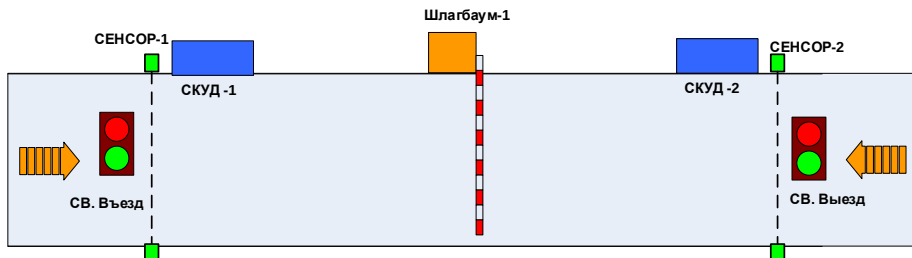
При поступлении сигнала «Пожарная тревога». Светофор 1 (выезд) загорается красным светом, светофор 2 (выезд) загорается зеленым светом. Реле 1 дает импульсный сигнал на открытие ворот. Данное состояние удерживается пока не будет снят сигнал «Пожарная тревога».

Схема соединений.



3.1.2 Режим работы №2. Реверсивный режим по двум датчикам с обработкой положения стрелы шлагбаума и обработкой сигналов от СКУД.

Схема движения.



Алгоритм работы.

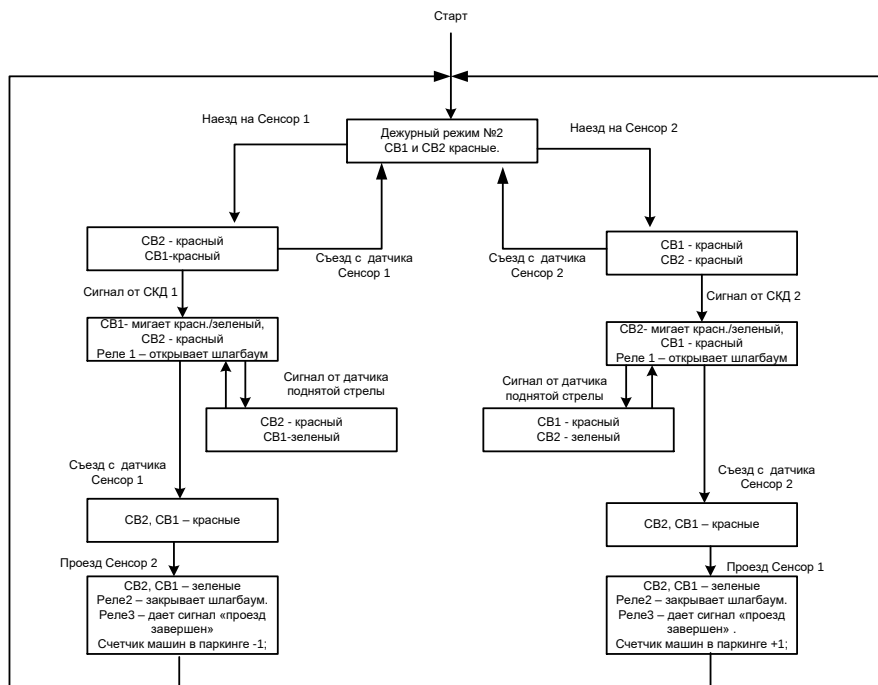
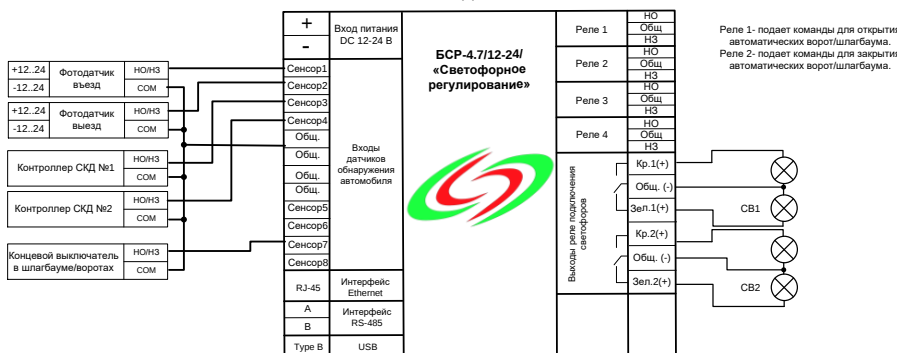
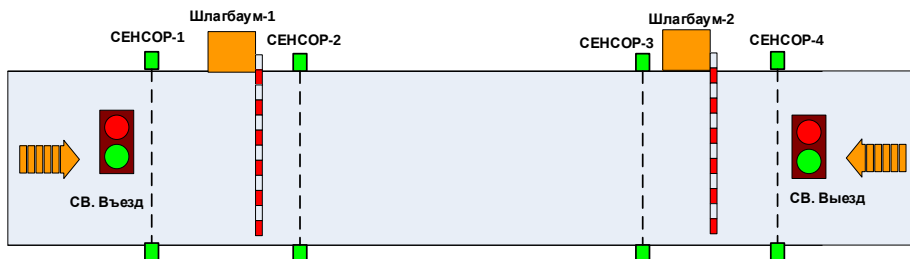


Схема соединений.



3.1.3 Режим работы №3. Режим работы шлюз с обработкой положения стрелы шлагбаума.

Схема движения.



Алгоритм работы.

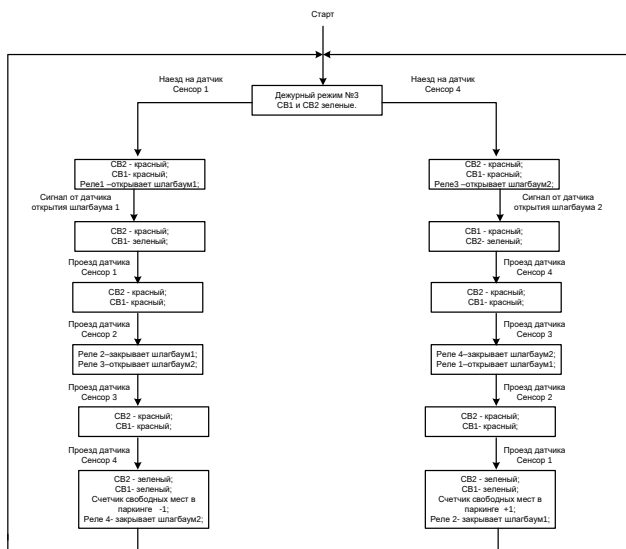
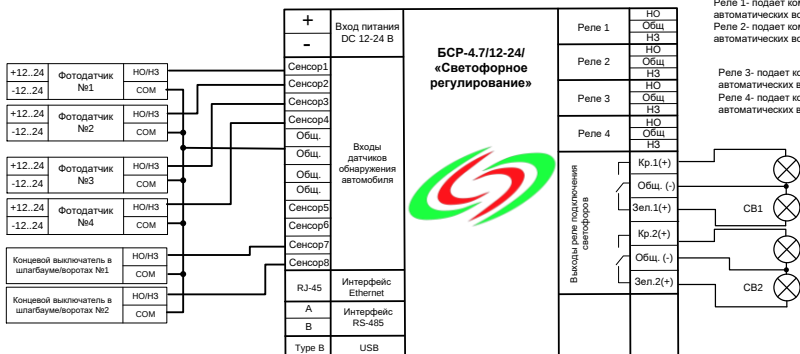


Схема соединений.

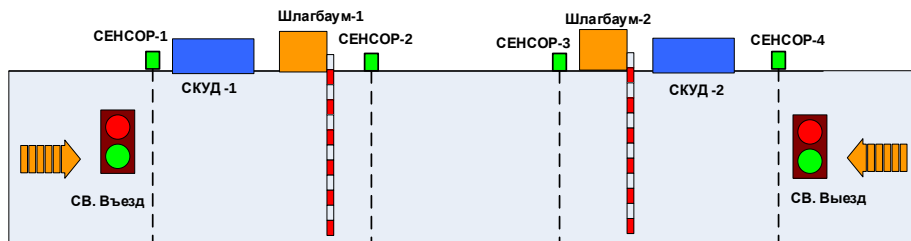


Реле 1 - подает команды для открытия автоматических ворот/шлагбаума №1.
Реле 2 - подает команды для закрытия автоматических ворот/шлагбаума №1.

Реле 3 - подает команды для открытия автоматических ворот/шлагбаума №2.
Реле 4 - подает команды для закрытия автоматических ворот/шлагбаума №2.

3.1.4 Режим работы №4. Режим работы шлюз с обработкой сигналов от внешнего СКД.

Схема движения.



Алгоритм работы.

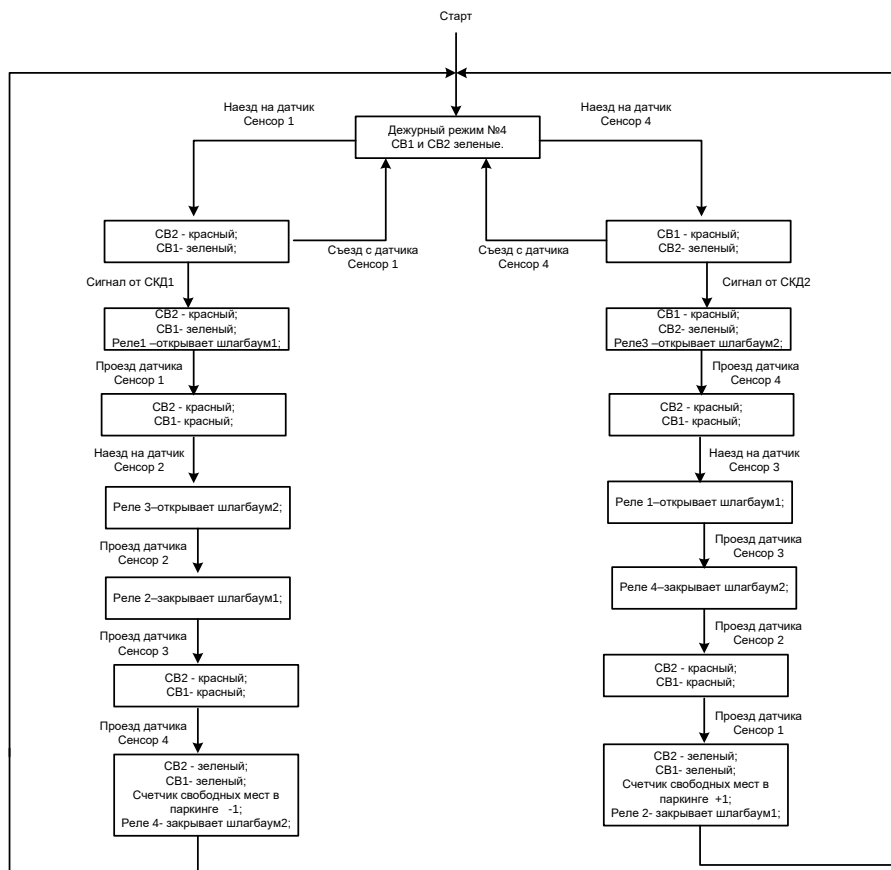


Схема соединений.



Схема движения.



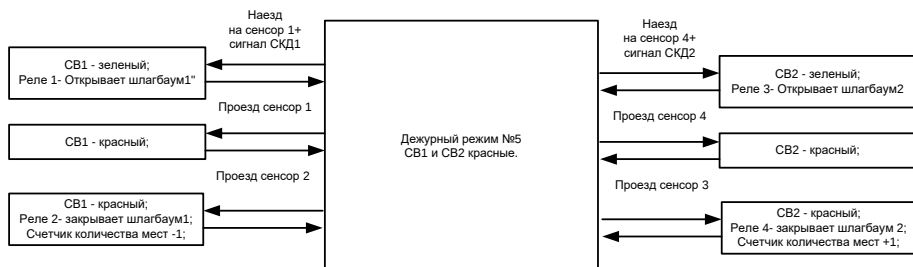
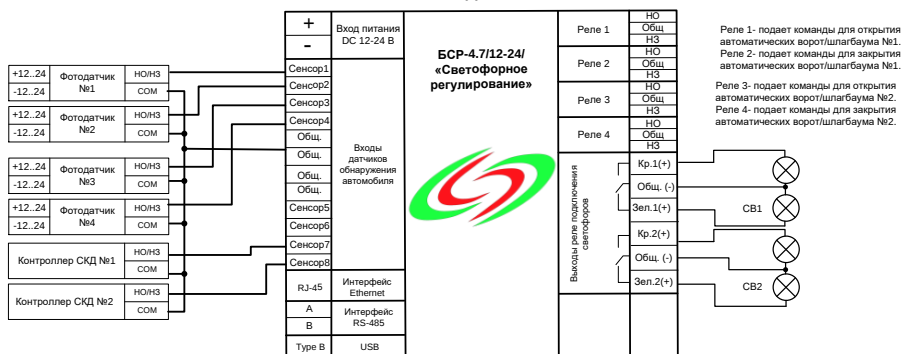
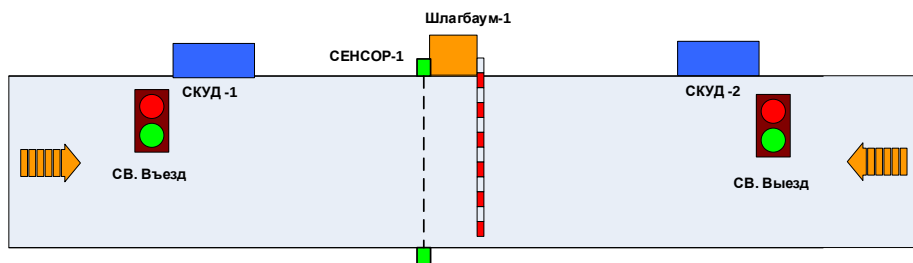


Схема соединений.



3.1.6 Режим работы №6. Реверсивный режим по двум СКУД и одному фотодатчику.

Схема движения.



Алгоритм работы.

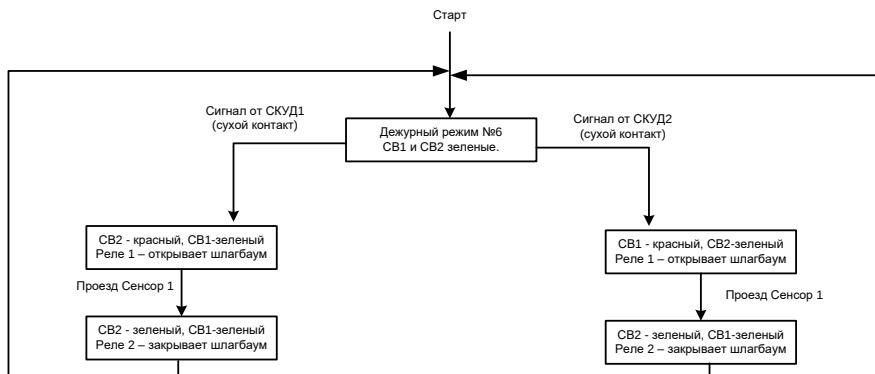
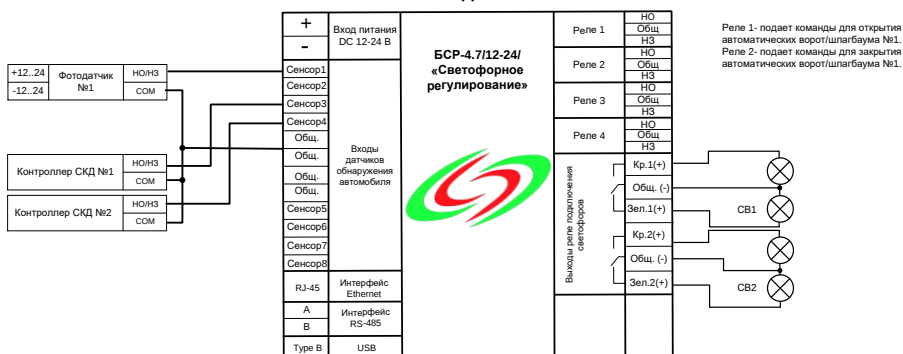
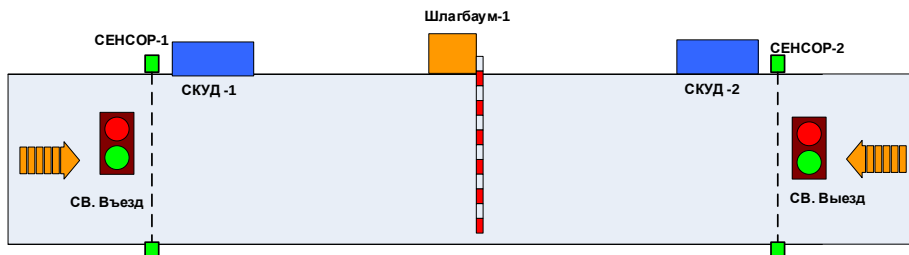


Схема соединений.



3.1.7 Режим работы №7 Реверсивный (однопроездный) режим работы аналог БСР-4 предыдущей версии (Реле стандарт).

Схема движения.



Алгоритм работы блока в реверсивном режиме работы:

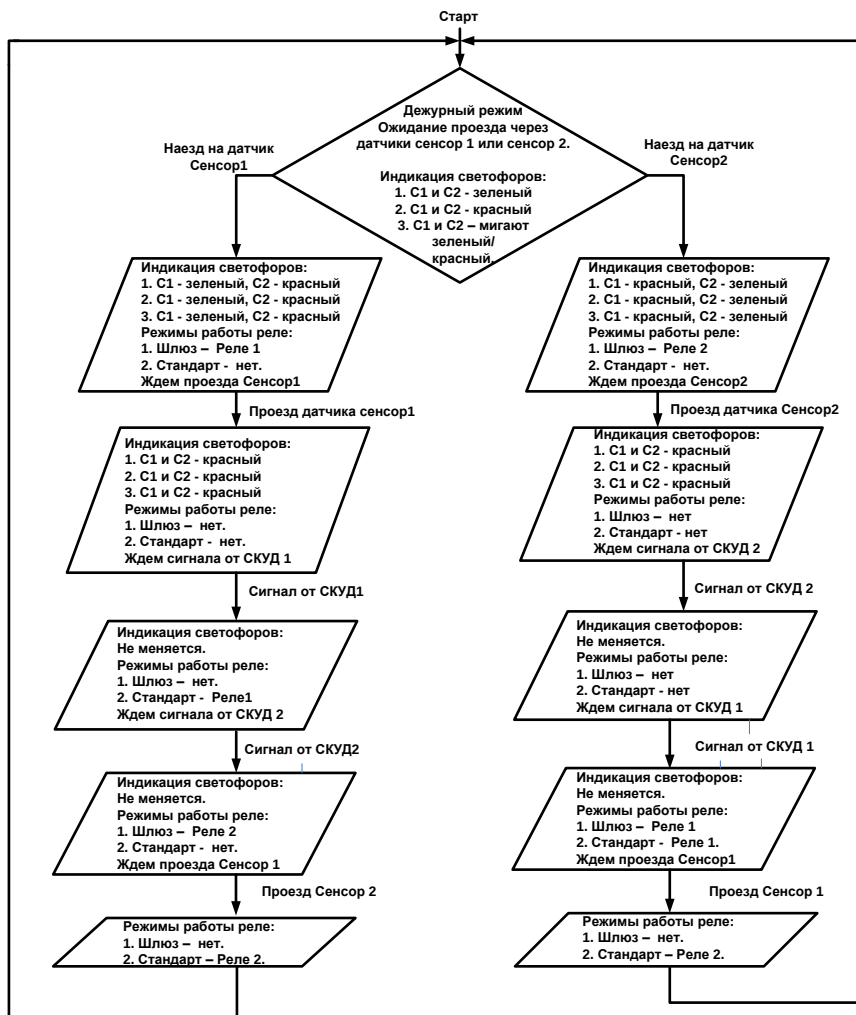


Схема соединений.



Алгоритм работы.

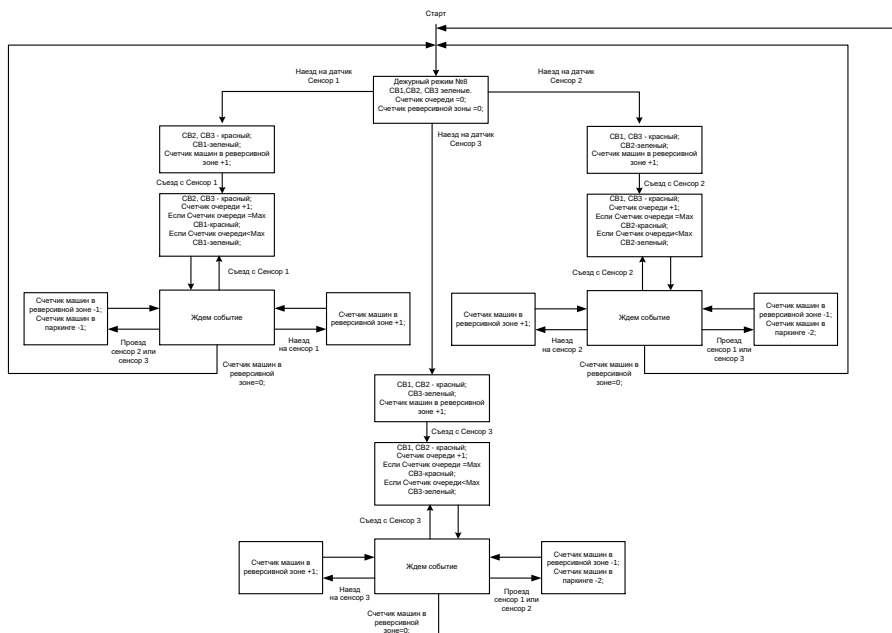
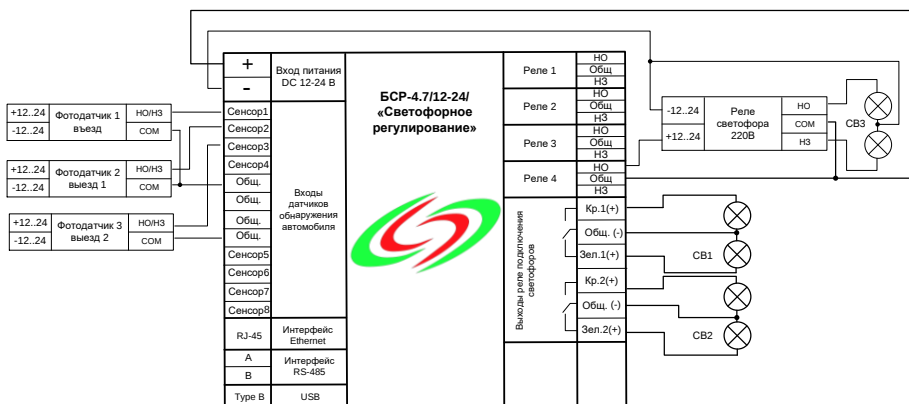
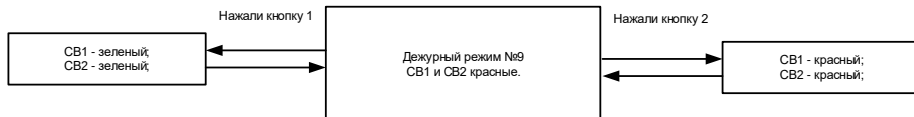


Схема соединений.



3.1.9 Режим работы №9 Управление светофорами пультом + *Управление светофорами «Невские весы».*

Алгоритм работы.



Алгоритм работы - «Невские весы»

Ожидаем въезда на весы СВ1 и СВ4 Зеленые, СВ2 и СВ3 Красные.

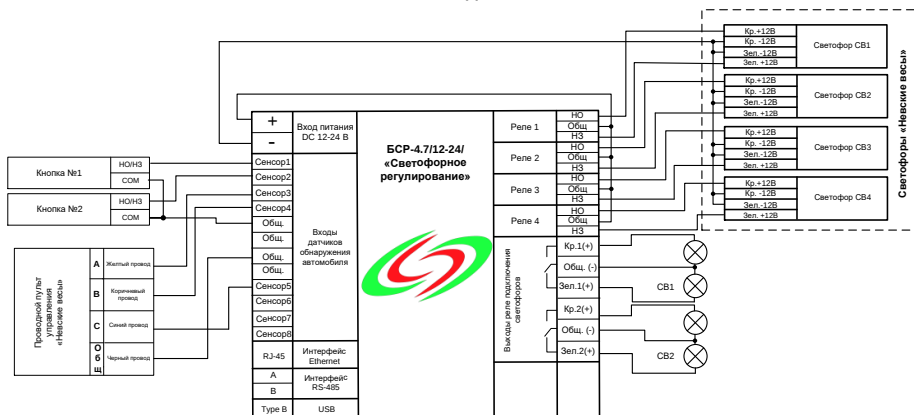
Когда машина заехала на весы нажимаем кнопку А
СВ1 и СВ4 Красные, СВ2 и СВ3 Красные.

Весы взвесили нажимаем кнопку В
СВ1 и СВ4 Красные, СВ2 и СВ3 Зеленые.

Когда машина съехала с весов нажимаем кнопку С
СВ1 и СВ4 Зеленые, СВ2 и СВ3 Красные.

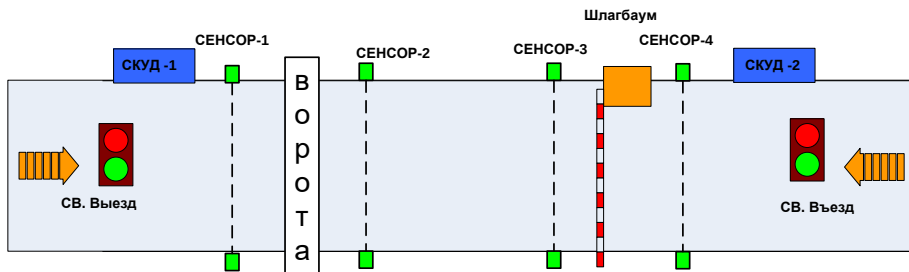
После весы находятся в ожидании въезда машины.

Схема соединений.



3.1.11 Режим работы №11. По ТЗ Пространство проекта. Реновация БСР-4.7.

Схема движения.



Алгоритм работы.

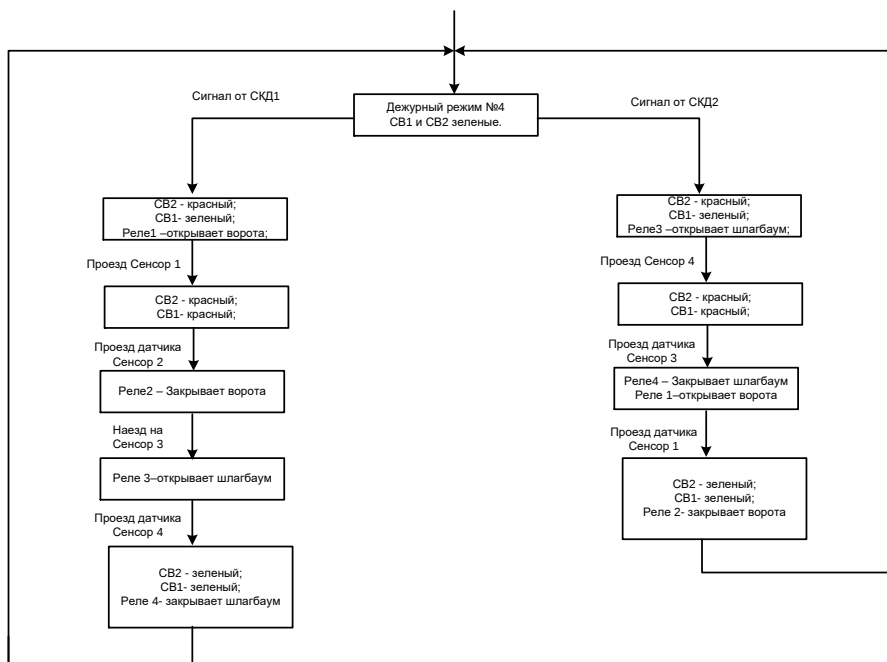
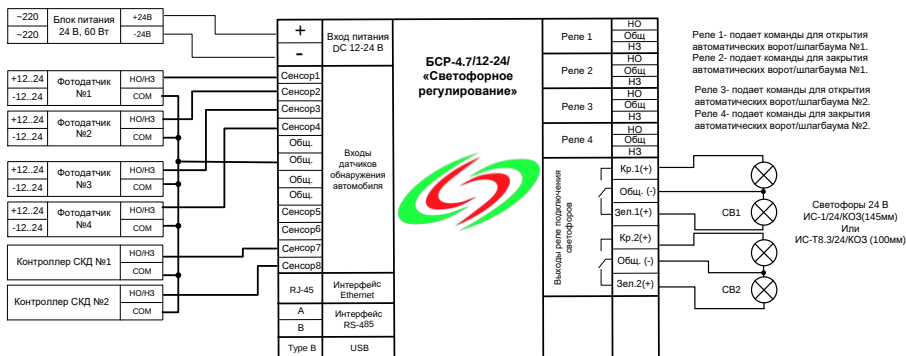
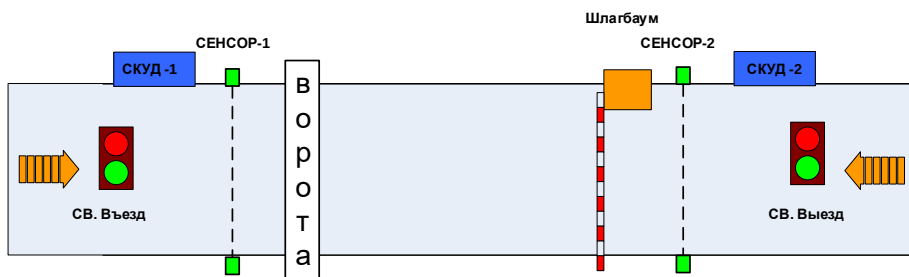


Схема соединений.



3.1.12 Режим работы №12. Шлюз с двумя СКД и двумя датчиками проезда.

Схема движения.



Алгоритм работы.

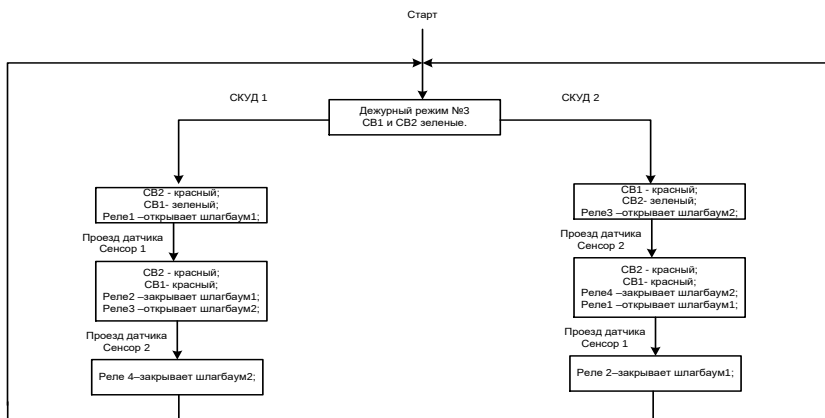
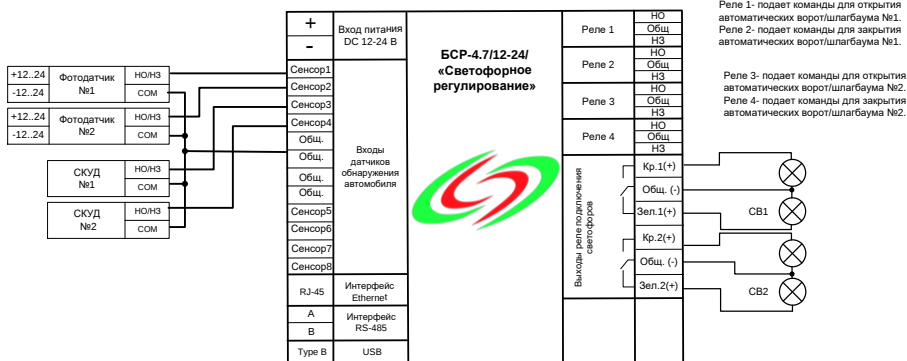


Схема соединений.



3.1.13 Режим работы №13. Не удобный въезд в паркинг

Схема движения.



Алгоритм работы.

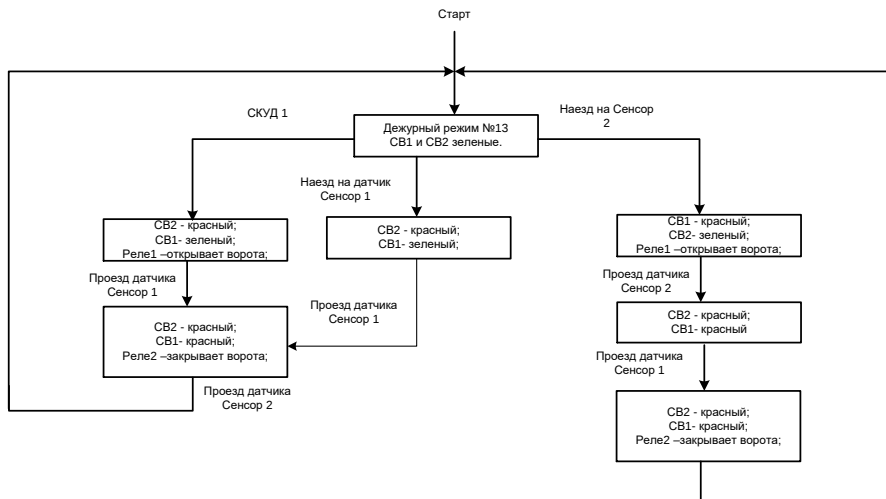
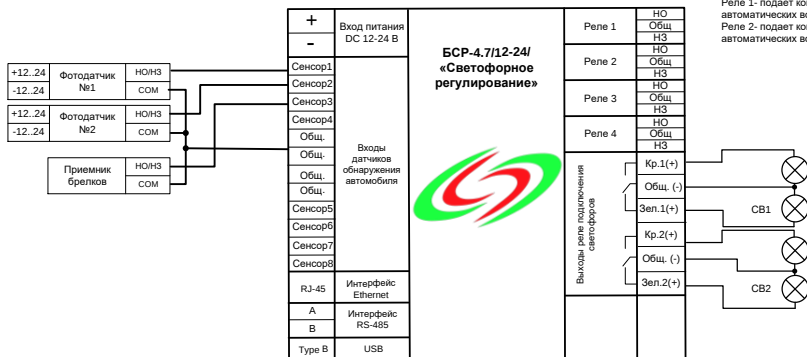
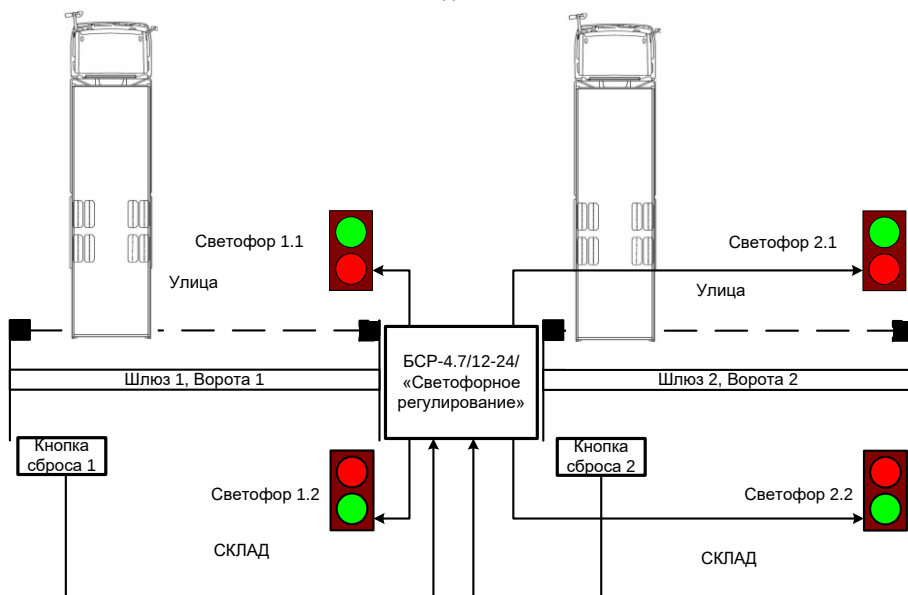


Схема соединений.



3.1.14 Режим работы №14. Два разгрузочных шлюза

Схема движения.



Алгоритм работы.

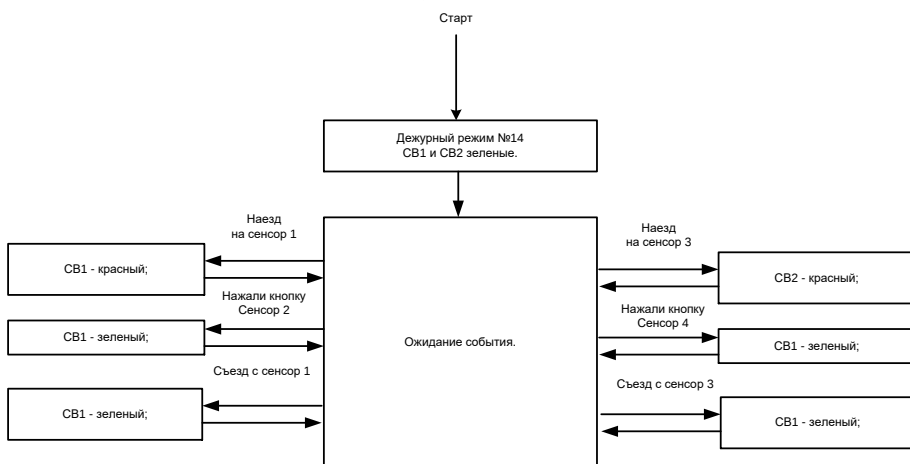
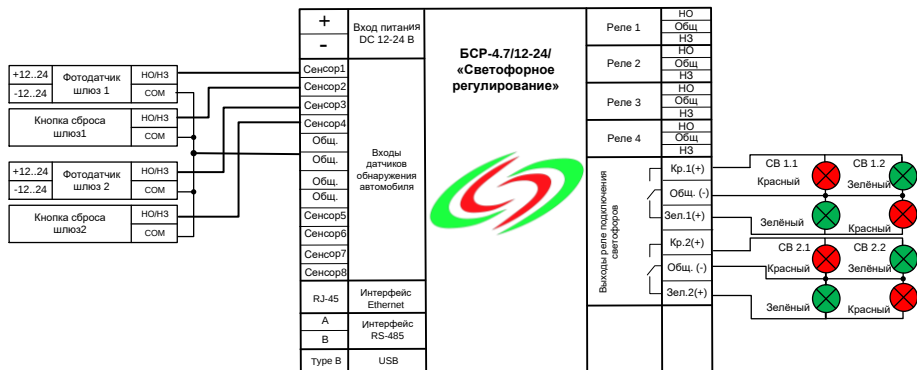
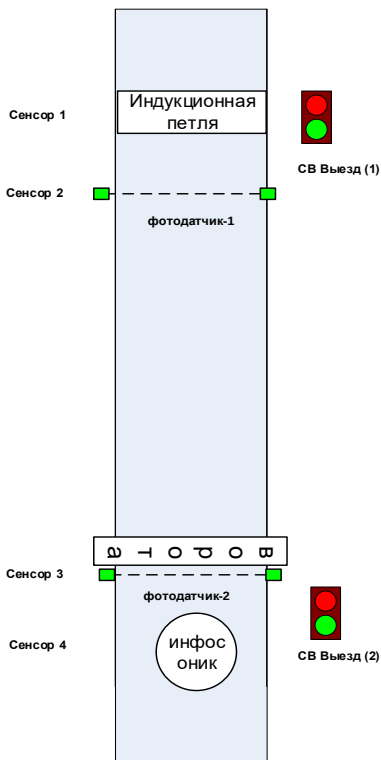


Схема соединений.



3.1.15 Режим работы №15. Въезд в подземный паркинг

Схема движения.



ИНФОПАРКИНГ

Алгоритм работы.

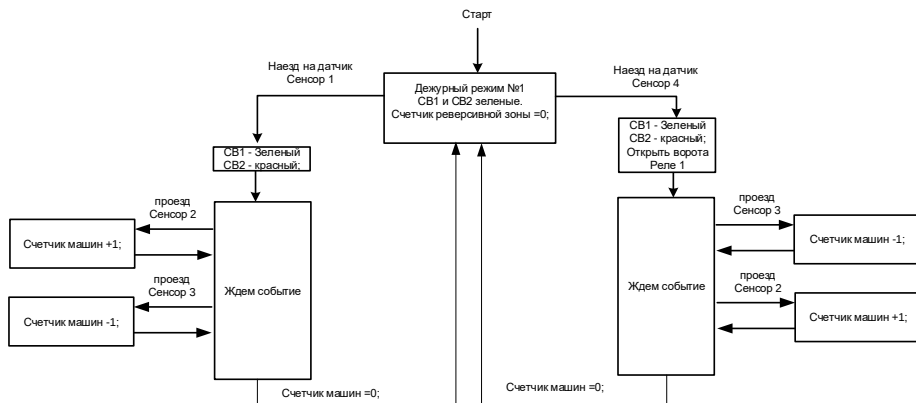
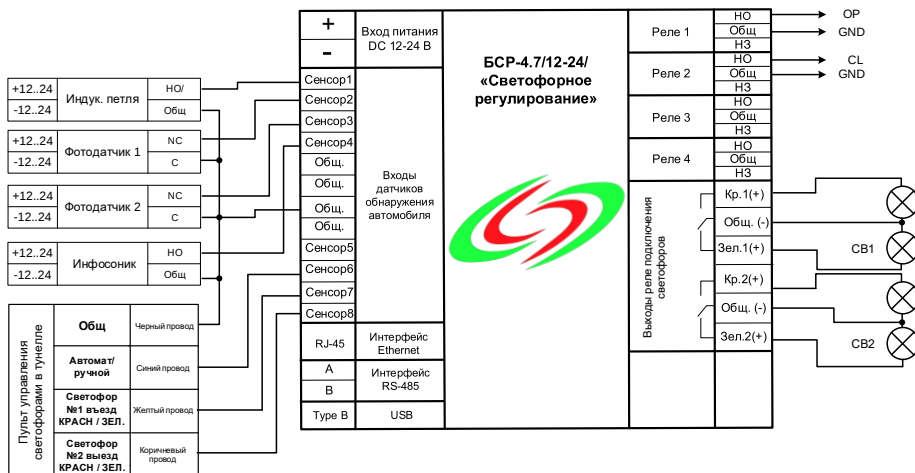


Схема соединений.



3.1.16 Режим работы №16. Автоматическое закрытие ворот.

Алгоритм работы.

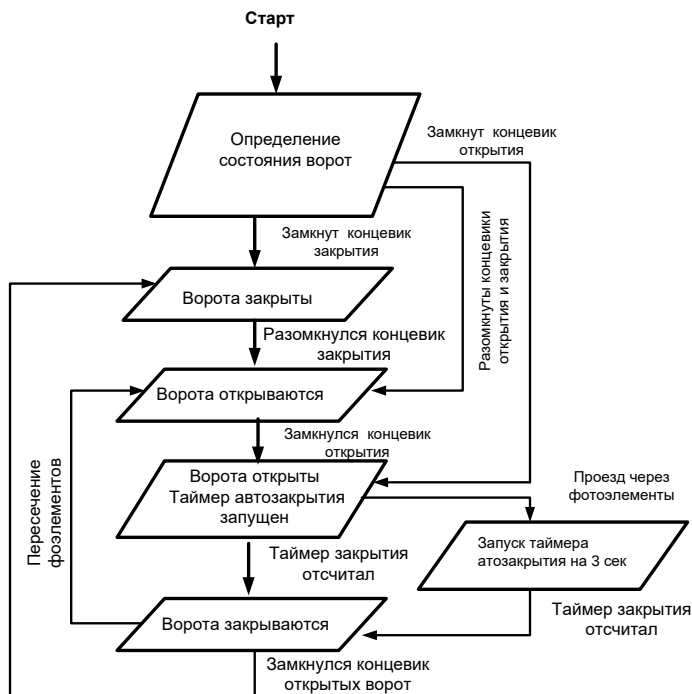
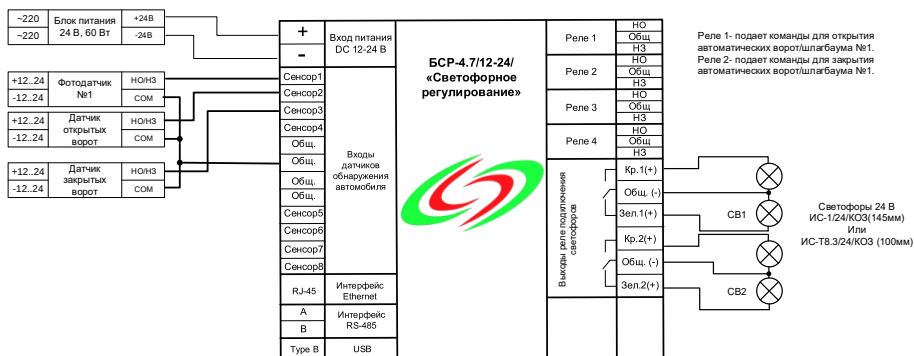


Схема соединений.



3.1.17 Режим работы №16. Т-образный перекресток Стинко
Схема движения.

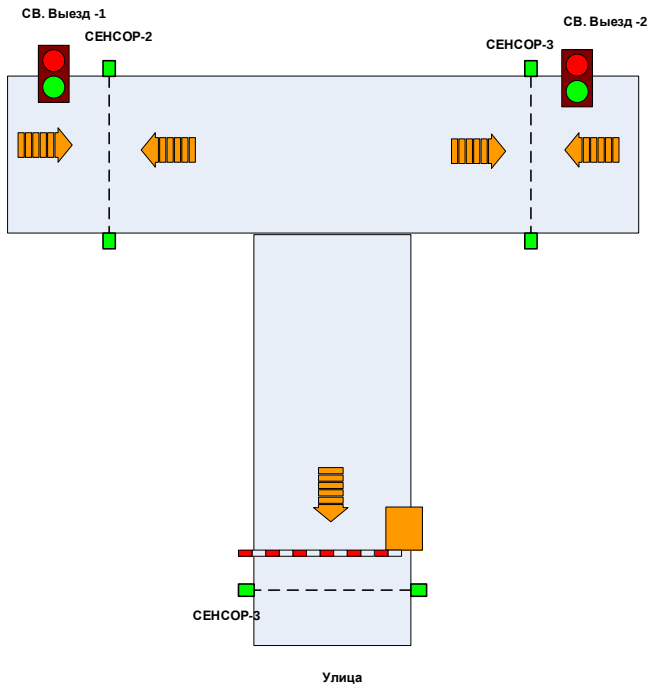
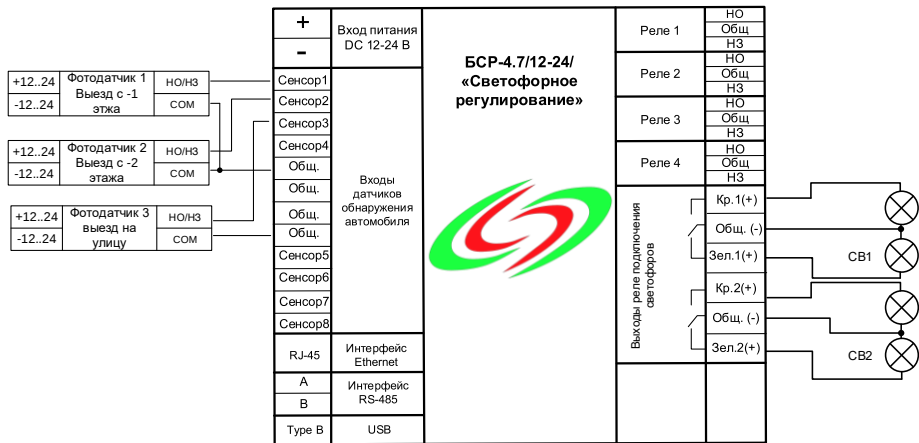
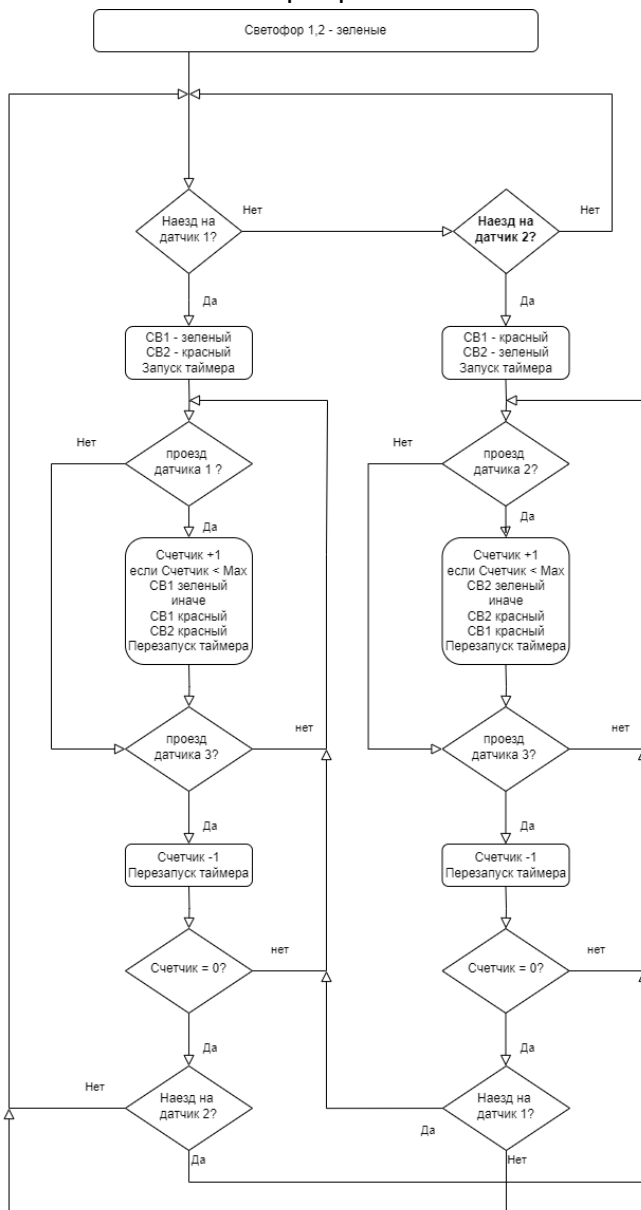


Схема соединений.



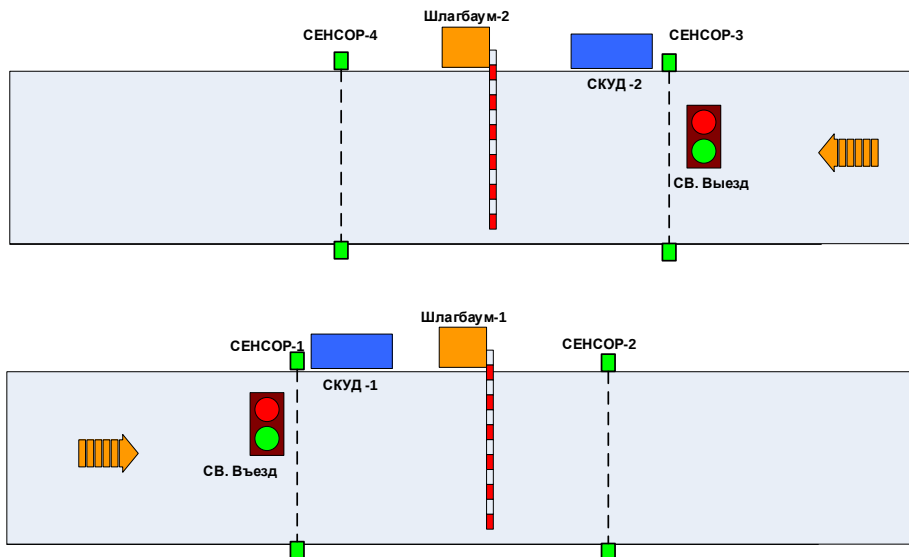
ИНФОПАРКИНГ

Алгоритм работы.



3.1.18 Режим работы №18 Двух проездный режим работы, с положением стрелы, очередь проезда и СКД.

Схема движения.



Алгоритм работы.

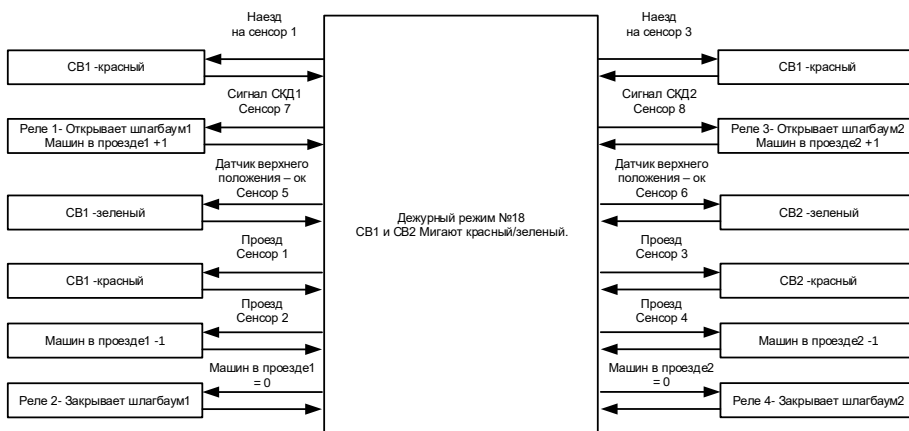
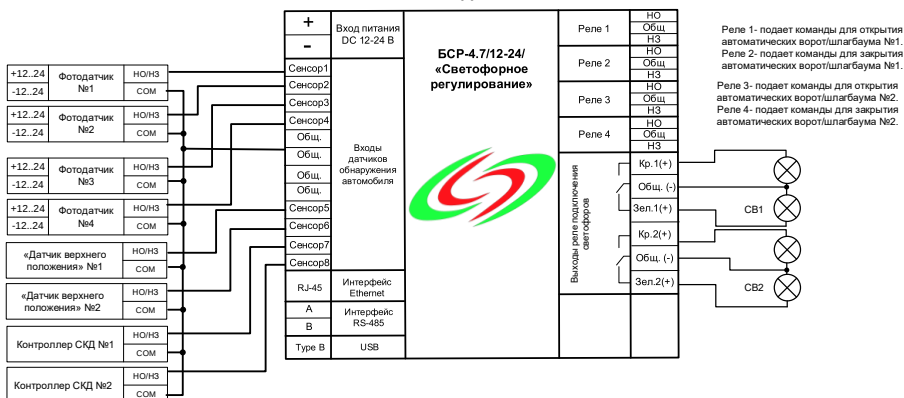
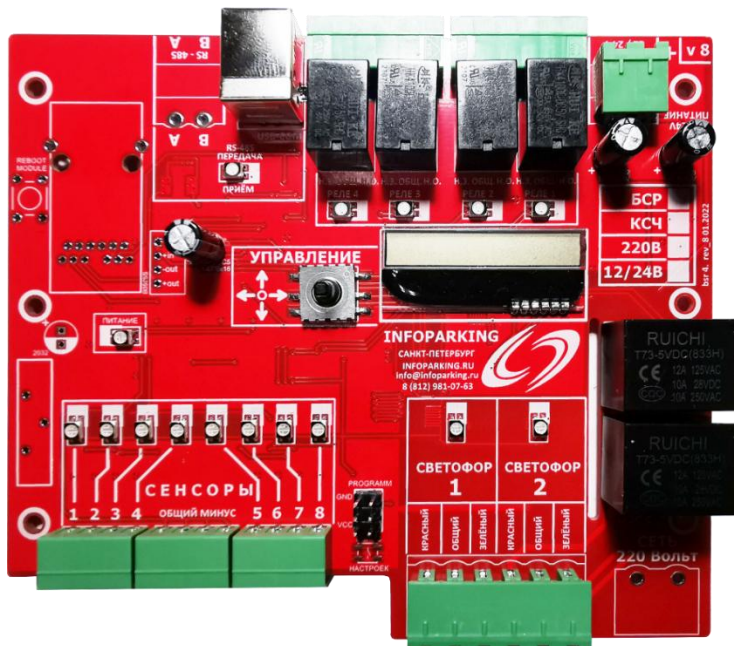


Схема соединений.



4. Внешний вид платы.



5. Индикация на дисплее БСР-4.7.

Запуск.

В течении 2 сек. Выводится наименование устройства **«БСР-4.7»**

Работа.

Последовательно выводится следующая информация:

- номер режима на 2 сек. **«РЕ - 1»** затем;- счетчик машин в реверсивной зоне на 2 сек. **«С хх»** затем все по кругу.

6. Настройки блока.

В режиме настройки пользователь может изменить и сохранить в энергонезависимой памяти все настройки блока.

- Настройки блока следуют один за другим поочередно. После выхода из последнего доступного пункта настройки блок переходит в выбранный режим работы.
- Вход в режим **настройки** возможен **только из «дежурного режима»**, т.е.
 - в зоне действия датчиков **СЕНСОР1, СЕНСОР2, СЕНСОР3, СЕНСОР4 отсутствуют транспорт и пешеходы.**
- Для входа в режим настройки нажмите в центр джойстика. На Дисплее появится **«Pr 1 F X»**, светодиоды погаснут, после чего можно начинать изменения в пункте №1 меню.
- Для перехода в следующий пункт меню необходимо нажать **джойстик вправо**.
- Для изменения параметра необходимо нажать джойстик вверх или вниз. Таблица значений и пояснения к ним приведена далее.
- Выход из режима настройки происходит последовательным перебором режимов.

ТАБЛИЦА ФУНКЦИЙ РЕЖИМОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

6.1 Режим №1 Выбор режима работы

Индикация на дисплее:	«Pr01 F хх»
Описание	Для изменения настроек необходимо нажимать кнопку «-» или «+». Значение после символа F соответствует режиму работы.
Выход в следующий режим	Для перехода в следующий режим нажмите джойстик вправо

6.2 Режим №2 Настройка длинны очереди машин в одну сторону.

Индикация на дисплее:	«Pr02 F xx»
Описание	Для изменения настроек необходимо нажимать кнопку «-» или «+». Значение после символа F соответствует количеству машин. Максимум 30 машин.

Выход в следующий режим	Для перехода в следующий режим нажмите джойстик вправо
-------------------------	--

6.3 Режим №3 Программирование входов СЕНСОР1-8

Индикация на дисплее:	«Pr03 F x»
Описание	Для изменения типа входа нажимать джойстик в центр. Для выбора номера входа нажимать джойстик вверх или вниз. F 10- Сенсор 1= HO , F 11- Сенсор 1= H3 F 20- Сенсор 2= HO , F 21- Сенсор 2= H3 F 30- Сенсор 3= HO , F 31- Сенсор 3= H3 F 40- Сенсор 4= HO , F 41- Сенсор 4= H3 F 50- Сенсор 5= HO , F 51- Сенсор 5= H3 F 60- Сенсор 6= HO , F 61- Сенсор 6= H3 F 70- Сенсор 7= HO , F 71- Сенсор 7= H3 F 80- Сенсор 8= HO , F 81- Сенсор 8= H3

Выход в следующий режим	Для перехода в следующий режим нажмите джойстик вправо
-------------------------	--

6.4 Режим №4 Настройка таймера возврата в «дежурный» режим.

Индикация на дисплее:	«Pr04 Fxxx»
Описание	Для изменения настроек необходимо нажимать кнопку «-» или «+». Значение после символа F соответствует количеству секунд. F 0-Таймер возврата выключен.

Выход в следующий режим	Для перехода в следующий режим нажмите джойстик вправо
-------------------------	--

6.5 Режим №5 Настройка свечения светофоров в дежурном режиме.

Индикация на дисплее:	«Pr05 Fxxx»
Описание	Для изменения настроек необходимо нажимать кнопку «-». ВАРИАНТЫ НАСТРОЕК : а) «F0» - горят зелеными. б) «F 1» - горят красными. в) «F2» - мигают красный/зеленый.

Выход в следующий режим	Для выхода из режима настроек нажмите джойстик вправо
-------------------------	---

После выхода из программирования все настройки будут сохранены в энергонезависимой памяти.

7. Техническая поддержка и гарантийные обязательства.

Получить дополнительную информацию вы можете:

- По телефону: 8 (812) 981 07 63
- По электронной почте: info@infoparking.ru
- Через форму обратной связи на сайте: www.инфопаркинг.рф