



**СК-01-ЕК**

Контроллер сетевой (ver. 5.30ЕК)

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. КОМПЛЕКТНОСТЬ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ОПИСАНИЕ И РАБОТА .....</b>	<b>5</b>
<b>5. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>9</b>
<b>6. ПРОГРАММИРОВАНИЕ СК ДЛЯ РАБОТЫ В АВТОНОМНОМ РЕЖИМЕ .....</b>	<b>11</b>
<b>7. МАРКИРОВКА .....</b>	<b>12</b>
<b>8. УПАКОВКА.....</b>	<b>12</b>
<b>9. ПАСПОРТ.....</b>	<b>12</b>

Настоящее руководство по эксплуатации контроллера сетевого СК-01-ЕК (далее СК) предназначено для изучения принципа работы СК в автономном режиме и сетевом режиме в составе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного 01059-250-1 «Рубеж-07-3» (далее прибор), правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации СК.

Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации СК.

## **1. Назначение**

1.1. СК является средством контроля и управления доступом, а также устройством дистанционной постановки на охрану и снятия с охраны и предназначен для:

- непрерывного двухстороннего обмена данными с блоком центральным процессорным прибора (далее БЦП);
- идентификации кода с устройства считывания кода (УСК) и передачи его в БЦП;
- обеспечения управления исполнительным устройством в сетевом и автономном режиме.

1.2. СК предназначен для совместной работы с УСК следующих производителей:

- Считыватели proximity-карт производства Eff-Eff 026390.10, 026390.00 с выходным интерфейсом Clock-And-Data.
- Считыватели proximity-карт с клавиатурой производства Eff-Eff 026481, 026383.00 с выходным интерфейсом Clock-And-Data.

К одному СК можно подключить до двух УСК или один УСК с устройством постановки/снятия.

1.3. СК рассчитан на работу в составе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3".

1.4. По степени защиты от воздействия окружающей среды исполнение СК IP20.

## 2. Комплектность

Комплект поставки СК определен в Табл. 1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
САКИ.425723.006	Контроллер сетевой СК-01		
	Эксплуатационная документация		
САКИ.425723.006РЭ	Контроллер сетевой СК-01. Руководство по эксплуатации и паспорт	1 экз.	1 экз. на 5 СК

Табл. 1

## 3. Технические данные

Напряжение питания, В	12±1,2
Ток потребления, мА	Не более 80
Чувствительность приемного устройства канала связи с БЦП, В	Не более 0,2
Допустимый диапазон синфазного напряжения на входе приемного устройства СК, В	± 5
Максимальная протяженность линии связи с БЦП, м	1200
Волновое сопротивление кабеля, Ом	100÷200
Скорость передачи данных, бит/сек	9600
Количество подключаемых УСК	2
Количество кодов идентификатора пользователя, хранящихся в памяти СК (на одно УСК)	250
Количество подключаемых ИУ	2
Тип контактов реле управления ИУ	Переключающиеся
Выходные характеристики реле управления ИУ:	
Коммутируемое напряжение постоянного тока при токе до 3 А, В	36
Количество подключаемых датчиков состояния двери	2
Тип контактов датчика состояния двери	Нормально замкнутые
Сопротивление ШС датчика состояния двери, Ом	не более 500

Количество подключаемых кнопок ручного управления ИУ	2
Тип контактов кнопки ручного управления ИУ	нормально разомкнутые
Ток в цепи кнопки ручного управления ИУ, мА	не более 10
Сопротивление проводов цепи кнопки ручного управления ИУ, Ом	не более 150
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+40
Габаритные размеры, мм	165x110x35
Масса, кг	0,35

#### 4. Описание и работа

На Рис. 1 приведена структурная схема СК. Структурная схема включает в себя:

- микроконтроллер - предназначен для приема, передачи и обработки информации с устройства считывания кода и приемо-передатчика RS-485, управления реле;
- приемо-передатчик RS-485 осуществляет прием и передачу информации в линии связи с БЦП;
- РППЗУ – устройство для хранения конфигурации и кодов идентификатора пользователя (ИП);
- устройство адресации устанавливает адрес СК в сети обмена;
- реле – реле управления исполнительным устройством.
- датчик вскрытия корпуса СК – информация о вскрытии корпуса СК передается в БЦП

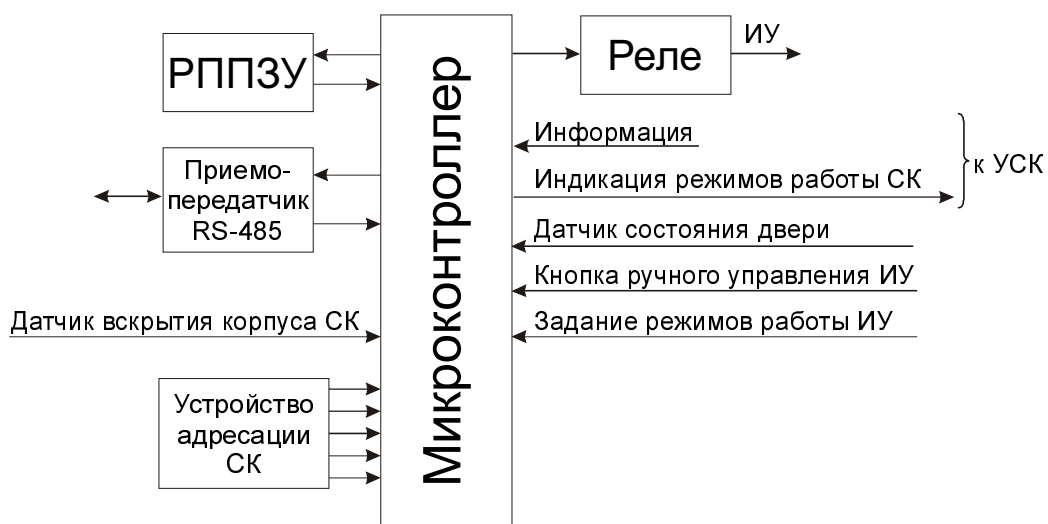


Рис. 1 Схема электрическая структурная СК-01

#### 4.1. Сетевой режим работы СК

СК работает в сетевом режиме в составе ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3". Сетевой режим используется для постановки на охрану, снятия с охраны или управления доступом. В этом режиме информация с УСК после соответствующего преобразования посылается в БЦП ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3" и по команде с БЦП сетевой контроллер выдает сигнал управления исполнительным устройством, звуковой и световой сигналы. При нарушении связи с БЦП СК автоматически переходит в автономный режим.

При поступлении от БЦП сигнала на выполнение команды, на 1 с. включится зеленый индикатор и прозвучит длинный звуковой сигнал. При поступлении сигнала "Ошибка" прозвучит тройной звуковой сигнал и три раза на 0,5 с. включится зеленый индикатор. Сигнал "Ошибка" выдается в следующих случаях:

1. У пользователя отсутствуют права на выполнение запрашиваемой операции;
2. УСК заблокирован;
3. Неправильно набран пинкод пользователя.

А также дополнительно при постановке на охрану:

Одна или несколько зон раздела находятся в состоянии отличном от "Нормы";

#### 4.2. Автономный режим работы СК.

При потере связи с БЦП СК переходит в автономный режим работы. В автономном режиме СК может использоваться как самостоятельное устройство. Для работы в этом режиме обязательно наличие автономного источника питания. В автономном режиме СК управляет только исполнительным устройством. Для работы СК в автономном режиме необходимо предварительно занести в РППЗУ СК коды ИП, разрешающих управление доступом. Запись и удаление кодов ИП осуществляется с помощью специального ИП (мастер-карты). Код мастер-карты может быть задан с БЦП.

В этом режиме команды на управление исполнительным устройством выдает микроконтроллер СК. При поднесении ИП к УСК, если ИП записан в память СК, то на 1 с. включится зеленый индикатор, прозвучит длинный звуковой сигнал и откроется замок. При неправильном считывании кода ИП или его отсутствии в памяти СК, УСК на 2-3 с. включает красный индикатор.

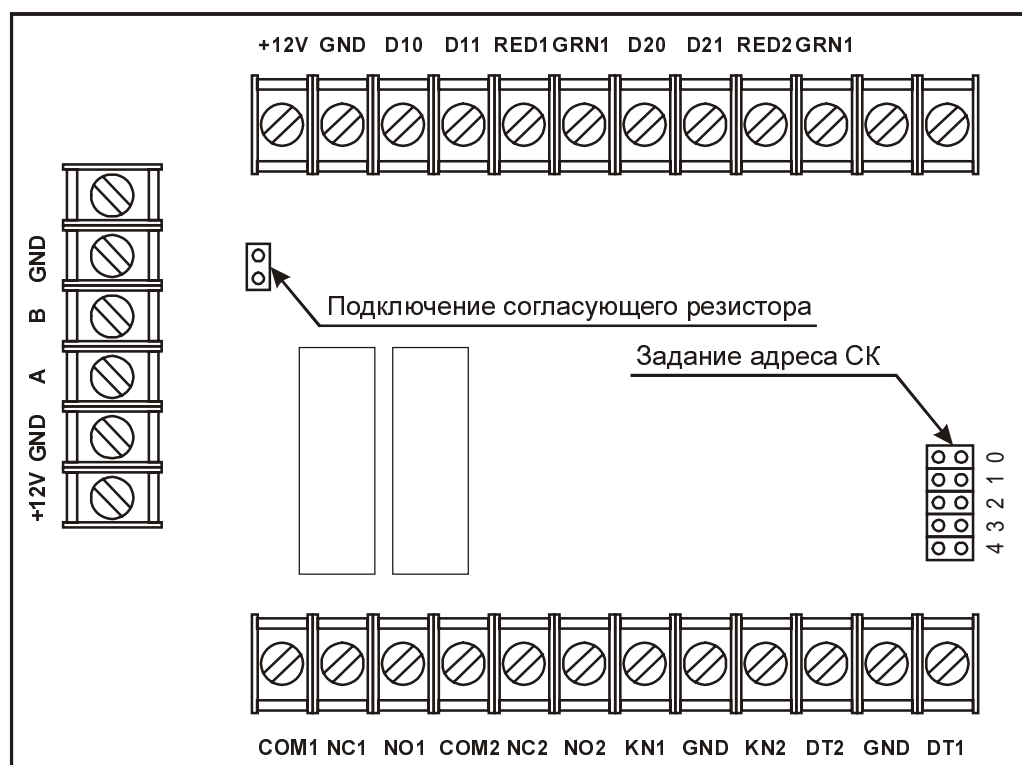
4.3. Во всех режимах работы СК необходимо учитывать состояние датчика двери. В разомкнутом состоянии датчика (дверь открыта) на УСК мигает красный индикатор, если датчик не восстановится в течение времени открывания двери (задается с БЦП командой 20), включается звуковой

сигнал и начинает мигать зеленый индикатор. СК переходит в дежурный режим после возвращения датчика в замкнутое состояние.

4.4. СК состоит из пластмассового корпуса, печатной платы с радиоэлементами и клеммами для подключения. На Рис. 2 приведен внешний вид печатной платы СК.

На плате расположены следующие переключатели:

- переключатель задания адреса СК;
- переключатель подключения согласующего резистора.



**Рис. 2 Внешний вид печатной платы СК-01**

#### 4.5. Конфигурирование СК-01

Сетевой адрес СК задается переключателями задания адреса (см. Рис. 2), установленными на плате СК в соответствии с Табл. 2, для задания 0 соответствующий переключатель должен быть разомкнут, а для 1 – замкнут. Перед установкой адреса необходимо отключить питание СК. Далее необходимо сконфигурировать БЦП для работы с СК. Для этого необходимо:

- разрешить работу с сетевыми устройствами (СУ) - включить управляющий переключатель УП6 (см. САКИ.425513.001РЭ "Руководство по эксплуатации ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3" Установка управляющих переключателей п. 2.2.4.2.4);
- указать в БЦП адрес и тип сетевого устройства (тип СУ - 00) (см. САКИ.425513.001РЭ "Руководство по эксплуатации ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3" Подключение СУ к

БЦП, задание типов СУ п. 2.2.4.5).

- задать режим работы УСК (см. САКИ.425513.001РЭ "Руководство по эксплуатации ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3" Конфигурирование УСК п. 2.2.4.9). По умолчанию все поля режимов работы УСК равны 0, время работы ИУ (открывания замка) равно 5 сек., время открывания двери – 0 сек. (т.е. не учитывается).

Адрес СК	Номера переключателей					Адрес СК	Номера переключателей				
	JP5	JP4	JP3	JP2	JP1		JP5	JP4	JP3	JP2	JP1
0	0	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	1	17	1	0	0	0	1
2	0	0	0	1	0	18	1	0	0	1	0
3	0	0	0	1	1	19	1	0	0	1	1
4	0	0	1	0	0	20	1	0	1	0	0
5	0	0	1	0	1	21	1	0	1	0	1
6	0	0	1	1	0	22	1	0	1	1	0
7	0	0	1	1	1	23	1	0	1	1	1
8	0	1	0	0	0	24	1	1	0	0	0
9	0	1	0	0	1	25	1	1	0	0	1
10	0	1	0	1	0	26	1	1	0	1	0
11	0	1	0	1	1	27	1	1	0	1	1
12	0	1	1	0	0	28	1	1	1	0	0
13	0	1	1	0	1	29	1	1	1	0	1
14	0	1	1	1	0	30	1	1	1	1	0
15	0	1	1	1	1	31	1	1	1	1	1

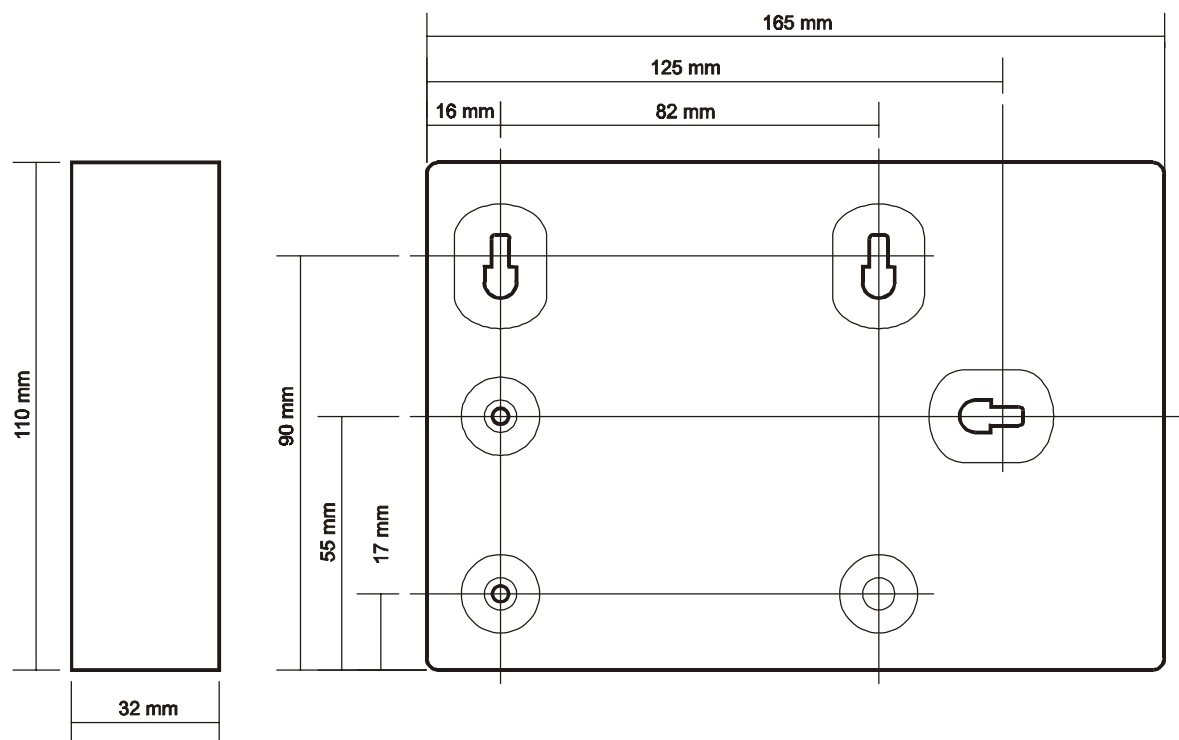
**Табл. 2**

4.6. Если СК является последним в устройстве на линии RS485, перемычку согласующего резистора (Рис. 2) необходимо замкнуть.



## 5. Монтаж и подключение

Внешний вид и габаритные размеры СК показаны на Рис. 3



**Рис. 3 Внешний вид и габаритные размеры СК-01**

Схема подключения СК к БЦП и УСК приведена на Рис. 4.

**ВНИМАНИЕ!** В случае, если к СК подключается только один УСК, то информационные входы (“Clock” и “Data”) второго УСК необходимо соединить с минусовой клеммой СК («GND»).

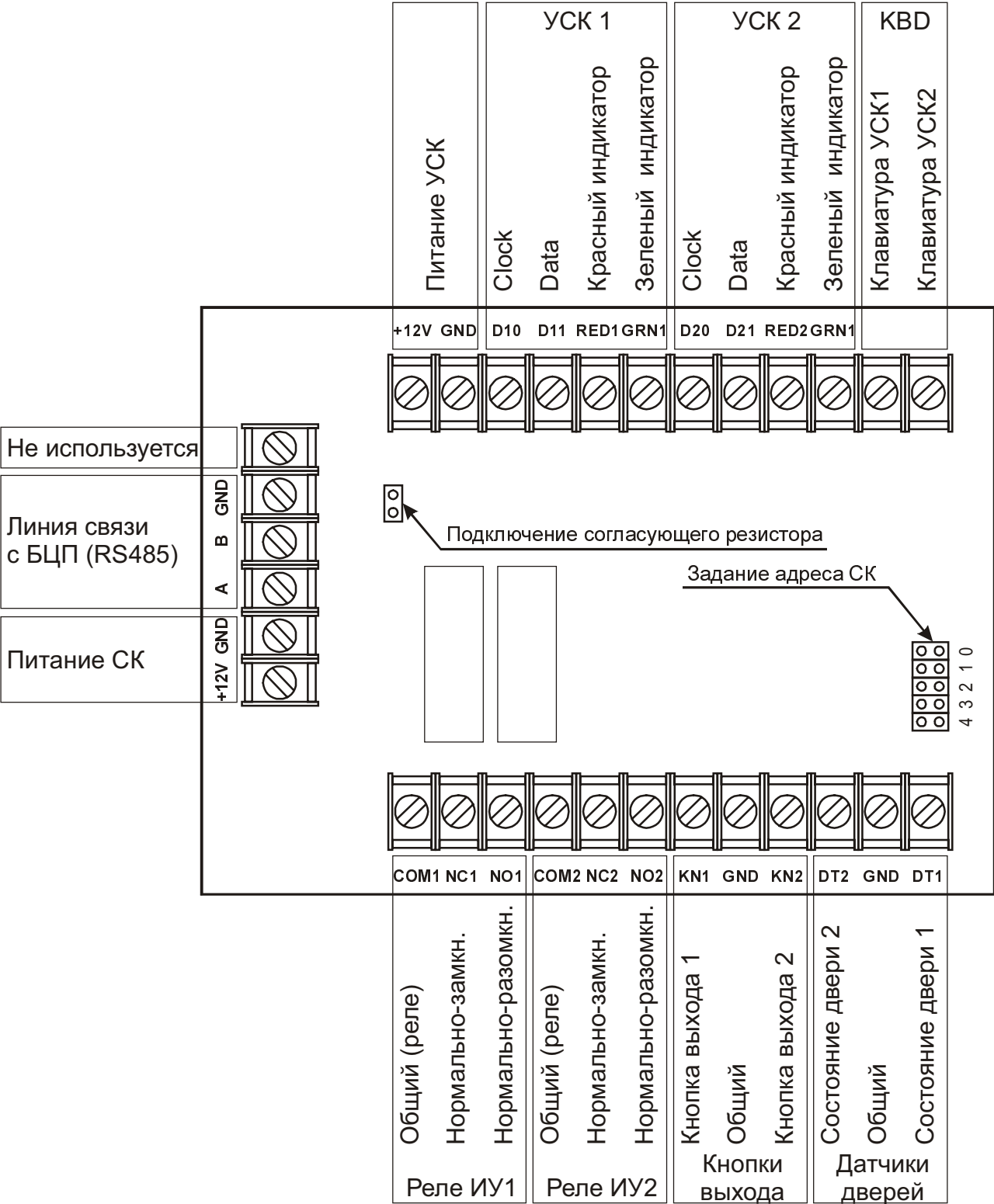


Рис. 4 Схема подключения СК

## **6. Программирование СК для работы в автономном режиме**

Программирование СК производится в автономном режиме. Если СК работает в сетевом режиме совместно с прибором ППКОП 01059-250-1 "Рубеж-07-3", его необходимо перевести в автономный режим (отключить от сети обмена).

6.1. Для записи нового кода ИП в память СК:

- Поднести мастер-карту к УСК 1 раз.
- В течение 10 с. поднести записываемый ИП к УСК и дождаться непрерывного звукового сигнала.

При использовании УСК с клавиатурой появляется возможность в дополнение к ИП записать пинкод пользователя. Для этого предварительно УСК должен быть сконфигурирован на использование пинкода (задается по команде 20 с БЦП). В этом случае процедура записи будет выглядеть следующим образом:

- Поднести мастер-карту к УСК 1 раз.
- В течение 10 с. набрать на клавиатуре УСК пинкод пользователя и поднести записываемый ИП к УСК, дождаться непрерывного звукового сигнала.

6.2. Для удаления кода ИП из памяти СК:

- Поднести мастер-карту к УСК 2 раза.
- В течение 10 с. поднести удаляемый ИП к УСК и дождаться непрерывного звукового сигнала.

6.3. Для удаления всех кодов ИП из памяти СК:

- Поднести мастер-карту к УСК 4 раза.

## **7. Маркировка**

Маркировка СК-01 соответствует конструкторской документации и техническим условиям САКИ.425513.001ТУ.

Маркировка выполняется на шильдике, установленном на корпусе устройства, и содержит:

- заводской номер;
- месяц и год изготовления.

## **8. Упаковка**

Упаковка СК-01 соответствует САКИ.425513.001ТУ.

## **9. Паспорт**

Паспорт на СК-01 заводской № \_\_\_\_\_

Контроллер сетевой СК-01 заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям САКИ.425513.001ТУ и признан годным к эксплуатации с ресурсом 18000 часов и гарантийным сроком 18 месяцев при соблюдении соответствующих правил по эксплуатации, транспортировке и хранению

Срок гарантии исчисляется с \_\_\_\_\_ 200    г.

Проверку произвел представитель НПФ «Сигма-ИС»

---

подпись

фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

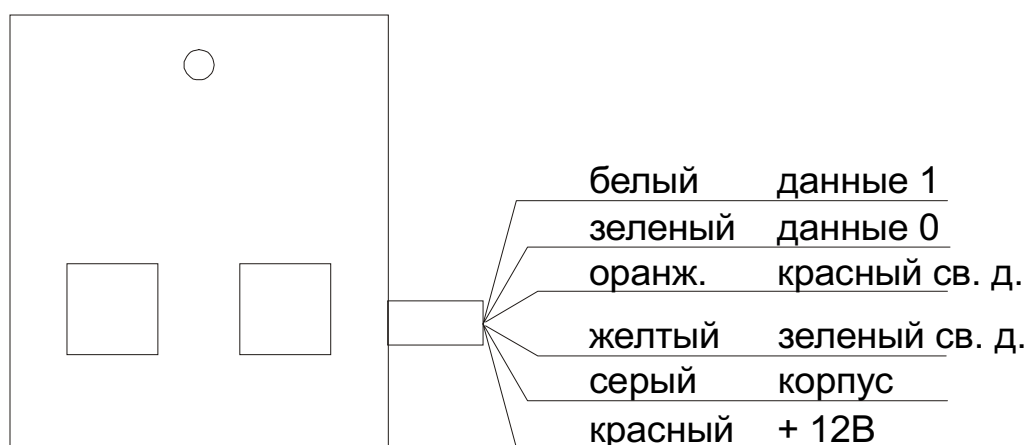


Рис. 5 Схема подключения устройства постановки-снятия

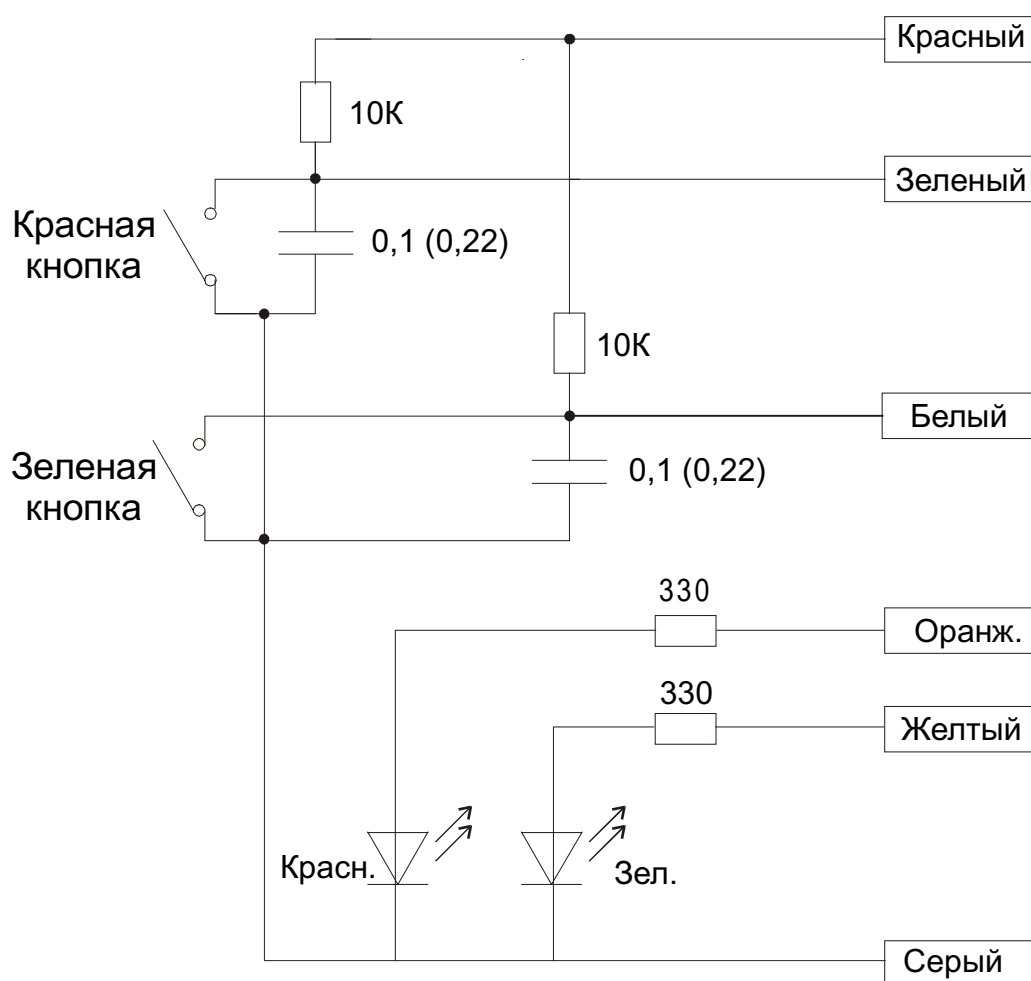


Рис. 6 Принципиальная схема подключения устройства постановки-снятия