

Перв. примен.	СОДЕРЖАНИЕ									
	СОДЕРЖАНИЕ..... 2									
Справ. №	1. Назначение..... 3									
	2. Технические данные изделия. .... 3									
	3. Комплектность..... 5									
	4. Общие указания по эксплуатации. .... 5									
	5. Указания мер безопасности. .... 5									
	6. Конструкция изделия..... 6									
	7. Устройство и принцип действия изделия..... 6									
	8. Программирование изделия..... 7									
	9. Конструкция изделия “Кабинет”. .... 8									
	10. Порядок монтажа изделия. .... 10									
	10.1. Монтаж БПК и ВА..... 10									
	10.2. Монтаж магистрали связи..... 13									
	10.3. Подключение электромеханических (электромагнитных) замков..... 14									
	10.4. Подключение дополнительной периферии. .... 17									
	Подпись и дата	11. Подготовка контроллера «Кабинет» к работе..... 17								
12. Индикационные светодиоды изделия..... 17										
13. Порядок эксплуатации изделия..... 18										
14. Возможные неисправности и методы их устранения..... 18										
15. Техническое обслуживание..... 19										
Инв.№ дубл.	Приложение А. .... 21									
Взам.инв.№										
Подп.и дата										
Инв.№ подл.										

					СКД.425713.004 РЭ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Кузнецов			СКУД «Кабинет» Контроллер «Кабинет» Руководство по эксплуатации			
Провер.		Миллер						
Н.контр								
Утв.					ЗАО "Системы контроля доступа"			

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования, подключения, транспортирования и технического обслуживания контроллера «Кабинет» (далее изделие) и его функционирования, как в автономном режиме, так и в составе СКУД «Кабинет».

## 1. Назначение.

- 1.1 Изделие предназначено для - ограничения доступа в помещение, оборудованное электромагнитным или электромеханическим замком (защёлкой) и объединяется в сеть до 16 контроллеров (при условии работы изделия под управлением ПО «Кабинет»).
- 1.2 Изделие является, восстанавливаемым, обслуживаемым, ремонтпригодным, многофункциональным устройством многоразового использования.
- 1.3 Режим работы изделия - непрерывный круглосуточный.
- 1.4 Изделие состоит из блока приемно-контрольного (БПК), а также выносной антенны (ВА) – электронного устройства, подключаемого к БПК с помощью соединительного кабеля (Схема внешних подключений изделия приведена в Приложении А, рисунок А.1).
- 1.5 В качестве периферийного оборудования, подключаемого к изделию, рекомендуется использовать:
  - Блоки питания – выходное напряжение  $12V \pm 5\%$ , номинальный ток нагрузки от 0,3А.
  - Электромеханические (электромагнитные) замки (защёлки) – 12В (ток потребления подбирайте с учётом БП).
  - Извещатель магнитно-контактный (геркон) – ИО 102-5 (входит в комплект поставки «Кабинет-Люкс»).
- 1.6 Изделие осуществляет управление электромеханическим (электромагнитным) замком (защёлкой) с помощью кнопки дистанционного управления (ДУ) или путем поднесения разрешённой бесконтактной карты (брелока) доступа формата EmMarin к ВА.  
**Примечание:** Возможно использование ключей DS1990А в качестве идентификаторов доступа.
- 1.7 Изделие обеспечивает автономную смену режима (картой или кнопкой) и индикацию при смене режима.
- 1.8 Изделие поддерживает автономную загрузку конфигурации с помощью контейнера DS1996.

## 2. Технические данные изделия.

- 2.1 Информационная емкость изделия:
    - Максимальное количество пользователей (карт доступа) – 500.
    - Максимальное количество хранимых событий в энергонезависимой памяти – 2100.
  - 2.2 Информативность прибора (виды извещения):
    - Режимы: «Системный», «Закрыто», «Открыто».
    - События доступа: «Доступ разрешён», «Доступ запрещён», «Ожидание смены режима», «Смена режима».
  - 2.3 Периферийные устройства:
    - Количество подключаемых замков / ВА / Кнопок ДУ / Герконов – 1 / 1 / 1 / 1.
    - Расстояние считывания идентификаторов доступа (карт формата EmMarin) ВА – 10...15см;
- Примечание:** К БПК можно подключить только ВА, входящую в комплект. Другие считывающие устройства в составе изделия не работают.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	<p>щёлкой) с помощью кнопки дистанционного управления (ДУ) или путем поднесения разрешённой бесконтактной карты (брелока) доступа формата EmMarin к ВА.</p> <p><b>Примечание:</b> Возможно использование ключей DS1990A в качестве идентификаторов доступа.</p> <p>1.7 Изделие обеспечивает автономную смену режима (картой или кнопкой) и индикацию при смене режима.</p> <p>1.8 Изделие поддерживает автономную загрузку конфигурации с помощью контейнера DS1996.</p>
<p><b>2. Технические данные изделия.</b></p>					
<p>2.1 Информационная емкость изделия:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Максимальное количество пользователей (карт доступа) – 500.</li><li>– Максимальное количество хранимых событий в энергонезависимой памяти– 2100.</li></ul> <p>2.2 Информативность прибора (виды извещения):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Режимы: «Системный», «Закрыто», «Открыто».</li><li>– События доступа: «Доступ разрешён», «Доступ запрещён», «Ожидание смены режима», «Смена режима».</li></ul> <p>2.3 Периферийные устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Количество подключаемых замков / ВА / Кнопок ДУ / Герконов – 1 / 1 / 1 / 1.</li><li>– Расстояние считывания идентификаторов доступа (карт формата EmMarin) ВА – 10...15см;</li></ul> <p><b>Примечание:</b> <u>К БПК можно подключить только ВА, входящую в комплект. Другие считывающие устройства в составе изделия не работают.</u></p>					
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
СКД.425713.004 РЭ					Лист
					3

## 2.4 Магистраль связи:

- Максимальная удаленность ВА от БПК – 15м.
- Максимальная длина магистрали связи (без использования репитеров) – 1200м.
- Стандарт интерфейса связи – RS-485.
- Максимальное количество контроллеров на магистрали связи (под управлением ПО «Кабинет») – 16.

## 2.5 Питание контроллера:

- Напряжение питания БПК и ВА составляет от 10,2 до 18 В.
- Ток потребления БПК с ВА (без замка, при напряжении питания 12 В) – 140мА.

## 2.6 Контроллер обеспечивает:

- Использование в качестве идентификатора карт (брелоков) доступа формата EmMarin;
- Релейное управление электромагнитным (электромеханическим) замком (защёлкой) (группа на переключение);
- Импульсное или потенциальное управление электрозамком (программируется в ПО «Кабинет»);
- Удержание замка в открытом состоянии на время от 1 до 240 секунд (программируется в ПО «Кабинет»);
- Открывание замка при считывании зарегистрированного в памяти контроллера идентификационного признака (при поднесении к ВА разрешённой карты доступа) или при нажатии кнопки ДУ;
- Запрет открывания замка при считывании незарегистрированного в памяти контроллера идентификационного признака (при поднесении к ВА запрещенной (не занесённой в БД ПО «Кабинет») карты доступа);
- Запись идентификационных признаков в память контроллера (занесение карты доступа в список разрешённых карт доступа);
- Защиту от несанкционированного доступа при записи кодов идентификационных признаков в память контроллера;
- Сохранение идентификационных признаков в памяти контроллера при отключении электропитания;
- Автоматическое закрывание замка при отсутствии факта прохода;
- Установку трех уровней доступа ("Системный", "Открыто" и "Закрыто");
- Световую и/или звуковую индикацию о состоянии доступа (программируется в ПО «Кабинет»);
- Регистрацию и хранение информации о событиях;

## 2.7 Климатические условия для БПК:

- Температура окружающего воздуха: от +5°C до +50°C;
- Относительная влажность воздуха не более 70% (при +25°C).
- Атмосферное давление – от 650 до 800 мм рт. ст.

## 2.8 Климатические условия для ВА:

- Температура окружающего воздуха: от -40°...+50° С
- Относительная влажность не более 98% (при +25°С).
- Атм. давление - от 650-800 мм р. ст.

По условиям применения ВА соответствует группе ОМ 1 по ГОСТ 15150-69 (общеклиматическое исполнение).

[illegible]

### 3. Комплектность.

3.1 Комплектность изделия приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование и условное обозначение	Кол-во	Кабинет	Кабинет - Люкс
Блок контрольно-приемный СКД.425713.004	1 шт.	+	+
Выносная антенна СКД.466349.002	1 шт.	+	+
Комплект ЗИП*.	1 экз.	+	+
Предохранитель Fuse 5*20mm 2A.	1 шт.	+	+
Паспорт СКД.425713.004 ПС	1 экз.	+	+
Миниджампер MG-G 2,54mm	2 шт.	+	+
Диск с ПО.	1 шт.	+	+
Руководство по эксплуатации (брошюра).	1 экз.	+	+
Шуруп универсальный 3x10.	2 шт.	+	+
Карты формата EM ( занесены в память контроллера).	10 шт	-	+
Крепёжный комплект*.	1 экз.	-	+
Извещатель магнитно-контактный (геркон)	1 шт.	-	+

3.2 В состав ЗИП входят:

- предохранитель Fuse 5\*20mm 2A.
- Два миниджампера MG-G 2,54mm

3.3 В состав крепёжного комплекта входит:

- шурупа 3\*25мм (для крепления ВА на стене).
- дюбеля 5\*30мм (для крепления ВА на стене).
- шурупа 4\*30мм (для крепления БПК на стене).
- дюбеля 6\*35мм (для крепления БПК на стене).

### 4. Общие указания по эксплуатации.

- 4.1 Эксплуатация изделия производится техническим персоналом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации.
- 4.2 После вскрытия упаковки изделия необходимо:
- провести внешний осмотр изделия, и убедиться в отсутствии механических повреждений;
  - проверить комплектность изделия.
- 4.3 После транспортирования изделия при отрицательных температурах, перед включением, контроллер должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

### 5. Указания мер безопасности.

- 5.1 При установке и эксплуатации изделия следует руководствоваться положениями "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей".
- 5.2 К работам по монтажу, установке, проверке и обслуживанию изделия допускаются лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата						Лист 5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СКД.425713.004 РЭ					

- 5.3 Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу.
- 5.4 Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, проводятся только после отключения источника питания изделия.

## 6. Конструкция изделия.

- 6.1 Конструкция изделия обеспечивает возможность его использования в настенном расположении.
- 6.2 Изделие состоит из БПК, с подключенными к нему периферийными устройствами (электромеханический (электромагнитный) замок (защёлку) и геркон) и ВА.
- Основными конструктивными элементами БПК (приложение А, рисунок А.2) являются плата 1; крышка 2; основание 3.
- 6.3 На лицевую панель прибора выведены световые индикаторы: "Режим", "Связь", а также кнопочный переключатель "Смена режима".
- 6.4 Крышка 2 крепится к основанию 3 одним саморезом 3\*10.
- 6.5 В основании БПК есть два отверстия для его навешивания на шурупы и дополнительные два отверстия для фиксации прибора на стене шурупами.
- 6.6 ВА выполнена в виде единого блока (Приложение А, рисунок А.3) и состоит из крышки 1, основания в сборе с печатной платой 2, двухцветного светового индикатора 3. Основание ВА закрепляется на стене в монтажные отверстия с помощью шурупов, крышка фиксируется на основании при помощи шурупа.

## 7. Устройство и принцип действия изделия.

- 7.1 Изделия объединяются в единую сеть по магистрали RS-485 и с помощью конвертера «Кронверк КИ-03»/«Кронверк КИ-04» (установку платы конвертера «Кронверк КИ-04» в корпусе БПК смотри в Приложении А, рисунок А.6) подключаются к USB-порту (COM-порту) компьютера, на котором установлено ПО «Кабинет». Объединение изделий в единую сеть с использованием магистрали связи RS-485 показано на рис.1.

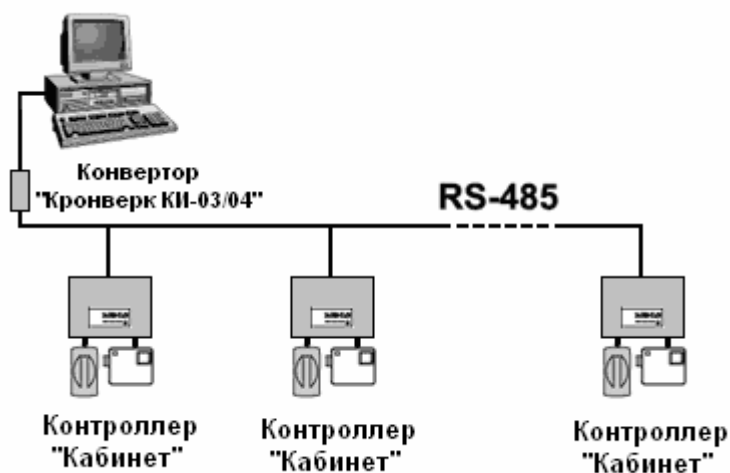


Рис.1. Объединение изделий «Кабинет» в единую сеть и подключение к компьютеру.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
СКД.425713.004 РЭ				Лист
				6

- 7.1 С помощью программного обеспечения осуществляется:
- загрузка конфигурации в изделие по магистрали связи (описание исполнительного механизма, тип ВА, временные параметры, способ индикации);
  - загрузка конфигурации в ключ DS1996, с последующим переносом в память изделия, описания исполнительного механизма, типа ВА, временных параметров, способа индикации;
  - загрузка по магистрали связи или с помощью контейнера DS1996, списка разрешенных карт доступа и их права;
  - установка режимов работы точек доступа.
- 7.2 Порядок конфигурирования изделия приведен в руководстве оператора, поставляемого совместно с ПО «Кабинет».
- 7.3 После загрузки всех данных, изделие может работать автономно - события будут накапливаться в энергонезависимой памяти, рассчитанной на хранение 2100 событий (если количество событий превысит 2100, то запись новых будет производиться на место старых событий). По запросам, формируемым ПО, данные из памяти изделия передаются в компьютер.
- Примечание:** Для выгрузки информации обязательно должна быть обеспечена связь между БПК и компьютером. Контейнер DS1996 нельзя использовать для переноса информации в компьютер.
- 7.4 Код предъявленной карты считывается ВА и передается в БПК «Кабинет», далее БПК проверяет права карты и формирует команду на разблокировку исполнительного механизма. Факт прохода (запрет прохода, отказ от прохода) фиксируется в журнале событий контроллера.

## 8. Программирование изделия.

- 8.1 Изделие для варианта исполнения «Кабинет-ЛЮКС» поставляется предприятием-изготовителем, со следующими установками:
- Режим работы – «Системный»;
  - Количество карт с правами «Ответственный» - 1;
  - Количество карт с правами «Обычный» - 8;
  - Количество карт с правами «Главный» - 1;
  - Время удержания замка в открытом состоянии – 5с;
  - Возможность смены режима по карте – установлена;
  - Возможность смены режима по кнопке – установлена;
  - Режим работы считывателей – Wiegand 26;
- 8.2 Изделия для варианта исполнения «Кабинет» поставляется предприятием-изготовителем со следующими заводскими установками:
- Режим работы – «Системный»;
  - Количество карт с правами «Ответственный» - нет;
  - Количество карт с правами «Обычный» - нет;
  - Количество карт с правами «Главный» - нет;
  - Время удержания замка в открытом состоянии – 5с;
  - Режим работы считывателей – Wiegand 26;
  - Возможность смены режима по карте – не установлена, так как в память БПК не занесены карты с правами «ответственный»;

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	<div style="text-align: center;">СКД.425713.004 РЭ</div>					Лист 7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

- Возможность смены режима по кнопке – установлена, однако, из-за отсутствия карты с правами «ответственная», установка точки доступа (далее ТД) в режим «закрыто» невозможна;

**Примечание:** Заводские установки можно изменить, используя ПО «Кабинет» (смотри руководство по ПО «Кабинет»).

- 8.3 Кнопка «Смена режима» предназначена для выбора и установки режимов ТД: «Системный», «Закрыто» и «Открытый». Для смены режима необходимо нажать и удерживать кнопку «Смена режима». Начало смены режима индицируется светодиодом «Режим» прерывистым зелёным свечением в течение 5-ти секунд. Затем с интервалом в 10 секунд будут меняться режимы доступа – «Системный» (красное свечение светодиода «Режим»). **«Закрыто» (красное прерывистое свечение светодиода «Режим» - при условии, что есть карта с правами «ответственная»).** «Открыто» (зеленое свечение светодиода «Режим»). Далее происходит циклическое пролистывание списка режимов до тех пор, пока кнопка «Смены режима» не будет отпущена. При отпускании кнопки «Смена режима» изделие переходит в индицируемый режим, а светодиод «Режим» становится неактивным.

- 8.4 Загрузка конфигурации в изделие с помощью контейнера:

- Загрузку конфигурации в контейнер следует осуществлять в соответствии с руководством оператора ПО «Кабинет». При загрузке конфигурации особое внимание обратите на правильность установки времени загрузки конфигурации в БПК.
- Установите контейнер в контактное приспособление X1 (смотри рис. 2). При правильной установке контейнера окончание программирования индицируется зеленым свечением светодиода «Режим». Некорректную установку контейнера (ключа) или сбой при загрузке конфигурации в изделие, индицируется красным свечением светодиода «Режим».

**Примечание:** Контейнер DS1996 служит для переноса конфигурации из ПО «Кабинет» в изделие. Для выгрузки информации из изделия и переноса в ПО «Кабинет» контейнер использовать нельзя.

## 9. Конструкция изделия «Кабинет».

- 9.1 Изделие состоит из БПК, с подключенными к нему периферийными устройствами и ВА.
- 9.2 БПК представляет собой печатную плату размером 87x82 мм с электронными компонентами и разъемами для подключения питания, магистрали связи, ВА и исполняющего механизма (ИМ), установленную в пластиковый корпус с габаритами 115x105x64 мм. На плате расположены индикационные светодиоды, показывающие состояние изделия. Внешний вид платы приведен на рис.3.
- 9.3 При снятом джампере J1 (установлен на контакт XT3), изделие работает по протоколу обмена находящемся на сайте в разделе <http://www.kronwerk.ru/download/download.php>. Имя файла protokolat-01.zip.
- 9.4 Выходы управляющие светодиодом HL1 дублируются на клемной колодке X1 контактами «ВКр» и «ВЗл». Кнопка SW1 дублируется на клемной колодке X1 контактом «Реж».
- 9.5 При необходимости пользователь может изготовить выносной пульт управления по схеме на рис.6.
- 9.6 Кнопка SW1 («Смена режима») кроме функции смены режима может осуществлять функции кнопки дистанционного открывания двери. Для этого на разъеме БПК следует установить переключку согласно рис.7.
- 9.7 Джампер J2 (выделен на разъеме XT2 черным цветом) служит для изменения формата принимаемого кода карты (Wiegand26/Wiegand40/42), который будет поступать в БПК (рис.2).
- 9.8 Контактное приспособление X1 используется для загрузки конфигурационных параметров и списка разрешенных карт с помощью ключа DS1996 (рис.2).

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	СКД.425713.004 РЭ				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					8

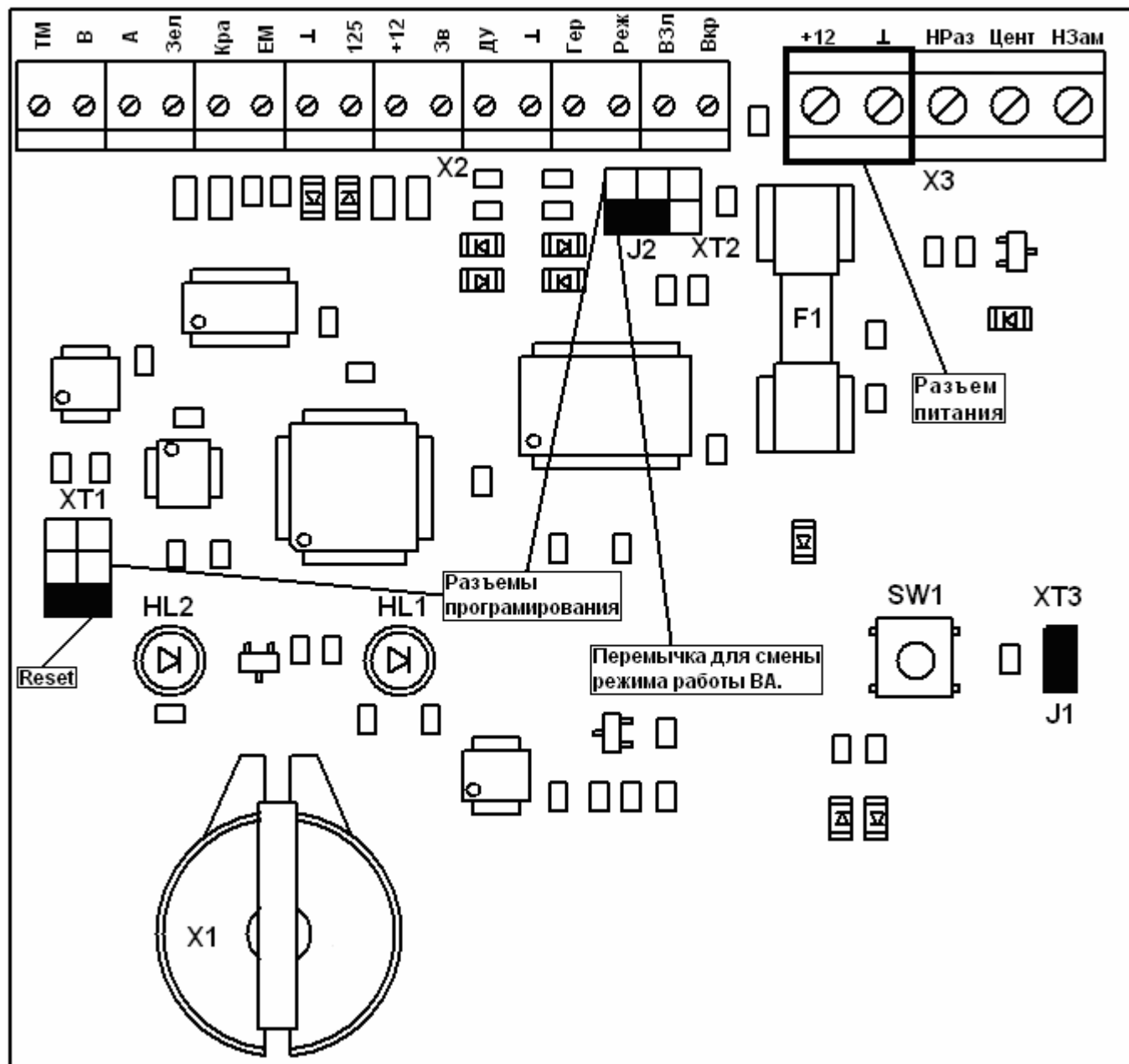


Рис.2. Плата контроллера «Кабинет».

Распределение контактов в разъемах БПК и их назначение приведено в таблицах 2 и 3.

Таблица 2.

Клемная колодка X2:			
№	Обозначение на плате	Расшифровка	Примечание
1	ТМ	iButton	Используется для подключения выносного контактного приспособления для ключей DS1990A.
2	В	Линия В	Магистраль связи RS-485. Подключение магистральной связи, производить витой парой.
3	А	Линия А	
4	Кра	Выход 3	Используется для подключения красного светодиода ВА.
5	Зел	Выход 2	Используется для подключения зеленого светодиода ВА.
6	ЕМ		Вход для подключения выходного сигнала ВА
7	общ	общий	Используется для подключения питания ВА.



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

Продолжение Таблицы 2.			
8	125		Выход сигнала несущей частоты 125 КГц (на ВА)
9	+12	Питание +12В	Используется для подключения питания ВА.
10	Зв	Выход 1	Используется для подключения биппера ВА.
11	ДУ	Вход 2	Вход для подключения кнопка дистанционного управления.
12	общ	общий	
13	Гер	Вход 1	Вход для подключения геркона.
14	Реж	Вход 0	Для подключения внешней кнопки смены режима работы
15	ВКр	Выход 5	Служит для подключения выносного светодиода и отображения режима доступа на ВА
16	ВЗл	Выход 4	Служит для подключения выносного светодиода и отображения режима доступа на ВА

Таблица 3.

Клемная колодка ХЗ:			
№	Обозначение на плате	Расшифровка	Примечание
1	+12	Питание +12В	Питание контроллера.
2	общ	общий	
3	НРаз	Сухой контакт	Выходы реле, служат для подключения замка.
4	Цент	Сухой контакт	
5	НЗам	Сухой контакт	

### 10. Порядок монтажа изделия.

- При монтаже изделия необходимо:
- Определить место расположения контроллера и выносной антенны;
  - Подключить магистраль связи RS-485;
  - Подключить к контроллеру ВА или контактное приспособление контактное приспособление ТМ;
  - Подключить исполнительный механизм (электромеханический или электромагнитный замок);
  - Подключить кнопку ДУ, датчик состояния двери.

#### 10.1. Монтаж БПК и ВА.

При установке БПК и ВА необходимо учитывать, что близко расположенные источники электрических помех уменьшают дальность считывания карт и мешают корректной работе БПК, поэтому не следует устанавливать на расстоянии не менее 1 м от мониторов компьютеров, электрогенераторов и т.п.

При установке БПК необходимо помнить следующее:

- К БПК необходимо подключить блок бесперебойного питания со следующими характеристиками: выходным напряжением от 9 до 18 В и постоянным током 1...2 А. Желательно использование источника питания с минимально возможной величиной напряже-

ния. При выборе источника питания, следует учитывать характеристики используемых электрозамков. Для подачи питающего напряжения необходимо использовать провода сечением не менее 0,35 мм (МГШВ-0,35). Полярность питающего напряжения должна соответствовать рис.2 (разъем X3).

- Параметры БП должны соответствовать выбранной конфигурации системы. При питании замка и контроллера от одного БП необходимо учитывать суммарное потребление. Если замок запитывается переменным напряжением, то необходимо использовать два БП, один для БПК, другой - для замка.

Для монтажа БПК необходимо:

- Разметить крепежные отверстия согласно рисунку А.2;
- Установите в крепежные отверстия дюбели;
- Снимите крышку БПК и установите блок на стене;
- Произведите подключение выносной антенны, геркона и замка согласно данному руководству;

Закройте крышку БПК, зафиксируйте ее саморезом и при необходимости опломбируйте.

Для монтажа ВА необходимо:

- Разметить крепежные отверстия согласно рисунку А.3;
- Установите в крепежные отверстия дюбели;
- Распаяйте кабель ВА (для подключения ВА к БПК обязательно использовать кабель Belden 1229);
- Снимите крышку ВА и укрепите выносную антенну по месту установки;

Закройте крышку ВА, зафиксируйте ее саморезом и при необходимости опломбируйте ВА.

Подключение ВА к БПК показано на рисунках 4.а и 4.б. Подключение контактного приспособления ТМ показано на рисунке 4.в.

При подключении считывателей следует учитывать:

- Рекомендуемый кабель для подключения Belden 1229;
- Длина кабеля для подключения ВА не более 25 м, для контактного приспособления ТМ не более 1м;
- Необходимо избегать прокладки кабелей считывателей параллельно силовым кабелям (удаление не менее 0,5 м).

#### Примечание:

- При установке ВА считывателя на металлическую поверхность возможно уменьшение дальности считывания карт.
- Использование вместо контактного приспособления, считывателя с выходом Touch Memory недопустимо.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СКД.425713.004 РЭ					Лист
										11

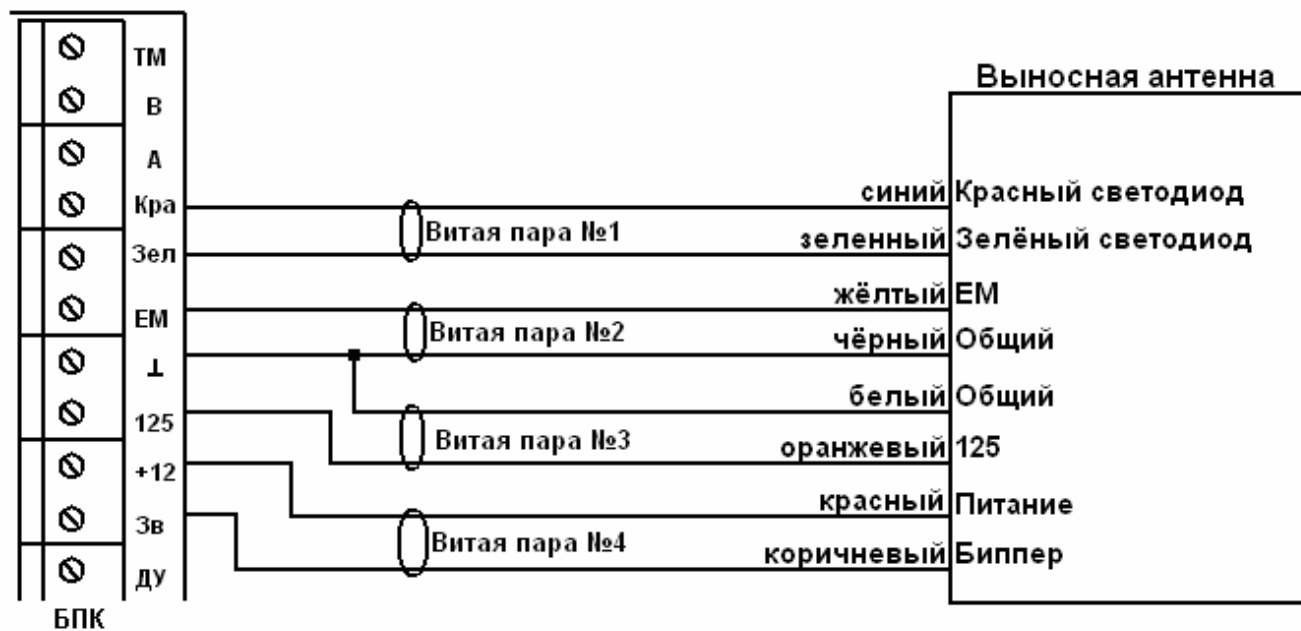


рис. 4.а. Подключение считывателей с использованием Belden 1229.

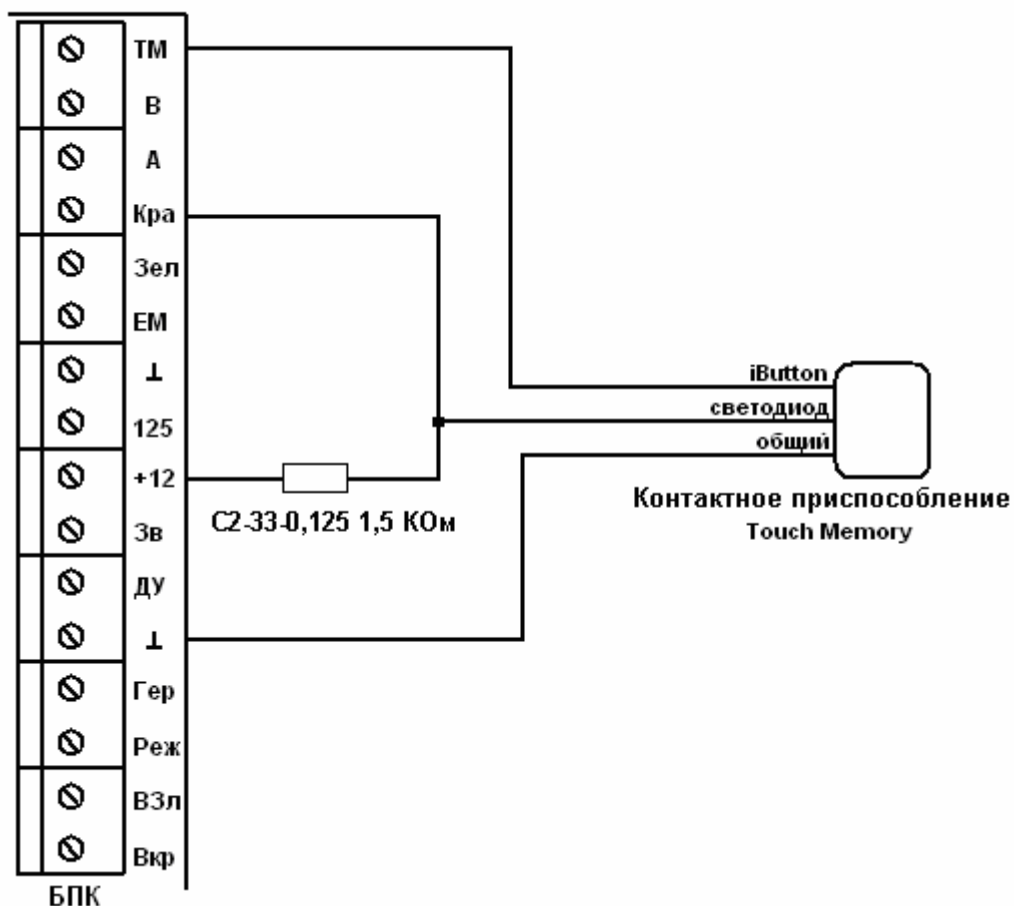


Рис.4.б. Подключение считывателя Touch Memory.

## 10.2. Монтаж магистрали связи.

Монтаж магистрали связи производится только в том случае, когда одно или несколько изделий планируется объединить и подключить к компьютеру.

Для монтажа магистрали связи RS-485 следует использовать витую пару (не ниже 3 категории). Кабель, рекомендуемый для прокладки в отапливаемых помещениях - BELDEN1227. Для уличной прокладки - NOKIA VMONBUK 5x2x0,5.

При прокладке магистрали связи особое внимание необходимо уделять следующим замечаниям:

- **Не допускается соединение контроллеров типа «звезда»;**
- На концах магистрали при длине магистрали более 150 м следует устанавливать согласующие резисторы 120 - 240 Ом (СЗ-33-0,125-120 Ом);
- Желательно наличие резервной витой пары в кабеле;
- Максимальная длина магистрали не должна превышать 1200 м;
- При прокладке магистрали связи необходимо избегать прокладки кабелей параллельно силовым кабелям ~220В (удаление не менее 0,5 м);

Контроллеры «Кабинет» подключаются к магистрали RS-485. Подключение необходимо производить согласно рис.3. На рис. 3.а показано подключение одного контроллера, на рис. 3.б схема подключения двух и более контроллеров.

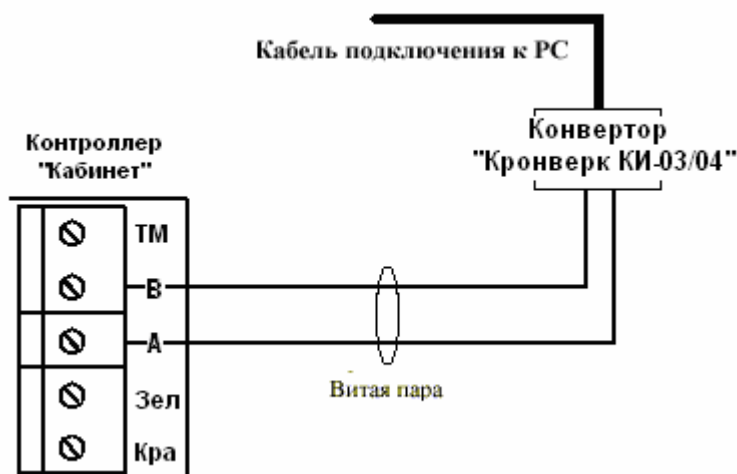


Рис. 3.а. Подключение одного контроллера «Кабинет».

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
СКД.425713.004 РЭ				
				Лист
				13

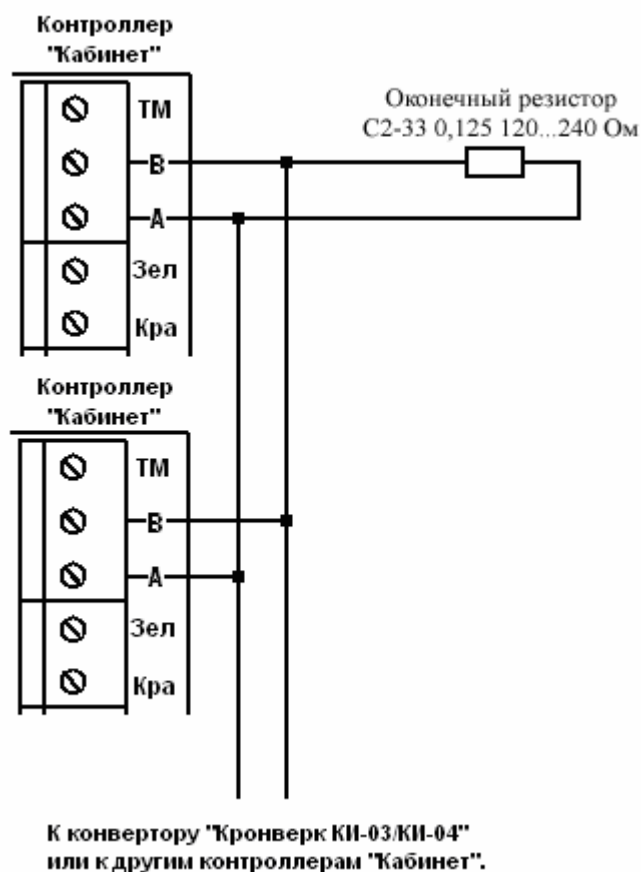


Рис. 3.6 Подключение двух и более контроллеров «Кабинет».

### 10.3. Подключение электромеханических (электромагнитных) замков.

В качестве исполнительных устройств в СКУД «Кабинет» могут использоваться электро-механические (электромагнитные) замки (защелки). Для правильного подключения исполнительных устройств необходимо учитывать специфические особенности каждого конкретного устройства. В данной инструкции в качестве примера приводится схема подключения замка с внешним источником питания, при этом БПК запитан от этого же источника питания (рис.5.а и 5.б) или от другого источника питания (рис.5.в и 5.г).

Схемы подключения замка и БПК с совмещенным источником питания приведены на рис.5.а и 5.б.

Рис. 3.6 Подключение двух и более контроллеров «Кабинет».				
Инв.№ подл.	Подп. и дата			
	Инв.№ дубл.			
	Взам. инв.№			
	Подп. и дата			
<h3>10.3. Подключение электромеханических (электромагнитных) замков.</h3>				
<p>В качестве исполнительных устройств в СКУД «Кабинет» могут использоваться электро-механические (электромагнитные) замки (защелки). Для правильного подключения исполнительных устройств необходимо учитывать специфические особенности каждого конкретного устройства. В данной инструкции в качестве примера приводится схема подключения замка с внешним источником питания, при этом БПК запитан от этого же источника питания (рис.5.а и 5.б) или от другого источника питания (рис.5.в и 5.г).</p> <p>Схемы подключение замка и БПК с совмещенным источником питания приведены на рис.5.а и 5.б.</p>				

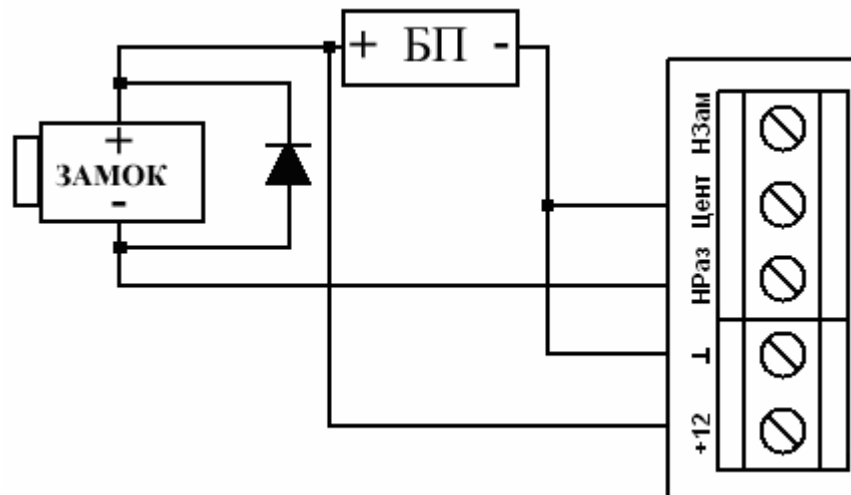


Рис.5а. Подключение замка, разблокирующегося подачей питания (контакты реле разомкнуты). Замок и БПК запитаны от одного источника питания.

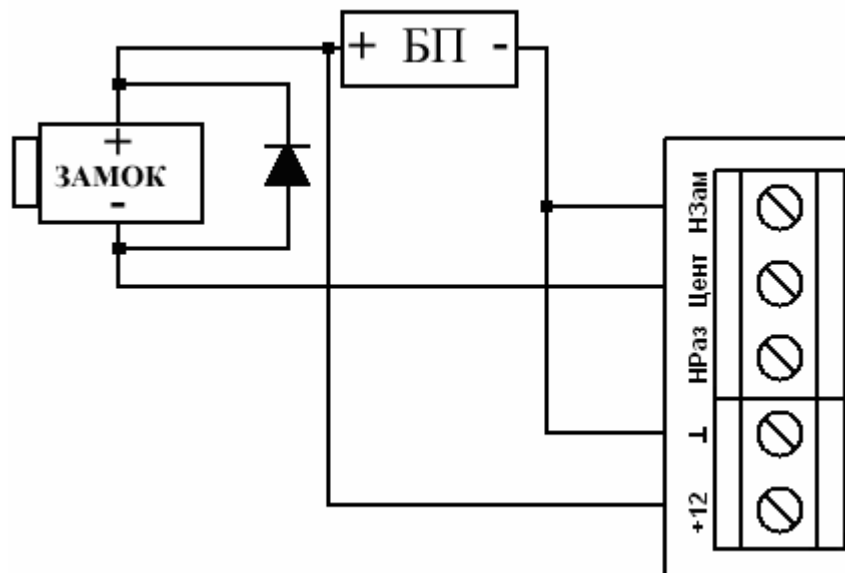


Рис.5б. Подключение замка, разблокирующегося снятием питания (контакты реле замкнуты). Замок и БПК запитаны от одного источника питания.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СКД.425713.004 РЭ

Лист

15

Схемы подключение замка и БПК с разнесёнными источниками питания приведены на рис.5.в и 5.г.

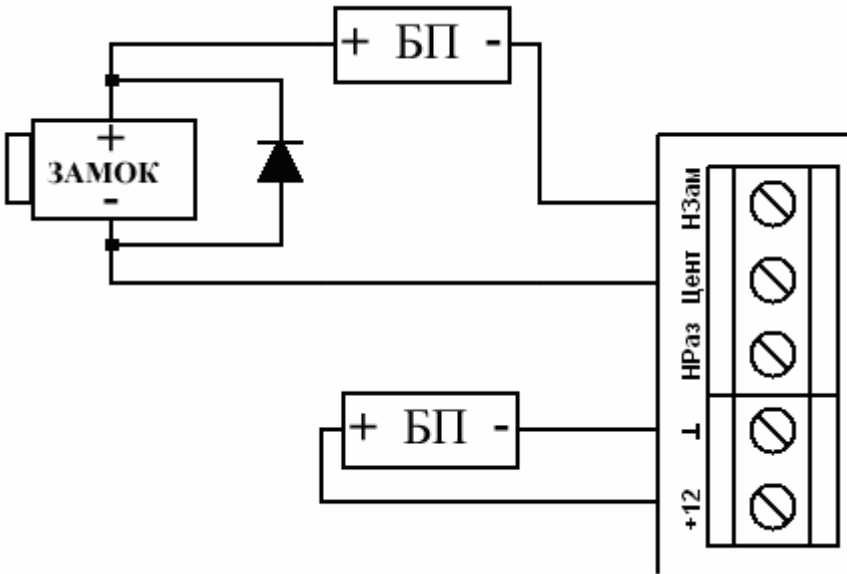


Рис.5.в. Подключение замка, разблокирующегося снятием питания (контакты реле замкнуты).  
Замок и БПК запитаны от разных источников питания.

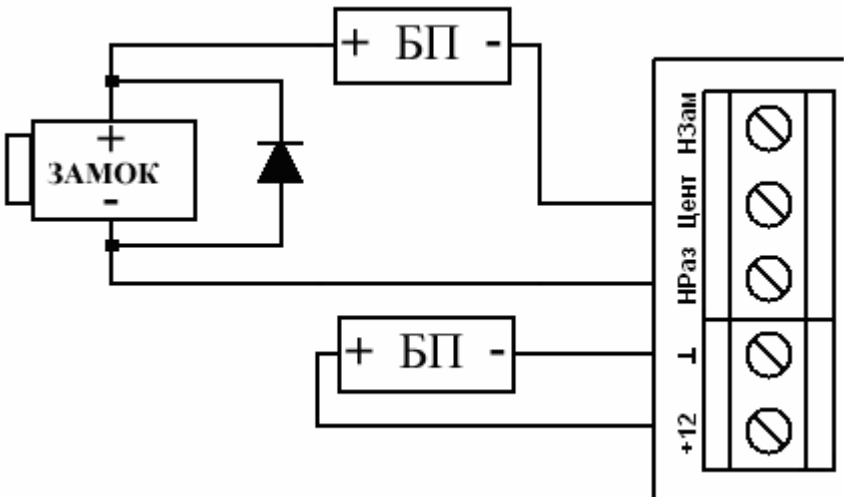


Рис.5.г. Подключение замка, разблокирующегося подачей питания (контакты реле разомкнуты).  
Замок и БПК запитаны от разных источников питания.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

## 10.4. Подключение дополнительной периферии.

Под дополнительной периферией подразумеваются устройство и доработка, описанная в пункте 9.5 и 9.6.

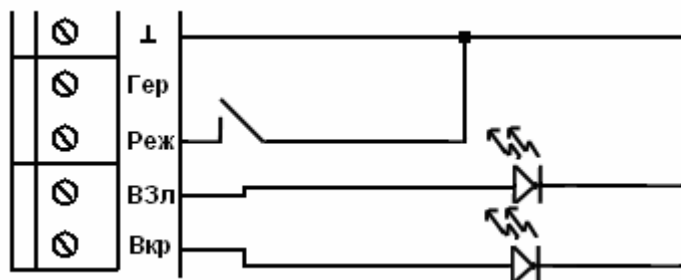


Рис.6. Подключение выносного пульта.

Установка перемычки между контактами «ДУ» и «Реж» позволит с помощью кнопки «Реж» не только менять режимы, но и совершать проходы. Для корректной работы данной связки вход «ДУ» в ПО «Кабинет» должен быть замкнут.

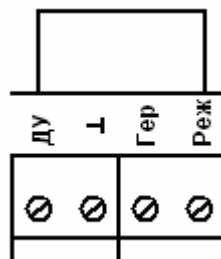


Рис.7. Установка перемычки.

## 11. Подготовка контроллера «Кабинет» к работе.

После окончания монтажа кабелей связи и подключения исполнительных устройств необходимо проверить на плате контроллера наличие перемычек: в зависимости от типа ВА. Назначение перемычек показано на рис.2. Следует учитывать также описание выхода в нормальном состоянии (см. справку к ПО «Кабинет».).

Дальнейшую работу контроллера в составе системы проводите в соответствии со справкой к ПО «Кабинет».

## 12. Индикационные светодиоды изделия.

На плате контроллера расположены два светодиода («Реж» и «Связь»), индицирующие состояние изделия.

Свечение светодиода «Связь» соответствует следующим состояниям контроллера:

светодиод погашен – на плату контроллера не подано питание;

прерывистое свечение – работа контроллера «Кабинет» в норме.

Свечение светодиода «Режим» соответствует индикации режимов доступа, изменяется в ПО «Кабинет».

Инь.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№	Инь.№ дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
СКД.425713.004 РЭ				Лист
				17



### 13. Порядок эксплуатации изделия.

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

Эксплуатация контроллера «Кабинет» должна производиться в соответствии с требованиями к условиям окружающей среды, указанным в основных технических характеристиках настоящей инструкции. Изделие не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В ходе эксплуатации следует следить за состоянием изделия путем периодических проверок:

- индикации на изделии;
- контроля питающих напряжений;
- надежности подключения кабелей.

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется периодически производить измерение питающего напряжения.

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

### 14. Возможные неисправности и методы их устранения.

Таблица 4.

Характер неисправности	Возможные причины	Метод устранения
Светодиоды на плате БПК не горят.	-установлена перемычка «сброс» Рис.2; - сработала защита на блоке питания; - отсутствует питание; -перегорел предохранитель.	-Проверить наличие напряжения питания на клеммах «+12» и «общ»; -снять перемычку «сброс» -заменить предохранитель.
Отсутствует связь с компьютером.	-неправильно подключена магистраль связи; -неправильно выбран коммуникационный порт в ПО «Кабинет».	-проверить правильность подключения; -установить правильный коммуникационный порт.
При нажатии кнопки ДУ замок не разблокируется	- плохой контакт в цепях подключения кнопки или геркона; -ошибки монтажа.	-проверить тестером наличие перепада напряжения на соответствующем входе контроллера при нажатии кнопки или при открывании или закрывании двери; - проверить правильность монтажа.
При включении ВА (считывателя) и поднесении к нему карты светодиод на корпусе ВА не загорается (на 1 с).	-Отсутствие питания; -плохой контакт.	-Проверить правильность ли на ВА 12В; -Не перепутаны ли местами провода питания; -Обеспечить надежный контакт.

Инь.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№	Инь.№ дубл.	Подпись и дата				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
					СКД.425713.004 РЭ			
					Лист 18			

**Если неисправность не исчезла, она должна быть устранена силами предприятия-изготовителя.**

## 15. Техническое обслуживание.

Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание изделия, должен знать конструкцию и правила эксплуатации изделия. Ремонтные работы, связанные со вскрытием изделия, выполняются только по истечении гарантийного срока.

Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния. Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными

При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом "Указания мер безопасности" данной инструкции. 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.

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

Перечень работ для регламентов приведен в таблицах 5 и 6

Перед началом работ отключить контроллер от сети переменного тока и от источника резервного питания (аккумулятора). Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть проверена.

Таблица 5 - Перечень работ по регламенту №1 (технологическая карта №1).

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
Внешний осмотр, чистка изделия	1.1 Отключить изделие от блока бесперебойного питания и удалить с его поверхности пыль, грязь и влагу.	Ветошь, кисть флейц.	Не должно быть следов грязи и влаги.
	1.2 Снять крышку изделия, удалить с его поверхности пыль, грязь, влагу, окислы с клемм.	Отвертка, ветошь, кисть флейц.	
	1.3 Удалить с поверхности клемм, контактов перемычек, предохранителей пыль, грязь, следы коррозии.	Ветошь, кисть, флейц, бензин Б-70.	Не должно быть следов коррозии, грязи.
	1.4 Проверить соответствие номиналу и исправность предохранителей.		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СКД.425713.004 РЭ

Лист

19

1.5 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам БПК.	Отвертка.	Должно быть соответствие схеме внешних соединений.
1.6 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 6– 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 сети  2.4 Измерить сопротивление изоляции между соединенными клеммами и сетевыми клеммами.	Мегаомметр типа М4100/3, отвертка.	Сопротивление должно быть не менее 20 Мом.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	СКД.425713.004 РЭ					Лист
										20

Приложение А.

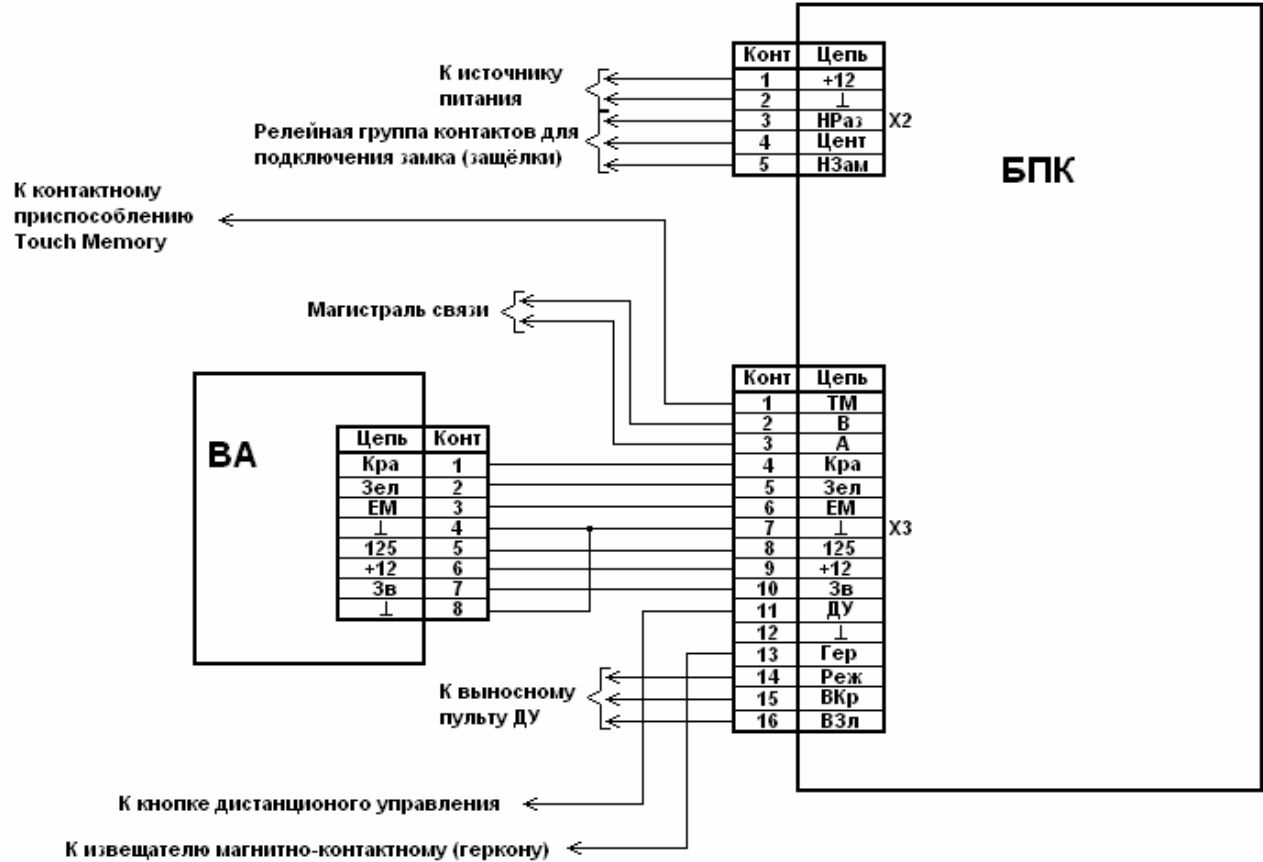


Рисунок А.1. Схема внешних подключений изделия.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СКД.425713.004 РЭ

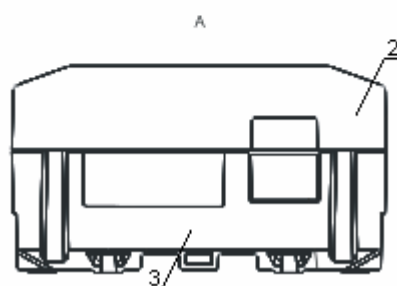
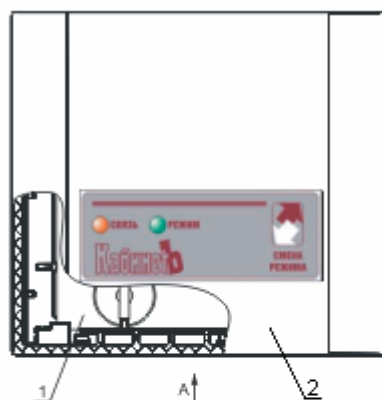


Рисунок А.2: Внешний вид BPK.

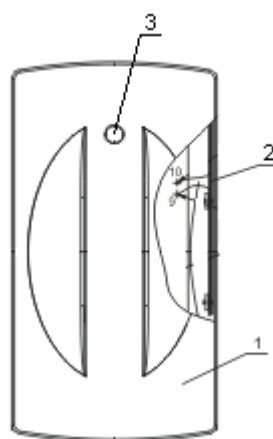


Рисунок А.3: Внешний вид BA.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
СКД.425713.004 РЭ				Лист
				22

Для более лёгкой установки изделия Вы можете воспользоваться развертками для БПК и ВА, приведёнными ниже.

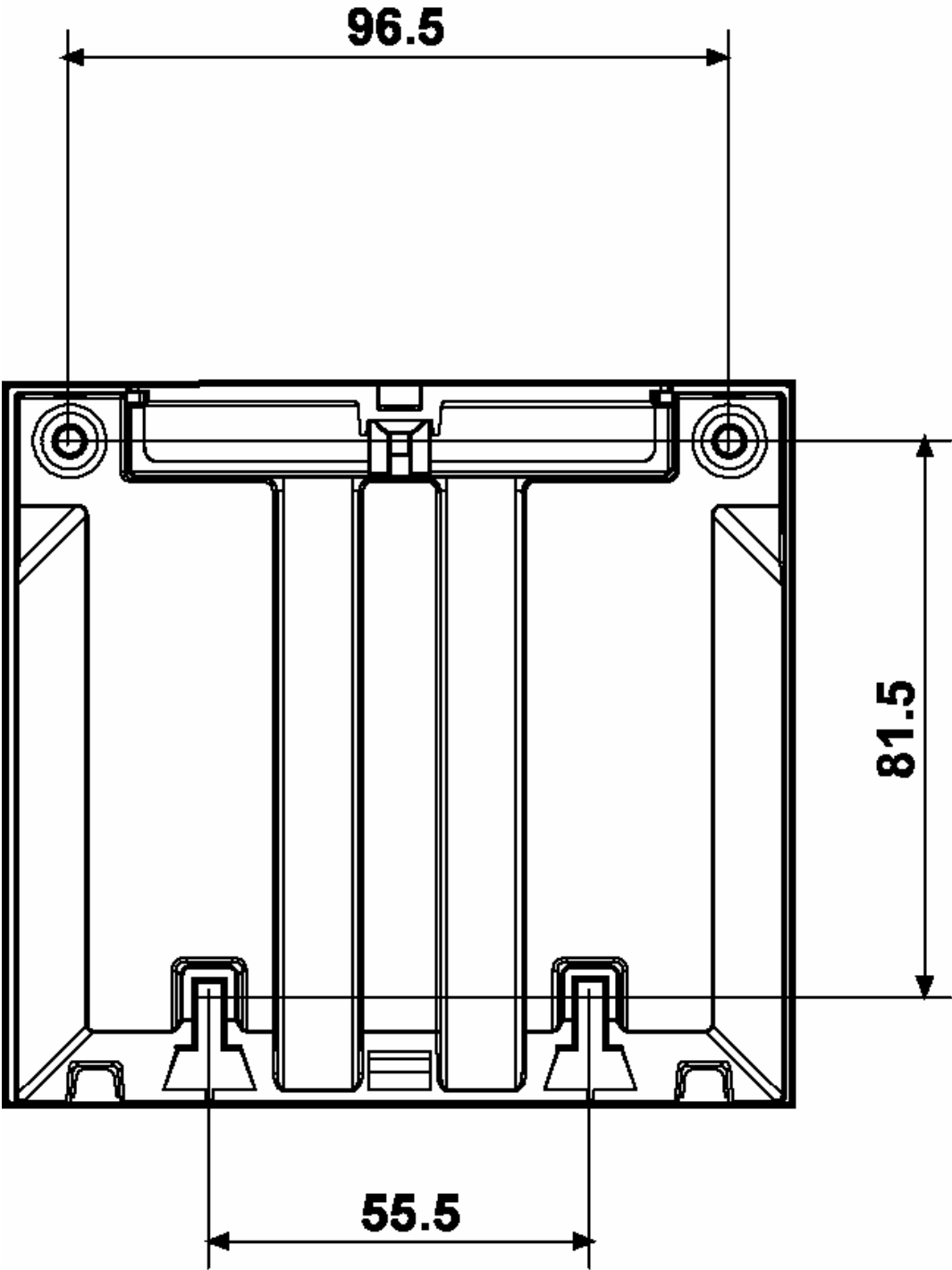


Рисунок А.3. Развёртка для БПК.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СКД.425713.004 РЭ

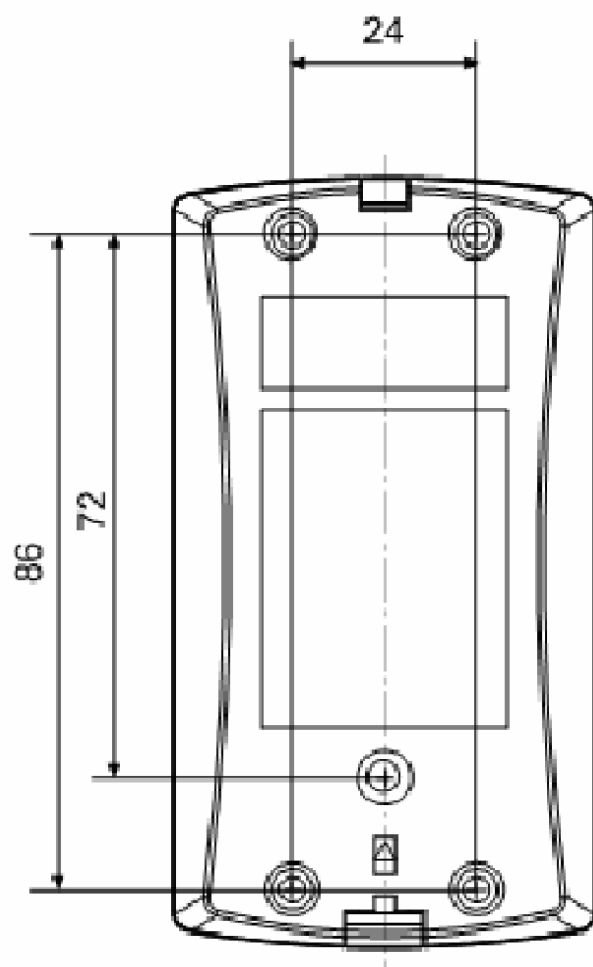


Рисунок А.4. Развёртка для ВА.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

СКД.425713.004 РЭ

Лист  
24







ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
**СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА**

## **Система контроля и управления доступом «Кабинет».**

**Руководство по эксплуатации.**

**Санкт-Петербург  
2006 г.**

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