

**Руководство пользователя.
БСР-4.7/12-24/
«Светофорное регулирование»**

www.инфопаркинг.рф

Санкт-Петербург 2022

ИНФОПАРКИНГ

Оглавление

1 Назначение	3
2 Технические характеристики	3
3 Описание принципов работы БСР-4.2.....	4
3.1.1 Режим работы №1. Реверсивный проезд по двум датчикам.	6
3.1.2 Режим работы №2. Реверсивный режим по двум датчикам с обработкой положения стрелы шлагбаума и обработкой сигналов от СКУД.	7
3.1.3 Режим работы №3. Режим работы шлюз с обработкой положения стрелы шлагбаума.	9
3.1.4 Режим работы №4. Режим работы шлюз с обработкой сигналов от внешнего СКД.	10
3.1.5 Режим работы №5. Двухпроездный режим с обработкой.....	12
3.1.6 Режим работы №6. Реверсивный режим по двум СКУД и одному фотодатчику.	13
3.1.7 Режим работы №7 Реверсивный (однопроездный) режим работы аналог БСР-4 предыдущей версии (Реле стандарт).	15
3.1.8 Режим работы №8 Реверсивный Т-образный перекресток.	18
3.1.9 Режим работы №9 Управление светофорами пультом.....	20
4 Внешний вид платы.	21
5 Индикация на дисплее БСР-4.2.....	21
6 Настройки блока.....	21
6.1 Режим №1 Выбор режима работы	22
6.2 Режим №2 Настройка длинны очереди машин в одну сторону.....	23
6.3 Режим №3 Программирование входов СЕНСОР1-8.....	23
6.4 Режим №4 Настройка таймера возврата в «дежурный» режим.	23
6.5 Режим №5 Настройка свечения светофоров в режиме работы №7.....	24
7 Техническая поддержка и гарантийные обязательства.	24

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

ИНФОПАРКИНГ

БСР-4.2 rev. S1-P7 исп. Е/12-24.

<i>Напряжение питания</i>	<i>12-24 В пост. Тока</i>
<i>Потребляемая мощность</i>	<i>3 Вт</i>
<i>Количество выходов управления светофорами на 12-24В</i>	<i>4 шт</i>
<i>Количество входов</i>	<i>8 шт</i>
<i>Количество выходных реле (НО, ОБЩ, НЗ)</i>	<i>4 шт</i>
<i>Интерфейс RS-485</i>	<i>1шт</i>
<i>Количество устройств подключаемых по RS-485</i>	<i>До 15 шт</i>
<i>Интерфейс USB type B</i>	<i>1шт</i>
<i>Интерфейс Ethernet</i>	<i>1шт</i>
<i>Диапазон рабочей температуры</i>	<i>от - 40° до + 60° С</i>
<i>Габаритные размеры</i>	<i>200 x 150 x 55</i>

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), Ethernet. На данный последовательный порт контроллер выводит лог происходящих событий в режиме реального времени в формате ASCII. В исполнении

ИНФОПАРКИНГ

блока с часами реального времени каждому событию соответствует локальное время контроллера. Через интерфейсы RS-485, 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.

Описание маркировки и вариантов исполнения.

Маркировка **БСР-4.7 rev. S1-P7** обозначает:

БСР-4.7 – наименование модели.

Е – интерфейс Ethernet установлен.

12-24 – напряжение питания светофоров 12-24В. В зависимости от подключенного блока питания БСР и светофоров.

Далее следует описание всех режимов работы блока с алгоритмами и схемами подключений.

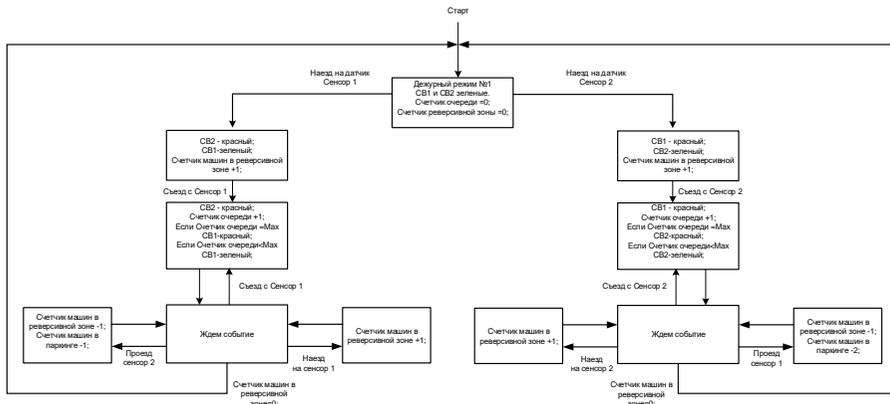
ИНФОПАРКИНГ

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

Схема движения.



Алгоритм работы.



ИНФОПАРКИНГ

Алгоритм работы.

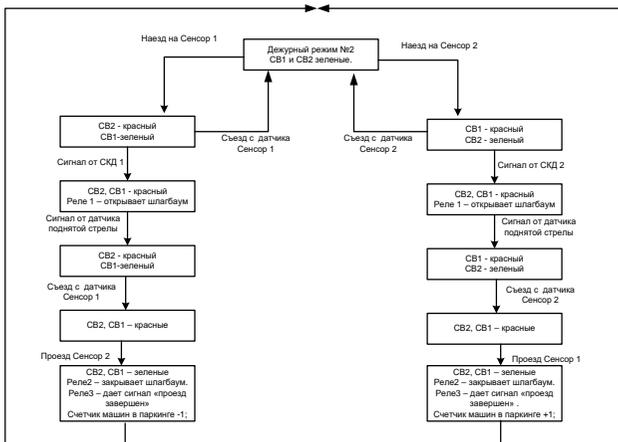
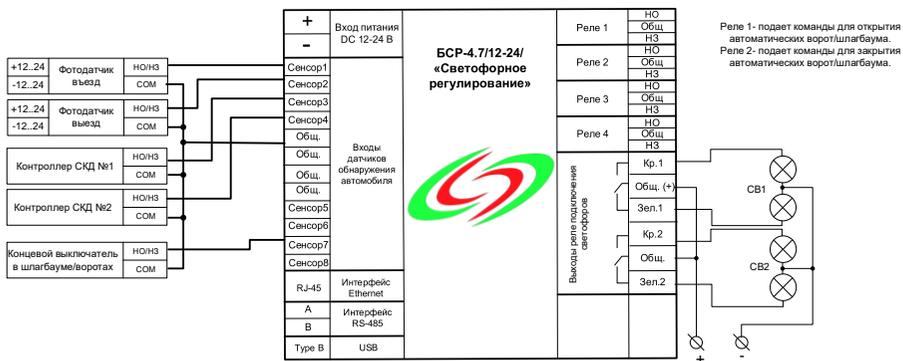
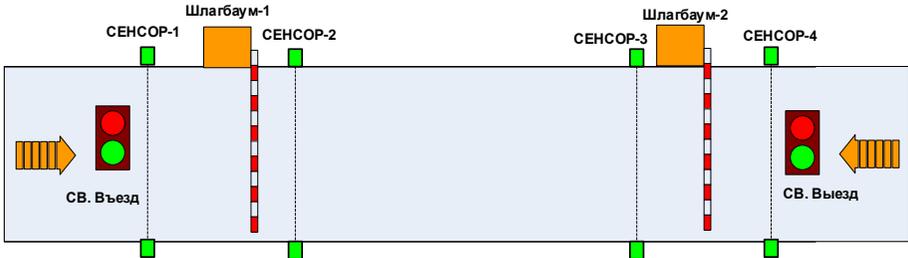


Схема соединений.



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

Схема движения.



Алгоритм работы.

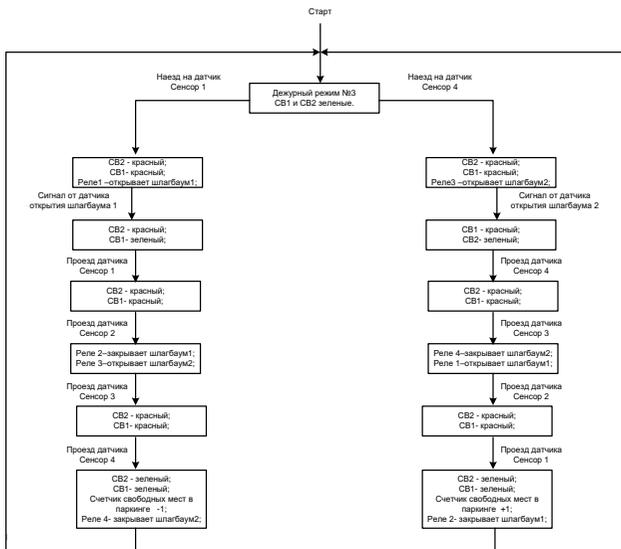
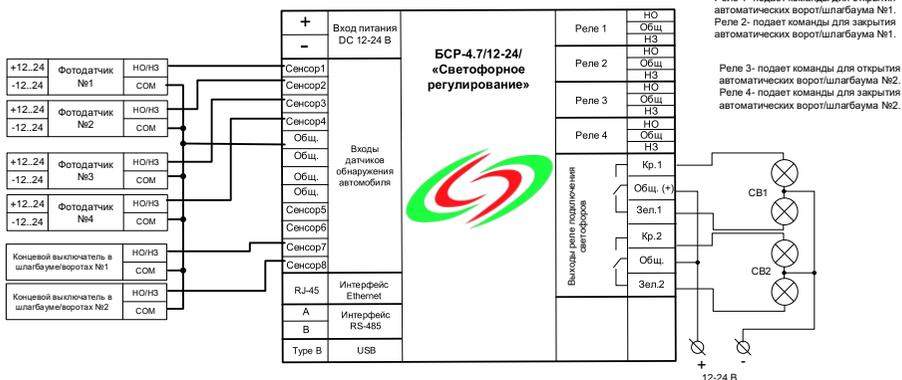
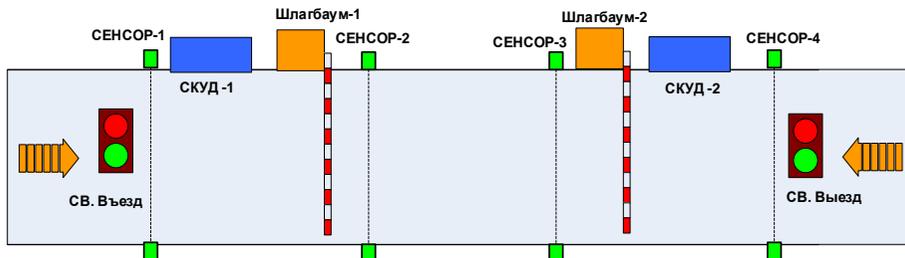


Схема соединений.



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

Схема движения.



ИНФОПАРКИНГ

Алгоритм работы.

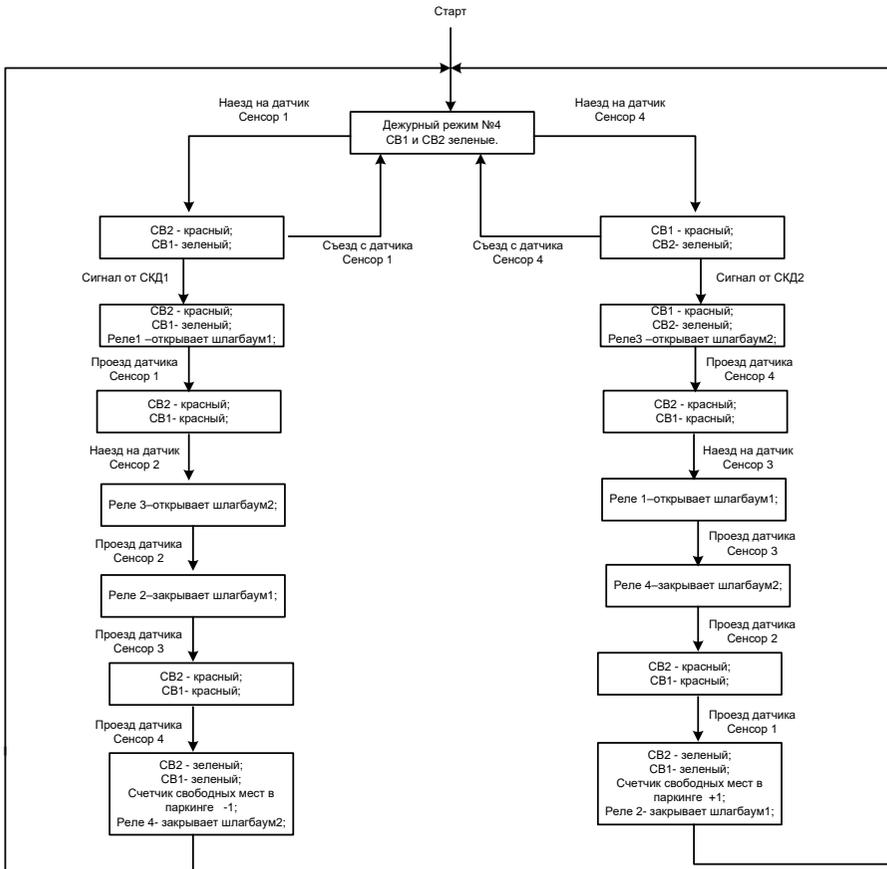
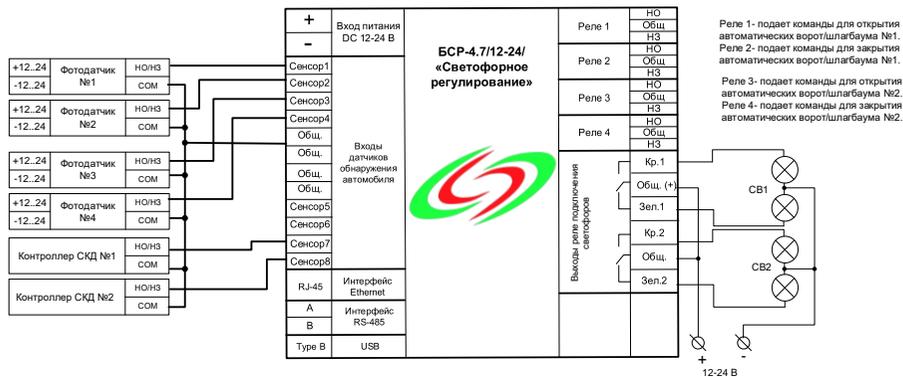
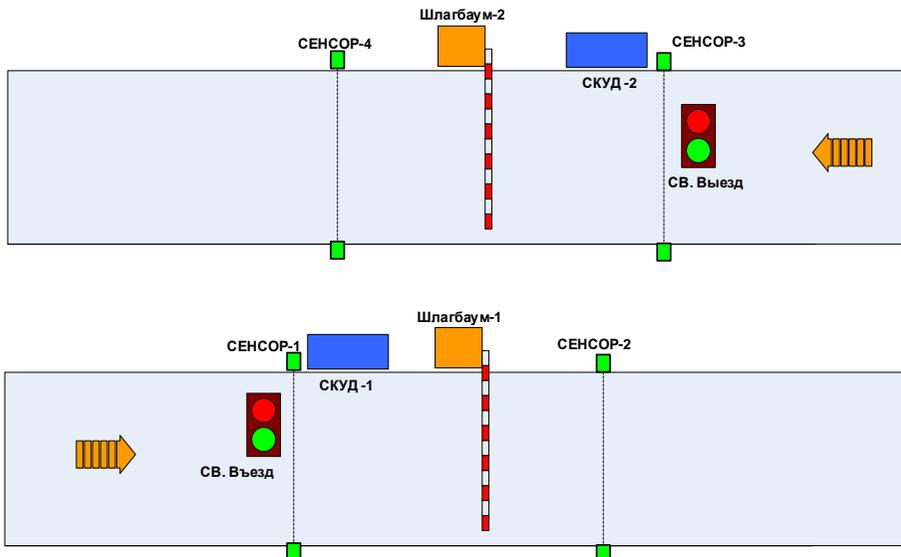


Схема соединений.



3.1.5 Режим работы №5. Двухпроездный режим с обработкой сигналов от внешнего СКД.

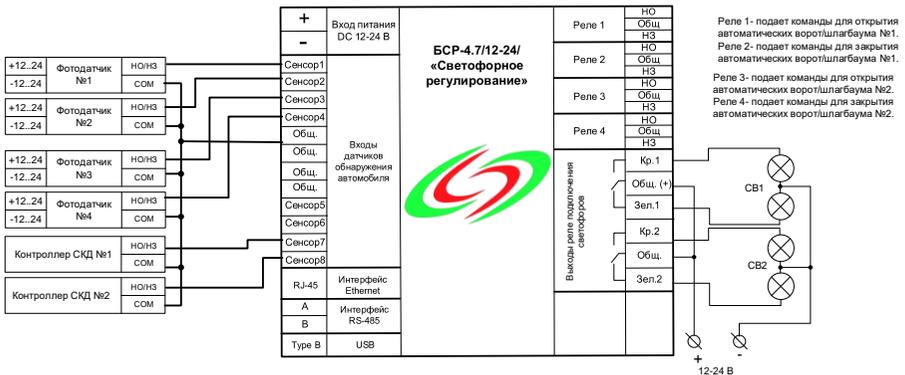
Схема движения.



Алгоритм работы.



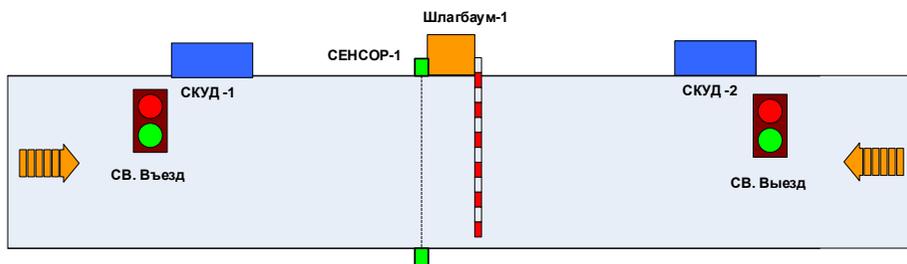
Схема соединений.



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

Схема движения.

ИНФOPAPKИHГ



Алгоритм работы.

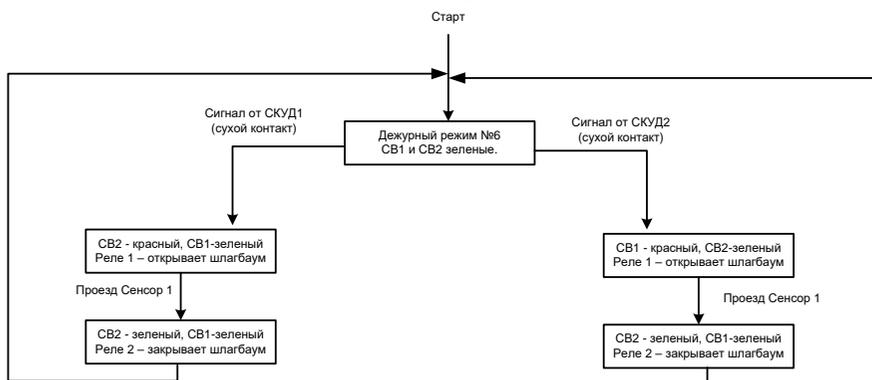
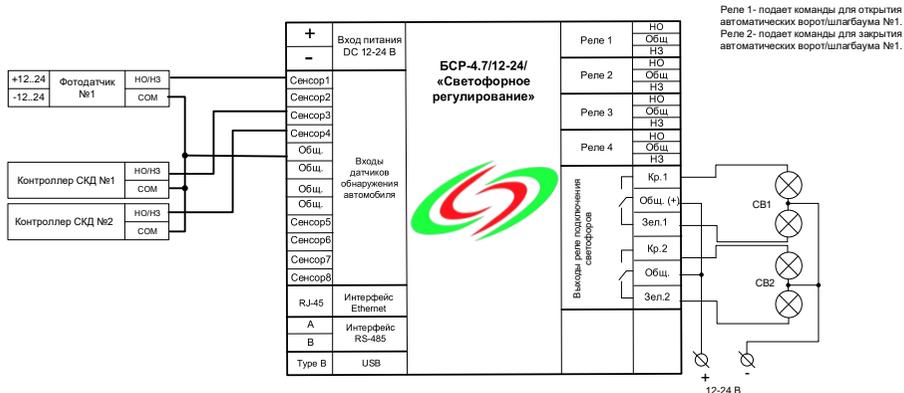


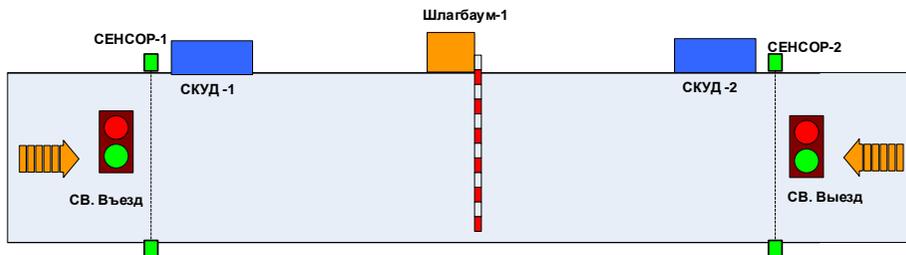
Схема соединений.

ИНФОПАРКИНГ



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:

ИНФОПАРКИНГ

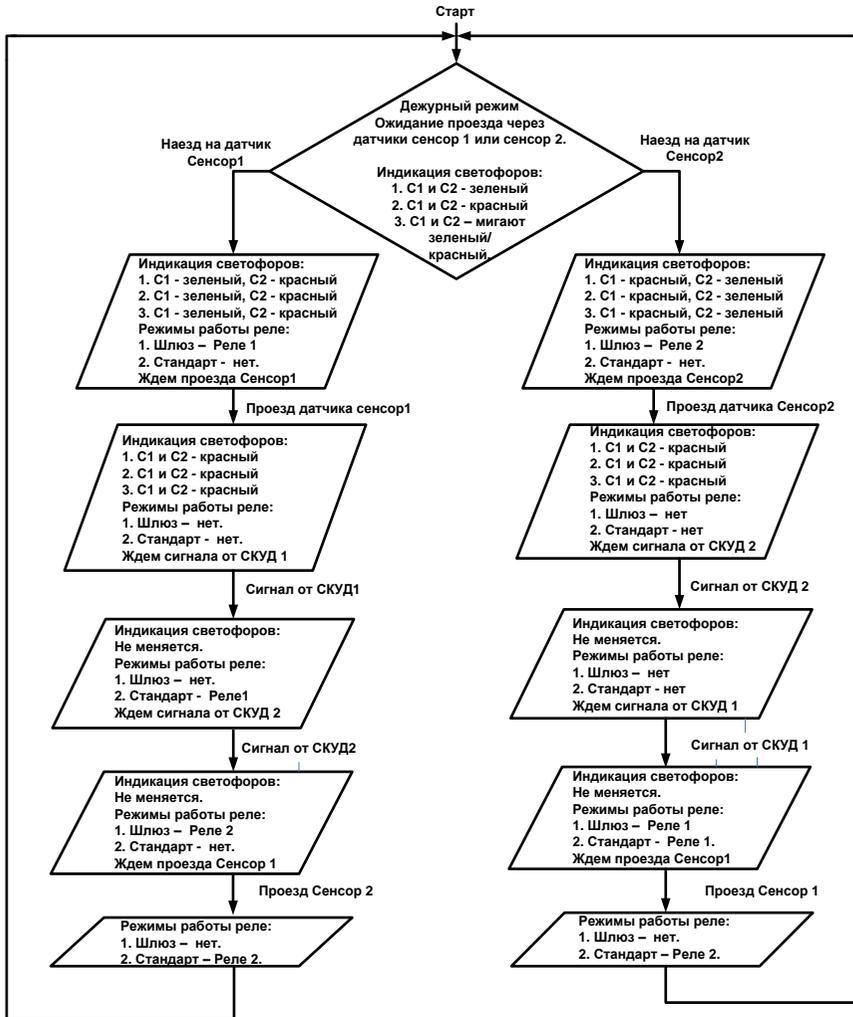
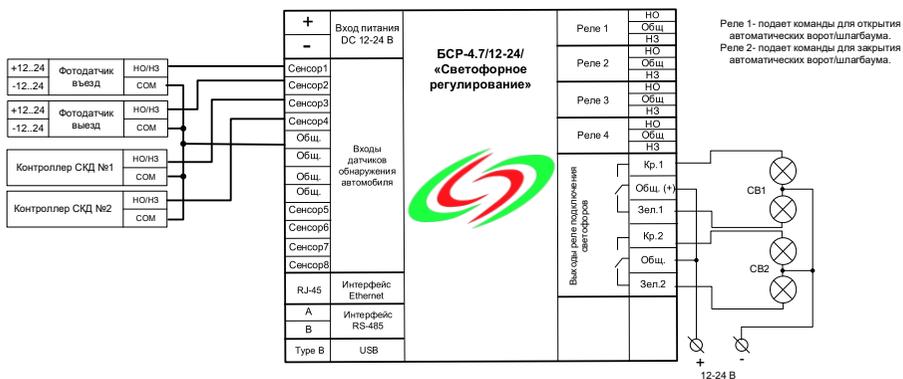


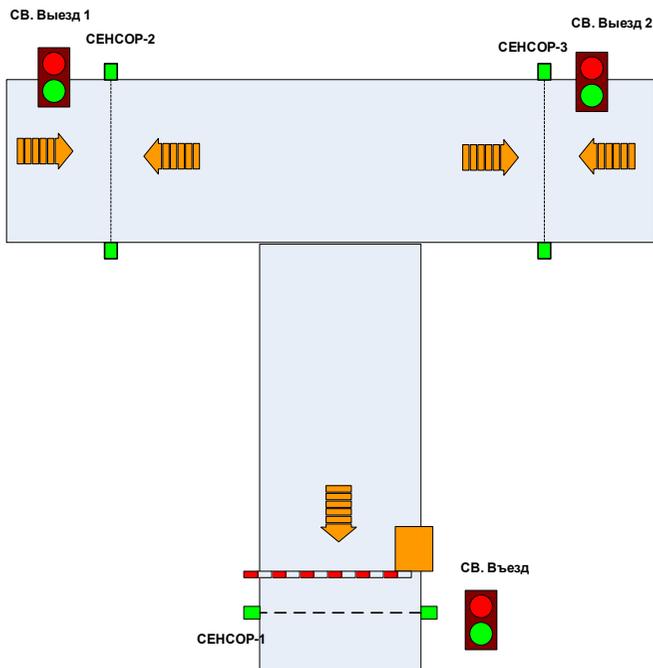
Схема соединений.

ИНФОПАРКИНГ



3.1.8 Режим работы №8 Реверсивный Т-образный перекресток.

Схема движения.



ИНФОПАРКИНГ

Алгоритм работы.

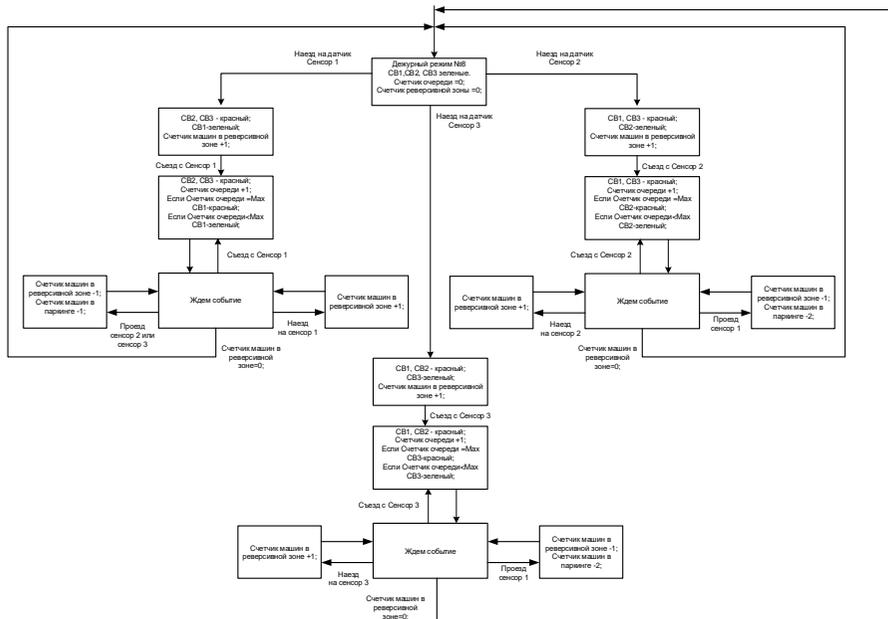
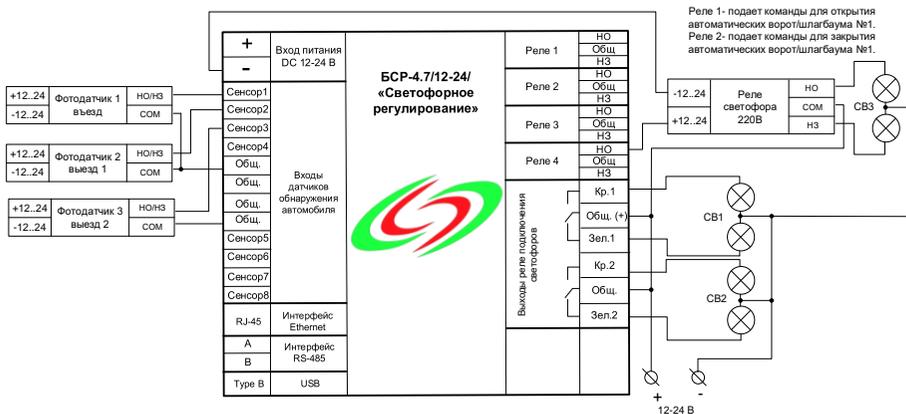


Схема соединений.



ИНФОПАРКИНГ

3.1.9 Режим работы №9 Управление светофорами пультом.

Алгоритм работы.

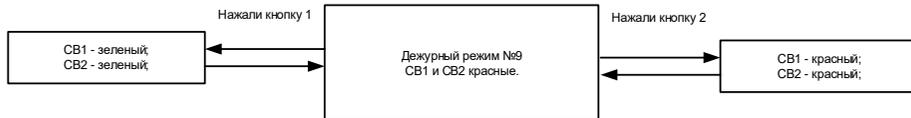
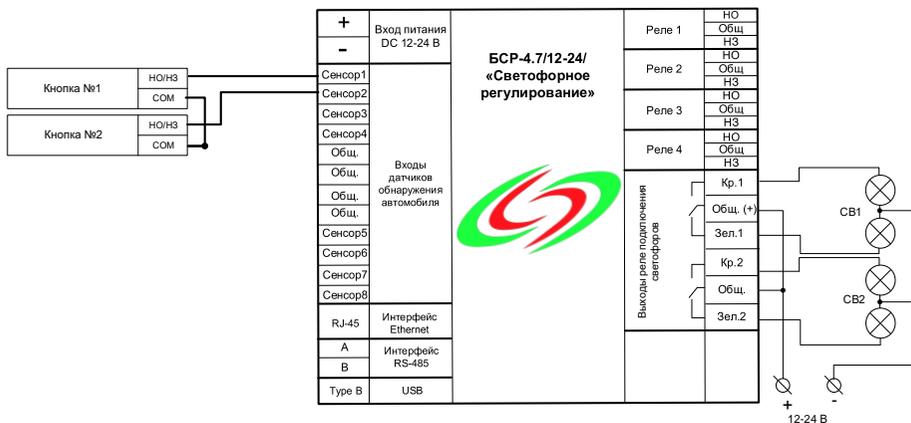
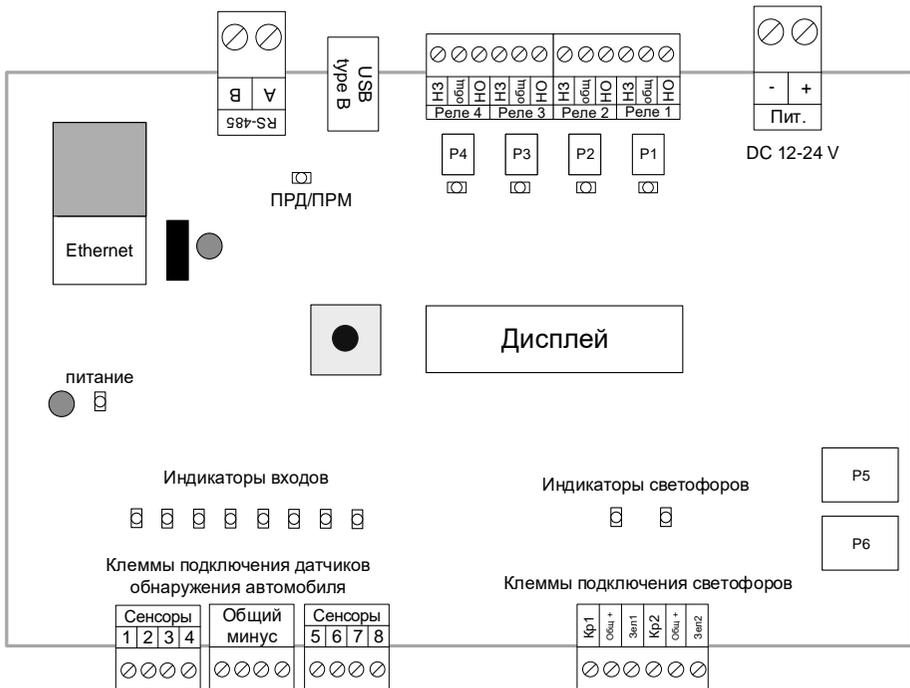


Схема соединений.



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 xx**» затем все по кругу.

6 Настройки блока.

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

ИНФОПАРКИНГ

- 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 **СЕНСОР 1, СЕНСОР 2, СЕНСОР3, СЕНСОР 4 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 xx»
Описание	Для изменения настроек необходимо нажимать кнопку «-» или «+». Значение после символа F соответствует режиму работы.

ИНФОПАРКИНГ

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

6.2 Режим №2 *Настройка длины 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 СЕНСОП1-8*

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= НО , F 11- Сенсор 1= НЗ

F 20- Сенсор 2= НО , F 21- Сенсор 2= НЗ

F 30- Сенсор 3= НО , F 31- Сенсор 3= НЗ

F 40- Сенсор 4= НО , F 41- Сенсор 4= НЗ

F 50- Сенсор 5= НО , F 51- Сенсор 5= НЗ

F 60- Сенсор 6= НО , F 61- Сенсор 6= НЗ

F 70- Сенсор 7= НО , F 71- Сенсор 7= НЗ

F 80- Сенсор 8= НО , F 81- Сенсор 8= НЗ

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

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

Индикация на **«Pr04 Fxxx»**

ИНФОПАРКИНГ

дисплее:

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 режиме работы №7.

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