

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Назначение | 3 |
| 2 | Технические данные | 3 |
| 3 | Комплектность..... | 6 |
| 4 | Общие указания по эксплуатации | 6 |
| 5 | Меры безопасности | 6 |
| 6 | Конструкция контроллера | 7 |
| 7 | Порядок установки и подключения..... | 7 |
| 8 | Правила хранения..... | 15 |
| 9 | Транспортирование | 15 |
| 10 | Порядок работы | 16 |
| 11 | Возможные неисправности и способы их устранения | 16 |
| 12 | Техническое обслуживание..... | 17 |

| | |
|---------------|--|
| Перв. примен. | |
| Справ. № | |

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв. № дубл. | |
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|---|-------------|-------------|---------------|
| СКДС.425713.005 РЭ | | | | | | | | |
| <i>Изм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ докум.</i> | <i>Подп.</i> | <i>Дата</i> | Контроллер «Реверс С2-32000» Руководство по эксплуатации | <i>Лит.</i> | <i>Лист</i> | <i>Листов</i> |
| Разраб. | | Лопатин... | | | | | | 2 |
| Провер. | | Миллер | | | | | | |
| <i>Н.контр</i> | | | | | | | | |
| <i>Утв.</i> | | | | | | | | |

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования, транспортирования и технического обслуживания контроллера «Реверс С2-32000» (далее – контроллер).

1 Назначение

1.1 Контроллер «Реверс С2-32000» может использоваться в составе СКУД «Реверс» и предназначен для:

1.1.1 управления доступом в помещения, оборудованные электромеханическими (электромагнитными) замками, турникетами, электромеханическими шлагбаумами, воротами и т.д., бесконтактными считывателями;

1.1.2 контроля состояния 8-ми шлейфов по сопротивлению;

1.1.3 управления 2-мя релейными выходами.

1.2 Область применения – организация централизованного доступа и охрана объектов (квартир, гаражей, дач, офисов, торговых помещений, складов и т.д.). Контроллер является восстанавливаемым, обслуживаемым, ремонтпригодным, многофункциональным устройством многоразового действия. Режим работы контроллера – непрерывный круглосуточный.

1.3 Контроллер осуществляет прием извещений посредством контроля значений входного сопротивления шлейфов сигнализации (далее – ШС). В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут использоваться охранные извещатели электроконтактного и магнитоконтактного типа (ИО101-2, «Фольга», «ИО102-1/1А», «ИО102-2», «ИО102-4», «ИО102-5», «ИО102-6» и подобные); извещатели, имеющие на выходе реле («ИП 103-7», «ИП 105-2-1» («Аргус-2», «Аргус-3», «Арфа», «Сокол-2», «Сокол-3», «Сова-2», «Икар-2», «Икар-3», «Фотон-9», «Фотон-СК», «Фотон-6» и подобные);

1.4 Релейные выходы контроллера могут использоваться для управления исполнительными механизмами.

1.5 Подключение контроллера к сети СКУД «Реверс» осуществляется с помощью магистрали RS-485 или Ethernet.

1.6 Контроллер предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от плюс 5 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 93 % (при 40 °С).

1.6.1 Конструкция контроллера не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

2 Технические данные

2.1 Информационная емкость контроллера (количество контролируемых шлейфов охранной сигнализации) – 8:

| | |
|-------------|----------------|
| Инь.№ подл. | Подп. и дата |
| | Взам. инв. № |
| Инь.№ дубл. | Инь.№ дубл. |
| | Подпись и дата |

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------|-----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | СКДС.425713.005 РЭ | Лист 3 |
| | | | | | | |

- возможность подключения 2-х считывателей выходного формата Wiegand;
- управление 2-мя релейными выходами.

2.2 Контроллер контролирует состояния ШС по их сопротивлению.

2.3 Контроллер имеет возможность плавной регулировки времени регистрации нарушения ШС и сохранения состояния «Норма» при нарушении ШС.

2.4 Ток короткого замыкания в ШС – не более 5 мА.

2.5 Стандарт интерфейса связи - RS-485, Ethernet.

2.6 Количество пользователей 32000;

2.7 Количество событий в журнале 64000;

2.8 Количество точек доступа 2;

2.9 Длина кода карты от 3 – до 7 байт;

2.10 Сменные графики - Да, перегружаемые, длиной 7 дней;

2.11 Поддержка прохода с коммиссионированием пин-кодом;

2.12 Antipassback;

2.13 Контроль по времени прохода;

2.14 Праздничные дни;

2.15 Контроллер сохраняет работоспособность и не выдает ложных извещений при воздействии электромагнитных помех 3 степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000.

Напряжение радиопомех, создаваемых контроллером, соответствуют нормам, установленным ГОСТ Р 50009-2000, для устройств, эксплуатируемых в жилых помещениях или подключаемых к их электрическим сетям.

2.16 Электропитание контроллера осуществляется от внешнего источника постоянного тока напряжением от 10,5 до 13,6 В с выходным током не менее 0,3 А.

2.17 При полном отключении питания контроллера и последующем включении, контроллер сохраняет установленные ранее режимы и конфигурацию.

2.18 Ток потребления при нормах на всех шлейфах – 150 мА.

2.19 Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от плюс 5 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 93 % при 40 °С;
- вибрационные нагрузки в диапазоне от 1 до 35 Гц при максимальном ускорении 0,5 g;
- импульсный удар (механический) по ГОСТ 12997-84 с ускорением до 150 м/с².

2.20 Среднее время наработки контроллера на отказ в дежурном режиме - не менее 10000 ч.

2.21 Средний срок службы контроллера - не менее 8 лет.

2.22 Габаритные размеры контроллера - 160x105x40 мм;

| | |
|----------------|--|
| Инь.№ подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам.инв.№ | |
| Инь.№ дубл. | |
| Подпись и дата | |

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|---------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | СКДС.425713.005 РЭ | Лист |
| | | | | | | 4 |

2.23 Масса контроллера составляет, не более 0,3 кг.

| | | | | |
|-------------|-------------|------------|-------------|----------------|
| Инь.№ подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата |
| | | | | |

| | | | | |
|-----|------|----------|---------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

СКДС.425713.005 РЭ

Лист

5

3 Комплектность

Таблица 1

| Обозначение | Наименование и условное обозначение | Количество |
|-----------------|--|------------|
| СКДС.425713.005 | Контроллер «Реверс С2-32000», в том числе: | 1 шт. |
| ОЮ0.481.021 ТУ | Комплект принадлежностей: | |
| | Вставка плавкая ВПТ6-7-1,0 А | 1 шт. |
| | Шуруп универсальный 3x25 | 4 шт. |
| | Резистор С2-33Н-0,25-4,7 кОм±5 % | 8 |
| | Джампер | 1 |
| СКДС.425713.005 | Паспорт | 1 экз. |

4 Общие указания по эксплуатации

4.1 Эксплуатация контроллера должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации.

4.2 После вскрытия упаковки контроллера необходимо:

- провести внешний осмотр контроллера, и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- проверить комплектность контроллера.

4.3 После транспортирования контроллер должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч перед включением.

5 Меры безопасности

5.1 При установке и эксплуатации контроллера следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей». К работам по монтажу, установке, проверке и обслуживанию контроллера допускаются лица, имеющие квалификационную группу по ТБ - не ниже III разряда на работу с напряжением до 1000 В. Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, проводятся только после отключения основного и резервного источников питания контроллера.

| | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|----------------|
| Инь.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инь.№ дубл. | Подпись и дата |
|-------------|--------------|------------|-------------|----------------|

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

СКДС.425713.005 РЭ

Лист
6

6 Конструкция контроллера

6.1 Контроллер «Реверс С2-32000» представляет собой пластиковый корпус с установленной в нем печатной платой с электронными компонентами и клеммными колодками для подключения питания, шлейфов сигнализации и магистрали связи.

Конструкция контроллера обеспечивает возможность его использования в настенном расположении. Внешний вид контроллера представлен на рисунке 1.

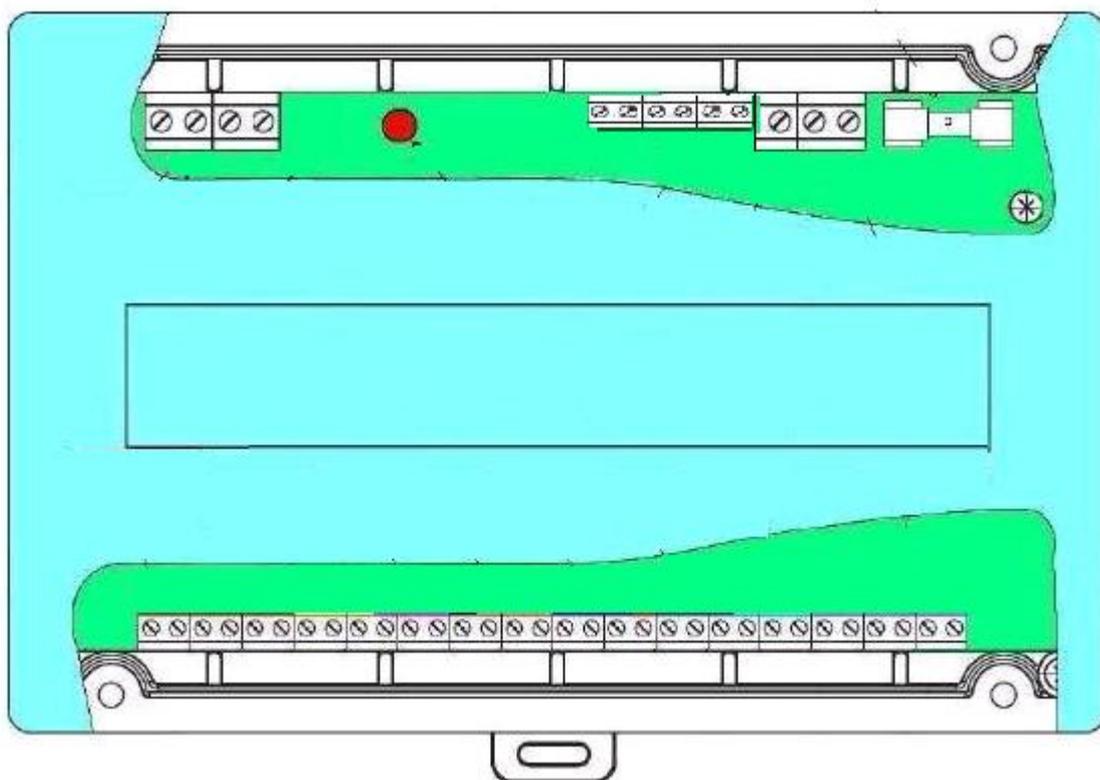


Рисунок 1. Внешний вид контроллера

7 Порядок установки и подключения

На объекте контроллер следует устанавливать в месте, где он защищен от механических повреждений и воздействия атмосферных осадков. В воздухе не должны содержаться пары кислот и щелочей, а также газы, вызывающие коррозию.

Контроллер закрепить на стене навешиванием на четыре шурупа.

7.1 Внешний вид контроллера приведен на рисунке 1.

7.2 Контроллеры объединяются в сеть по магистрали RS-485. Подключение необходимо производить согласно рисунку 2.

| | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|----------------|
| Инь.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инь.№ дубл. | Подпись и дата |
| | | | | |

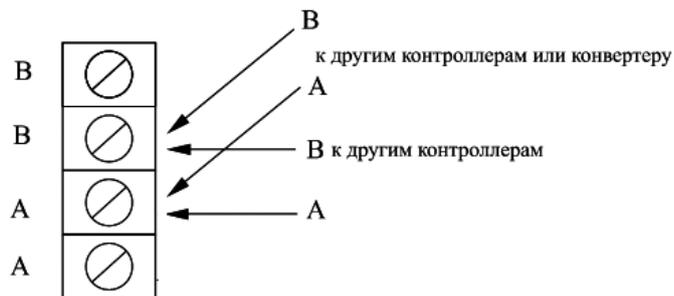
| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

СКДС.425713.005 РЭ

Лист

7

А.



Б.

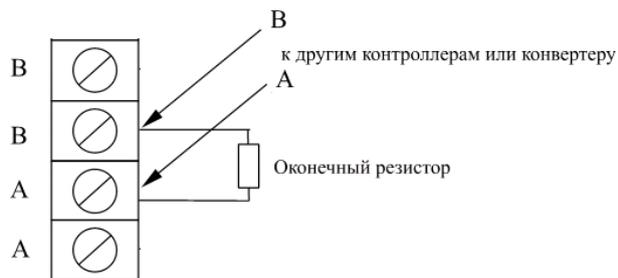


Рис.2 Схема соединений по RS-485

7.3 Порядок работы контроллеров в составе системы приведен в Руководстве пользователя СКУД «Реверс».

7.4 Монтаж магистрали связи между контроллерами:

7.4.1 Контроллеры объединяются в сеть с помощью магистрали RS-485, магистраль подключается: к конвертеру Т-61 или Т-11.

7.5 Подключение считывателей к контроллеру

7.5.1 При подключении считывателей следует учитывать следующие особенности:

- Рекомендуемый кабель для подключения CQR-6 или RAMCRO-6
- При подключения считывателей, с использованием витой пары следует прокладывать данные «0» и «1» в разных парах, оставшиеся провода в этих парах соединить с клеммой «общий» контроллера и с проводом «общий» считывателя
- Необходимо избегать прокладки кабелей считывателей параллельно силовым кабелям (удаление не менее 0,5 м).

- Подавляющее большинство считывателей используют для подключения кабеля CQR-6(8) или RAMCRO-6(8). При этом цвета проводов в кабеле каждый производитель устанавливает по своему усмотрению. Схема подключения считывателя приведена в таблице 2. Цвет провода в таблице указан для считывателей производства ООО «СКД-С».

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инв.№ дубл. | |
| Взам.инв.№ | |
| Подп.и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

СКДС.425713.005 РЭ

Лист

8

Таблица 2. Подключение считывателей с Wigand-интерфейсом

| Наименование разъема | Рекомендуемое назначение | Цвет провода для считывателей производства ООО «СКД-С» |
|----------------------|---------------------------------------|--|
| R1 | выход красного светодиода считывателя | синий |
| G1 | выход зеленого светодиода считывателя | зеленый |
| B1 | выход звуковой индикации считывателя | коричневый |
| BD0 | данные считывателя 1 | белый |
| BD1 | данные считывателя 1 | желтый |
| ⊥ | общий | черный |
| +U | питание считывателей | красный |
| AD1 | данные считывателя 0 | желтый |
| AD0 | данные считывателя 0 | белый |
| G0 | выход зеленого светодиода считывателя | зеленый |
| R0 | выход красного светодиода считывателя | синий |
| B0 | выход звуковой индикации считывателя | коричневый |

7.6 Подключение исполнительных устройств

7.6.1 В качестве исполнительных устройств в СКУД могут использоваться электромеханические замки и защелки, турникеты-триподы, роторные турникеты, калитки, шлагбаумы. Для правильного подключения исполнительных устройств необходимо учитывать специфические особенности каждого конкретного устройства. В данном руководстве в качестве примера приводится схема подключения замка с питанием от платы контроллера и внешним питанием.

При подключении замков на замке, следует установить силовой диод в обратном включении, параллельно обмотке.

7.6.2 Входы «ДУ0», «ДУ1», «ШС0» – «ШС2», ШС5, ШС5 используются для подключения датчиков, кнопок дистанционного управления (ДУ), а так же подключения выходов внешних устройств типа «сухой контакт» или «открытый коллектор».

7.6.3 При использовании выходов следует учитывать, что:

- выходы «Реле 0» (на схеме это группа контактов NC5, C5 и NC5), «Реле 1» (на схеме это группа контактов NC11, C11 и NC11) – релейные они могут работать на переключение.

- Релейные выходы могут коммутировать сигналы от внешних источников постоянного и переменного тока величиной до 3 А, напряжением до 220 В.

7.6.4 Подключение электромеханического замка

| | |
|----------------|--|
| Инь.№ подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам.инв.№ | |
| Инь.№ дубл. | |
| Подпись и дата | |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

СКДС.425713.005 РЭ

Лист

9

Рекомендуемая схема подключения электромеханического замка, разблокирующегося снятием питания, приведена на рисунке 3.

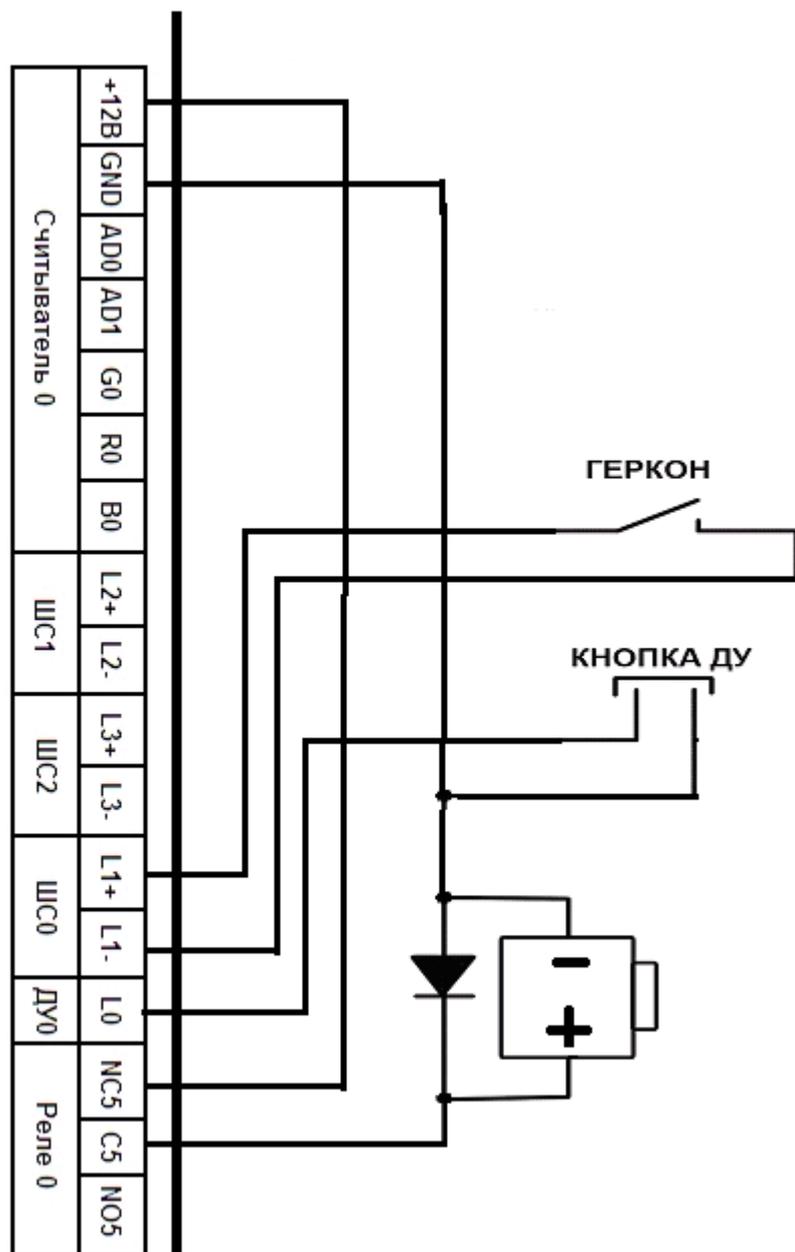


Рисунок 3. Подключение замка, отрывающегося снятием питания, датчика состояния двери, кнопки ДУ при питании от платы контроллера.

7.6.5 Подключение замков в соответствии с рисунком 3 допустимо, если напряжение питания замков составляет 11...14 В, и суммарный ток потребления для всех устройств, подключенных к клеммам «+12», не превышает 1 А.

В случае, если суммарный потребляемый ток превышает 1 А или напряжение питания замков более 14 В, необходимо подключать замки в соответствии с рисунком 4.

| | | | | |
|-------------|-------------|------------|-------------|----------------|
| Инь.№ подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№ | Инь.№ дубл. | Подпись и дата |
| | | | | |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

СКДС.425713.005 РЭ

Примечание: При выборе способа подключения замков необходимо учитывать:

- Суммарный ток, потребляемый всеми внешними устройствами, подключенными к контроллеру, не должен превышать 1 А;
- Ток, потребляемый считывателями (в зависимости от типа) составляет от 40 до 150 мА;
- Наличие других устройств, питающихся от этого же источника питания.

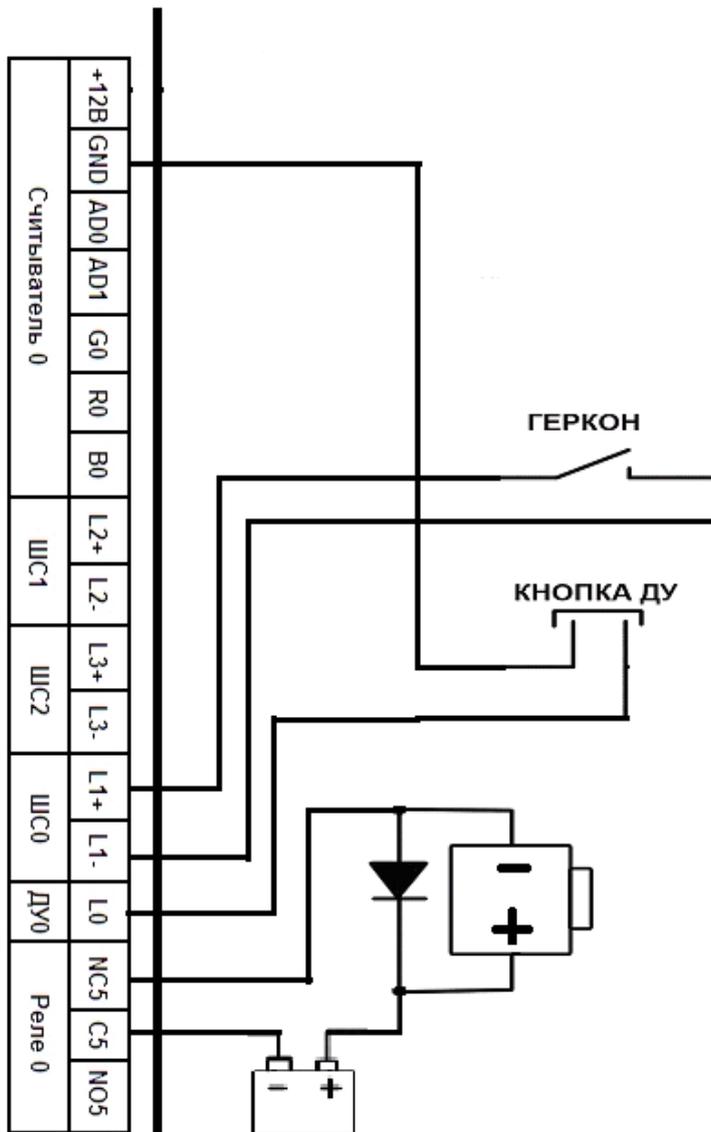


Рисунок 4. Подключение замка с внешним источником питания, отрывающегося снятием питания, а также подключение датчика состояния двери и кнопки ДУ.

| | | | | |
|-------------|-------------|------------|-------------|----------------|
| Инь.№ подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№ | Инь.№ дубл. | Подпись и дата |
| | | | | |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

СКДС.425713.005 РЭ

| |
|------|
| Лист |
| 11 |

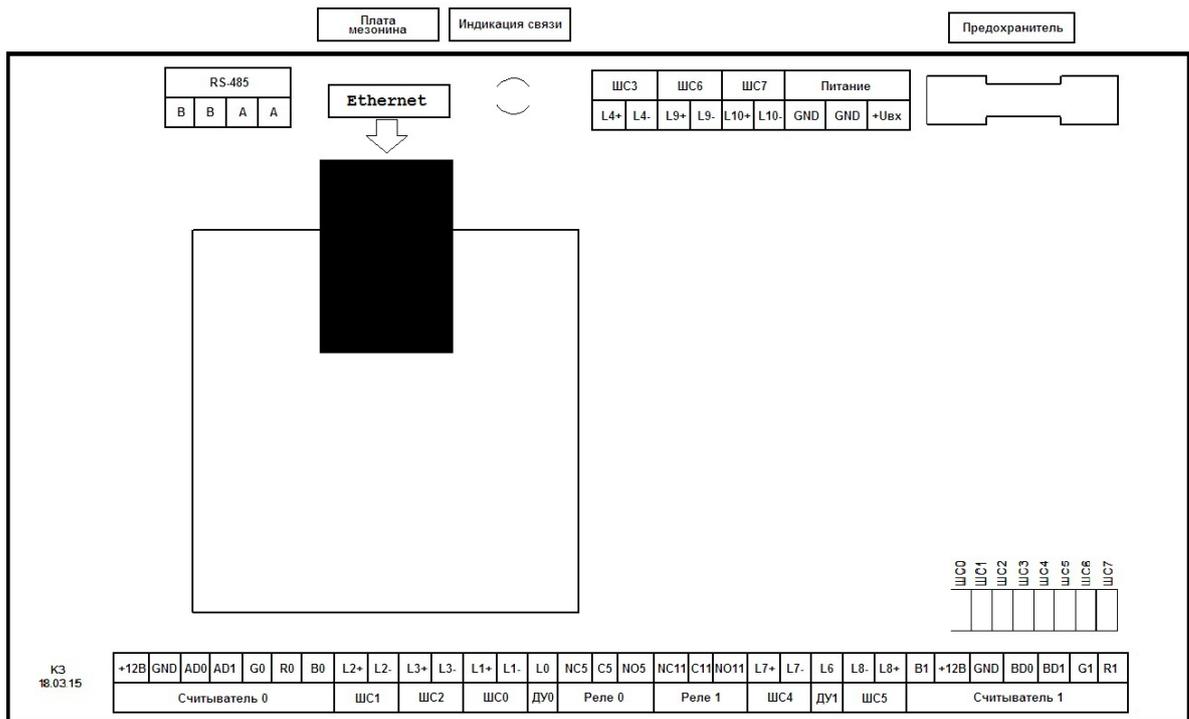


Рисунок 5. Плата контроллера

7.6.6 Описание контактов контроллера

На плате контроллера имеются три группы контактов:

- Группа контактов «ШС0»-«ШС7» – для подключения шлейфов сигнализации, кнопок ДУ, герконов. Назначение меняется в зависимости от темплейтов;
- Группа контактов «Считыватель0», «Считыватель1» – для подключения внешних считывателей;
- Группа контактов «Питание» – для подключения источника питания;
- Группа контактов «А-В» – для подключения магистрали связи RS-485;
- Контакт «Ethernet» - при установленной плате конвертера, для подключения к локальной сети.

Описание контактов приведено на рисунке 5.

| | |
|----------------|--|
| Инь.№ подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам.инв.№ | |
| Инь.№ дубл. | |
| Подпись и дата | |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

СКДС.425713.005 РЭ

Лист

12

7.6.7 К клеммам "ШС1" - "ШС8" колодки X1 подключаются охранные извещатели. Подключение охранных извещателей к ШС0 показано на рисунке 4. К неиспользуемым шлейфам сигнализации следует подключить резистор 4,7 кОм±5 % С2-33Н-0,25.

Охранный, без контроля неисправностей (Тип 1)

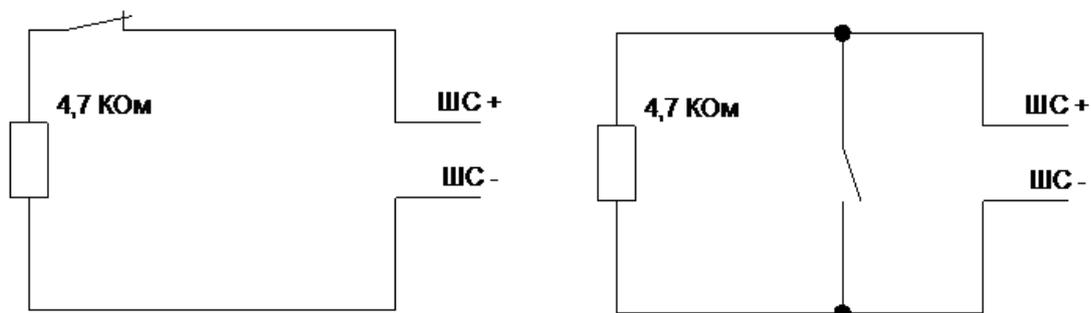


Рис 4. Подключение нормально замкнутого или нормально разомкнутого извещателя без возможности контроля обрыва и КЗ.

Возможные состояния извещателей:

- - Норма;
- - Сработал.

Охранный с контролем неисправностей (Тип 2)

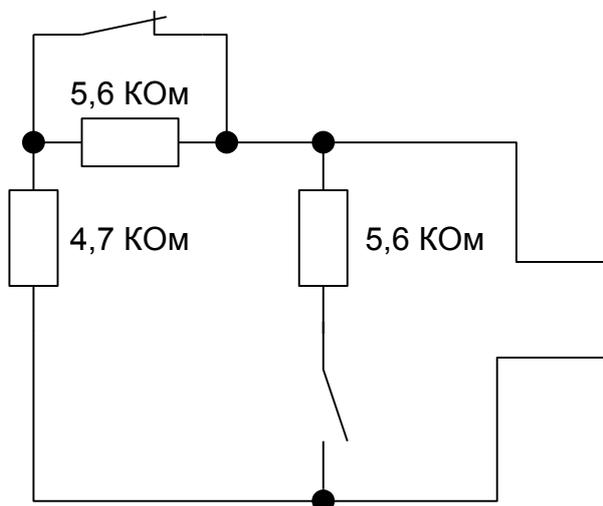


Рис 5. Подключение нормально замкнутого или нормально разомкнутого извещателя с возможностью контроля обрыва и КЗ

Возможные состояния извещателей:

- - КЗ;

| | |
|----------------|--|
| Инь.№ подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |
| Инь. № дубл. | |
| Подпись и дата | |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

СКДС.425713.005 РЭ

- - обрыв;
- - норма;
- - сработал;

Охранный с контролем блокировки (Тип 3)

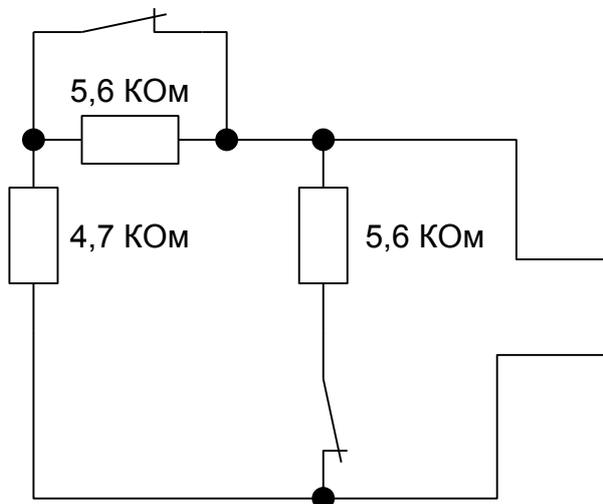


Рис.6 Подключение нормально замкнутых извещателей со встроенными нормально замкнутыми таплетоерами

Возможные состояния извещателей:

- - КЗ;
- - обрыв;
- - норма;
- - сработал;
- - корпус вскрыт;
- - сработал + корпус вскрыт.

| | | | | |
|-------------|-------------|------------|-------------|----------------|
| Инь.№ подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№ | Инь.№ дубл. | Подпись и дата |
| | | | | |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

СКДС.425713.005 РЭ

Лист

14

7.7 Ко входам группы «Питание» подключается источник питания с характеристиками не хуже заявленных в п. 2.16.

Примечание: При выборе источника питания следует учитывать потребление питания средствами световой и звуковой сигнализации.

В качестве источника питания можно использовать, например, источники:

- «Рапан 10» (12В, 1А, без контроля питания и с аккумулятором 4,5 А/ч или 7,2 А/ч);
- «Скат 1200Д» (12 В, 1А, с контролем питания и с аккумулятором 7,2 А/ч);
- «Скат 1200М» (12В, 2А, с контролем питания и аккумулятором 12 А/ч).

8 Правила хранения

8.1 Условия хранения должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. Контроллеры должны храниться упакованными.

8.2 Хранить контроллеры следует на стеллажах.

8.3 При складировании контроллеров в штабели, разрешается укладывать не более шести коробок с контроллерами.

8.4 В помещении должны отсутствовать токопроводящая пыль и пары агрессивных веществ.

9 Транспортирование

9.1 Контроллеры могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.

9.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

9.3 Контроллер в упаковке выдерживает при транспортировании:

- температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С .
- относительную влажность воздуха до 95 % при температуре 35 °С .

9.4 Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3 мес.

9.5 Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения контроллеров при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

9.6 После транспортирования при отрицательных температурах или при повышенной влажности воздуха, контроллеры, непосредственно перед установкой на эксплуатацию, должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

| | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------------|--|--|--|------|
| Инь.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инь. № дубл. | Подпись и дата | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | СКДС.425713.005 РЭ | | | | 15 |

10 Порядок работы

К работе с контроллером допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации или прошедшие инструктаж и практические занятия под руководством лиц, изучивших данное руководство.

10.1 Эксплуатация контроллера должна производиться в соответствии с требованиями к условиям окружающей среды указанным в основных технических характеристиках настоящего руководства. Контроллер не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

10.2 В ходе эксплуатации следует осуществлять контроль состояния контроллера, путем периодических проверок:

- индикации на плате контроллера;
- контроля питающих напряжений;
- надежности подключения кабелей.

10.3 Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически производить измерение питающего напряжения.

Напряжение питания должно соответствовать требованиям настоящего руководства. При несоответствии напряжения необходимо производить ремонт или замену неисправных компонентов.

11 Возможные неисправности и способы их устранения

Таблица 3

| Характер неисправности | Возможные причины | Метод устранения |
|---|---|---|
| Светодиод "Индикация связи" на плате контроллера не светится | Не подано питание на плату контроллера | Проверить наличие и величину входного напряжения |
| Светодиод "Индикация связи" на плате контроллера часто мигает | Обрыв магистрали связи. | Обеспечить надежное подключение магистрали связи; |
| При попытке взятия ШС в ленте событий ПО СКУД Реверс появляется сообщение «Отказ во взятии» | Ошибка подключения ШС, отсутствует согласующий резистор | Проверить правильность монтажа. |
| Если неисправность не исчезла, она должна быть устранена силами предприятия-изготовителя | | |

Инь.№ подл. Подп. и дата
Инь.№ дубл.
Взам.инв.№
Инь.№ инв.№
Инь.№ дубл.
Подпись и дата

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

СКДС.425713.005 РЭ

Лист

16

12 Техническое обслуживание

12.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание контроллера, должен знать конструкцию и правила эксплуатации контроллера.

12.2 Ремонтные работы, связанные со вскрытием контроллера, выполняются только по истечении гарантийного срока.

12.3 Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния.

12.4 Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

12.5 При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом «Указания мер безопасности» данного руководства.

12.6 Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания:

- - плановые работы в объеме регламента №1 - один раз в месяц;
- - плановые работы в объеме регламента №2 – один раз в полгода.

12.7 Работы проводит электромонтер охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

12.8 Перечень работ для регламентов приведен в таблицах 4 и 5.

12.9 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть проверена.

| | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|----------------|
| Инь.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инь.№ дубл. | Подпись и дата |
| | | | | |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

СКДС.425713.005 РЭ

Лист

17

Таблица 4. Перечень работ по регламенту № 1 (технологическая карта № 1)

| Содержание работ | Порядок выполнения | Приборы, инструмент, оборудование, материалы | Нормы и наблюдаемые явления |
|------------------------------------|--|--|--|
| Внешний осмотр, чистка контроллера | 1.1 Отключить контроллер от источника питания и удалить с его поверхности грязь и влагу; 1.2 Удалить с поверхности клемм, контактов перемычек, грязь, следы коррозии; | Ветошь, кисть флейц Ветошь, кисть, флейц, бензин Б-70 | Не должно быть следов грязи и влаги Не должно быть следов коррозии, грязи |
| | 1.3 Проверить соответствие номиналу и исправность предохранителей; 1.4 Проверить соответствие подключения внешних цепей; | Отвертка | Должно быть соответствие схеме соединений |
| | 1.5 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановить соединение, если провод оборван. Заменить провод, если нарушена изоляция. | Отвертка | Не должно быть повреждений изоляции и обрывов проводов. |

Таблица 5. Перечень работ по регламенту № 2 (технологическая карта № 2)

| Содержание работ | Порядок выполнения | Приборы, инструмент, оборудование, материалы | Нормы и наблюдаемые явления |
|--|--|--|---|
| 1 Внешний осмотр, чистка контроллера 2 Измерение сопротивления изоляции | 1.1 Выполнить по 1.1 – 1.6 технологической карты №1; 2.1 Отключить контроллер от источника питания 2.2 Измерить сопротивление изоляции между соединенными клеммами и сетевыми клеммами | Мегаомметр типа М4100/3, отвертка | Сопротивление должно быть не менее 20 МОм |

Адрес предприятия-изготовителя:
197342, Санкт-Петербург, Богатырский, д.18
ООО "СКД".
тел./факс: (812) 600-02-82.
E-mail: skd@kronwerk.ru
www.kronwerk.ru

Инь.№ подл. Подп. и дата
Инь.№ дубл.
Взам.инв.№
Инь.№ инв.№

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | СКДС.425713.005 РЭ | Лист |
| | | | | | | 18 |

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО "СКД"

_____ С.В. Соловьев

Система контроля и управления доступом «Реверс»

Контроллер Реверс С2-32000

Руководство по эксплуатации

СКДС.425713.005 РЭ

| | | | | |
|-------------|--------------|-------------|-------------|----------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата |
| | | | | |