

### Приложение 2. Назначение переключателей.

Переключатель П предназначен для установки режимов работы контроллера (см. Рис. 2).

Для установки режима необходимо перевести данный переключатель в положение ON или OFF.

**П1 зарезервировано**

**П2 тип запорного устройства.**

П2 в положение ON открытие замка - подачей напряжения.

П2 в положение OFF открытие замка - снятием напряжения.

**П3 время открытия замка**

П3 в положение ON – длительность импульса открытия замка 5 сек.

П3 в положение OFF - длительность импульса открытия замка 0,2 сек.

**П4 программирование Мастер-карты**

П4 в положение ON - программирование Мастер-карты.

П4 в положение OFF - работа.

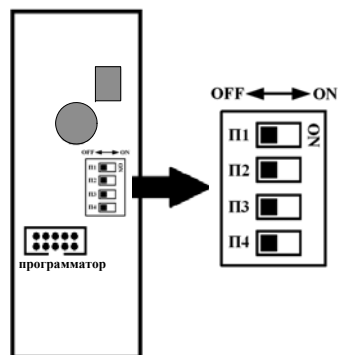


Рис. 2 Вид со стороны монтажа

### Приложение 3 Таблица программирования (пример).

№	Ф.И.О.
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	



### Паспорт устройства

**Контроллер доступа КД-4.3А (Е, Н, ЕН)**  
(исполнение SHS 000110)



Москва 2012 год.

## Содержание:

1. Назначение.....	2
4. Технические характеристики.....	3
5. Алгоритмы работы.....	4
6. Программирование Мастер-карты.....	4
6.1. Программирование Мастер-карты.....	4
6.2. Ведение таблицы программирования.....	5
6.3. Вход в режим программирования.....	5
6.4. Добавление ключей.....	5
6.5. Удаление отдельных ключей.....	5
6.6. Удаление всех карт.....	6
7. Программирование контроллера с ЭВМ.....	6
8. Требования к коммуникационным кабелям.....	8
9. Инструкция по монтажу.....	9
10. Комплектность.....	9
11. Гарантийные обязательства.....	10
Приложение 1. Схема подключения контроллера КД-4.3А.....	11
Приложение 2. Назначение переключателей.....	12
Приложение 3 Таблица программирования (пример).....	12

### 1. Назначение.

Контроллер доступа КД-4.3А изготавливается в моно-корпусе вместе со считывателем бесконтактных карточек (ключей) PROXIMITY и предназначен для создания простых автономных систем управления доступом. Применяется для установки на офисные, жилые и производственные помещения, где необходимо обеспечить контроль доступа и охрану. Обеспечивает доступ до 1012 ключей.

В КД-4.3А имеется возможность подключения к компьютеру, что позволяет иметь на компьютере базу ключей и при необходимости переносить базу ключей на другие КД-4.3А.

К контроллеру КД-4.3А подключается кнопка выхода, датчик состояния двери (геркон), электроуправляемое запорное устройство. КД-А 4.3А имеет шлейф охранной сигнализации и выход для подключения сигнального устройства, например - сирены (Рис. 1). В контроллере установлен двухцветный светодиод и зуммер для индикации состояний.

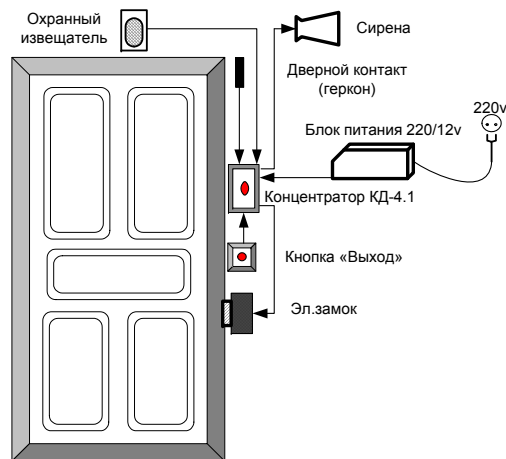
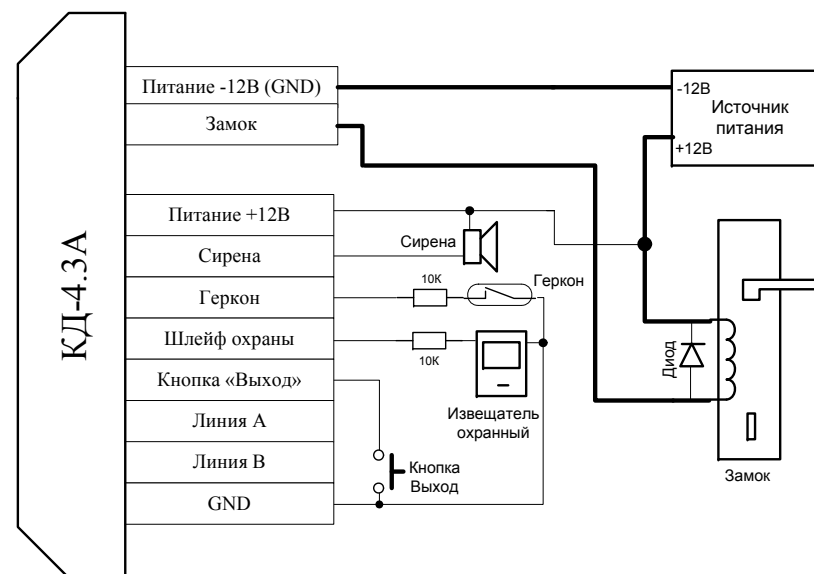


Схема построения системы доступа Рис.1

### Приложение 1. Схема подключения контроллера КД-4.3А.



Цветовая маркировка соединительных проводов – на корпусе контроллера.

## 11. Гарантийные обязательства.

Изделие: Контроллер КД-4.3А.

Настоящая гарантия выдается сроком на один год с даты приобретения и действует в случае, если товар будет признан неисправным в связи с материалами или сборкой при соблюдении следующих условий.

1. Товар должен быть использован в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации (паспортом изделия) и с использованием технических стандартов и/или требований безопасности.
2. Настоящая гарантия недействительна в том случае, когда повреждение или неисправность вызваны пожаром, молнией, или другими природными явлениями, механическим повреждением, неправильным использованием, износом, халатным отношением, ремонтом или наладкой, если они произведены лицом, которое не имеет соответствующей квалификации. А также инсталляций, адаптацией, модификацией или эксплуатацией с нарушением технических условий и/или требований безопасности.
3. В том случае, если в течение гарантийного срока часть или части товара были заменены частью или частями, которые не были поставлены или санкционированы изготовителем, а также были неудовлетворительного качества и не подходили для товара; либо товар разбирался или ремонтировался лицом, которое не имеет сертификата на оказание таких услуг, то потребитель теряет все и любые права по настоящей гарантии, включая право на возмещение.
4. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали отделки и корпуса.

По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к вашему поставщику.

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_г

Штамп продавца

Производитель ООО "SHS Group",  
тел. (499) 480-80-11;  
(495) 788-83-50 - многоканальный  
127238, г.Москва, Дмитровское шоссе, д.81, этаж 5  
<http://www.shs-office.ru>, E-mail: [shsco@shs-office.ru](mailto:shsco@shs-office.ru)

**Назначение мастер ключа – добавление и удаление ключей пользователей. Мастер ключ ОТКРЫВАЕТ замок ТОЛЬКО ПРИ ОТСУТСТВИИ ключей пользователей в памяти контроллера. Если добавлен даже один ключ пользователя Мастер ключ НЕ ОТКРЫВАЕТ замок и не ставит помещение под охрану.**

**Мастер ключ программируется в контроллер установкой переключателя П4.**

**Внимание! При программировании нового мастер ключа база ключей пользователей стирается!**

Контроллер доступа КД-4.3А выпускается в трех модификациях:

1. КД-4.3А Е - работает с проксимити картами формата EM Marin.
2. КД-4.3А Н - работает с проксимити картами HID ProxCard II.
3. КД-4.3А ЕН - работает с проксимити картами обоих форматов.

Встроенный считыватель декодирует код карты, и принятый код сравнивается с кодами ключей, хранящимися в памяти контроллера. Если этот код присутствует в памяти – загорается зелёный светодиод и срабатывает электроуправляемое запорное устройство. Все ключи, хранящиеся в памяти, позволяют ставить и снимать контроллер с охраны.

Контроллер доступа имеет шлейф охраны, к которому можно подключить охранные извещатели (движения, разбития стекла, пожара и т.д.), что позволяет в режиме охраны контролировать проникновение в помещение посторонних и подавать сигнал тревоги.

К выходу «Сирена» (типа «открытый коллектор») может подключаться любое совместимое сигнальное устройство (сирена, лампа-вспышка через промежуточное реле, и т.п.), или вход какой-либо внешней системы сигнализации (сигнализация здания, система автодозвона, и т.п.).

Питание всей системы осуществляется от внешнего источника питания напряжением 12В постоянного тока. Выбор источника питания зависит от выбранного типа запорного устройства и сирены. Желательно использовать источник питания, имеющий встроенный аккумулятор, что позволит системе работать при пропадании сетевого напряжения 220 вольт.

## 4. Технические характеристики.

Контроллер доступа КД-4.3А выполнен в литом пластмассовом корпусе, имеет два отверстия для крепления. Электронная плата установлена в корпусе и залита компаундом. На лицевой стороне корпуса есть двухцветный светодиод (красный + зелёный), под крышкой установлен акустический извещатель (пьезо-керамический). Контроллер снабжен 8-и и 2-х жильным кабелем длиной по 30 см, с помощью которых производится его подключение. Контроллер обеспечива-

ет считывание кода карты с расстояния не менее 60 мм (для брелков – не менее 20 мм) при поднесении карты параллельно плоскости корпуса. Расстояние считывания снижается при установке считывателя на металлической поверхности, присутствии электромагнитных помех и пульсаций питающего напряжения.

Максимальное количество ключей	- 1012.
Напряжение питания	- от 10,8 до 15 В.
Ток потребления	
(без учета запорного и сигнального устройств)	- не более 60 мА.
Память ключей	- до 1012.
Время открытия замка	- 0,2 сек или 5 сек.
Максимальный ток замка	- 5А / 12 вольт.
Максимальный ток сирены-	0,3А / 12 вольт (активная нагрузка).
Габаритные размеры	- 148x42x21мм
Климатические условия.	
• Температура	-20 ÷ +55 °С,
• Влажность	-0 ÷93% (без конденсата).

## 5. Алгоритмы работы.

Контрольная зона - дверь помещения. Контроллер установлен на входе, кнопка открытия замка на выходе. Для прохода через контрольную зону необходимо поднести карточку к контроллеру. Проход разрешен, если загорается зеленый светодиод, при этом на запрограммированное время открывается электроуправляемое запорное устройство. Если кода ключа данной карты нет в памяти контроллера, то загорается красный светодиод. Выход из помещения осуществляется по нажатию кнопки открытия замка.

Для установки помещения под охрану необходимо при открытой двери (цепь датчика состояния двери (геркона) разорвана) поднести карточку к контроллеру и закрыть дверь, зелёный светодиод начинает медленно мигать. В течение не более 4-х секунд повторно поднести карточку. Если шлейфы охраны и геркона в рабочем состоянии, 4 раза мигает зеленый светодиод - помещение поставлено под охрану. Если шлейфы охраны или геркона не в рабочем состоянии – загорается красный светодиод - помещение не удалось поставить под охрану.

Срабатывание датчика охраны или геркона в режиме «под охраной» вызывает включение сирены. Отключение сирены и снятие помещения с охраны осуществляется поднесением карточки, имеющей доступ в данное помещение, и открытием двери.

## 6. Программирование Мастер-карты.

### 6.1. Программирование Мастер-карты.

Для программирования Мастер-карты:

1. Установите переключатель П4 в положение ON.
2. Дверь должна быть открыта. **Программирование возможно только при разорванной цепи геркона!**
3. **Все ключи из памяти будут удалены!** Поднесите к контроллеру карту, которая должна стать Мастер-картой. Успешная запись кода ключа подтверждается длинным звуковым сигналом (1 сек).

## 9. Инструкция по монтажу.

Контроллер КД-4.3А рекомендуется устанавливать на стене рядом с дверью примерно на уровне ручки двери. Для крепления необходимо просверлить на одной вертикали два отверстия. Расстояние между центрами отверстий равно 132 мм.

Проведите все подключения, установите переключатели режимов в необходимые положения и закрепите корпус двумя саморезами.

Для питания применяется стабилизированный источник питания 12 вольт с аккумулятором. Запорное устройство может быть любого типа (электромагнитный, электромеханический и запорные устройства с собственной схемой управления), тип запорного устройства и длительность напряжения открытия выбираются переключателем (см. Приложение 2).

- Включите источник питания 12В.
- Проверьте работоспособность контроллера по светодиодным индикаторам и работе замка с помощью мастер ключа.
- **Внимание!** Не рекомендуется устанавливать контроллер на металлическую поверхность, так как в этом случае расстояние считывания карт уменьшается.

## 10. Комплектность.

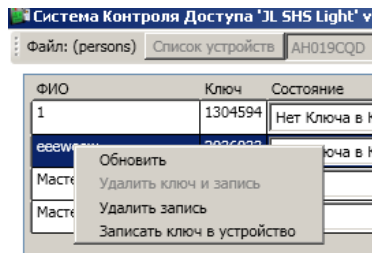
1. Контроллер КД-4.3А.....1 шт.
2. Резистор 10 кОм .....2 шт.
3. Коробка упаковочная .....1 шт.
4. Паспорт.....1 шт.

- Ключ – код карты. Импортируется из Программатора КД.
- Состояние – отображается наличие (пустое поле) или отсутствие ключа в КД-4.3А.
- Мастер-карт.
- Справа – секция протокола.
- Внизу – строка состояния.

### 7.1 Добавление карт.

Создать новую базу данных (Файл – Новый), либо открыть уже сохранённую (Файл - Открыть).

По очереди поднести карты к КД-4.3А. Коды карт должны отобразиться в интерфейсе программы. В поле «Сотрудник» ввести данные сотрудников. Выделить добавляемые карты и кликнуть правой кнопкой мыши для вызова контекстного меню, где выбрать «Записать ключ в устройство» (можно нажать соответствующую кнопку). Карты записаны в КД-4.3А. Далее сохранить базу данных (Файл – Сохранить как/Сохранить).



### 7.2 Удаление карт

Выбрать в контекстном меню команды «Удалить ключ и запись». Карта удалена из КД-4.3А и базы данных. Вызовом команды «Удалить запись» производится удаление карты только из базы данных (доступно только для карт, которых нет в КД-4.3А, либо когда Программатор КД не подключен). Далее сохранить базу данных (Файл – Сохранить как/Сохранить).

## 8. Требования к коммуникационным кабелям.

Прокладка коммуникационных кабелей, соединяющих контроллер с контроллерами и блоком питания, осуществляется по требованиям СНиП 3.05.07-85 (Системы автоматизации). Выбор кабелей и способ прокладки следует выполнять согласно требованиям и в соответствии с ПУЭ, СНиП III-33-76\*. СНиП III-34-74, СН 85-74. Для подключения источника питания 12В и замка используется неэкранированный 2-х жильный кабель с сечением жилы не менее 1,5 мм<sup>2</sup>. Удаление источника питания от контроллера не более 30 м. Для подключения остальных устройств используется неэкранированный кабель с сечением каждого провода не менее 0,15 мм<sup>2</sup>.

4. Установите переключатель П4 в положение OFF – работа. Мастер карта записана в контроллер. Поставляемый контроллер доступа может иметь в памяти только одну Мастер-карту. Запись новой Мастер-карты удалит старую.

**Осторожно! Не закрывайте дверь прежде, чем вы запрограммируете хотя бы один пользовательский ключ!**

### 6.2. Ведение таблицы программирования.

Если Вы не применяете компьютер для добавления/удаления ключей, то настоятельно рекомендуется использование «таблицы программирования». Особенно важно тщательное заполнение списка ключей и их владельцев, поскольку только с использованием таблицы можно в дальнейшем произвести удаление требуемых ключей. В приложении – пример таблицы программирования.

### 6.3. Вход в режим программирования.

Для того, чтобы добавлять или удалять пользовательские ключи, нужно войти в режим программирования:

1. Снять КД-4.3А с охраны (поднести к контроллеру любую запрограммированную карту), открыть дверь. **Программирование возможно только при разорванной цепи геркона!**
2. Поднести к контроллеру Мастер-карту. На контроллере загорится зелёный светодиод (на 1 секунду), когда светодиод погаснет, вторично поднести Мастер-карту. В течение 2-х секунд, прозвучит четыре коротких звуковых сигнала. КД-4.3А вошёл в режим программирования. Индикацией режима программирования является светящийся зелёный светодиод. Если за время 15 - 18 секунд к контроллеру не подносить карты, либо закрыть дверь – то КД-4.3А выходит из режима программирования.

### 6.4. Добавление ключей.

1. Войти в режим программирования – см. выше.
2. Если в режиме программирования к контроллеру поднести карту, то код карты заносится в память контроллера. Успешная запись кода ключа подтверждается длинным звуковым сигналом (1 сек), если ключ уже есть в памяти, либо поднесён мастер-картой, то звучит короткий сигнал (0,3 сек) и 1 раз моргнёт красный светодиод.
3. Повторяем предыдущий пункт для всех последующих заносимых ключей. Интервал времени между записью в память новых ключей должен быть не более 15 секунд.
4. Если в памяти контроллера уже записано 1012 ключей, то новые карты записываться не будут. При поднесении 1013 карты, 2 раза мигнёт красный светодиод.

### 6.5. Удаление отдельных ключей.

1. Войти в режим программирования – см. выше.

- Нажать на кнопку открытия двери и удерживать ее нажатой во время всей процедуры удаления. Контроллер доступа находится в режиме удаления ключей.
- Поднести к контроллеру карту и следующая карта в списке будет удалена, что подтверждается 2 короткими звуковыми сигналами. Если поднесённая карта отсутствует в памяти - 1 раз моргнёт красный светодиод.
- При необходимости повторяем пункт 4 для других ключей.
- Если в памяти остался только одна карта - 2 раза мигнёт красный светодиод. Для удаления последней карты следует выполнить п. Удаление всех ключей.
- Выход из режима удаления карт осуществляется при отпускании кнопки открытия двери. КД-4.3А переходит в режим программирования (добавления) карт.

#### При удалении карт используются следующие правила:

- удаление карт производится по кольцу, то есть карта N удаляется картой N-1 (предыдущей по списку), при этом карта N-1 удаляться не будет.
- после удаления карт, очередная заносимая карта будет записываться не в конец списка, а на первое свободное место. Например, если было занесено всего 19 карт, затем удалена карта под номером 12, то первая заносимая карта будет иметь в списке номер 12, следующий 20 и так далее.
- ведение списка занесённых карт, заполнение «таблицы программирования» является обязательным.

#### 6.6. Удаление всех карт.

- Войти в режим программирования – см. выше.
- Нажать на кнопку открытия двери и удерживать ее нажатой во время всей процедуры удаления - контроллер доступа находится в режиме удаления ключей.
- Удерживая кнопку открытия двери, поднести к контроллеру Мастер-карту, вся память ключей стирается, что сопровождается 2 длинными звуковыми сигналами.

**Осторожно! Не закрывайте дверь прежде, чем вы запрограммируете хотя бы один пользовательский ключ!**

#### 7. Программирование контроллера с ЭВМ.

Программирование контроллера с ЭВМ возможно с помощью программатора КД. В этом режиме возможно добавлять и удалять карты пользователей, вести список сотрудников.

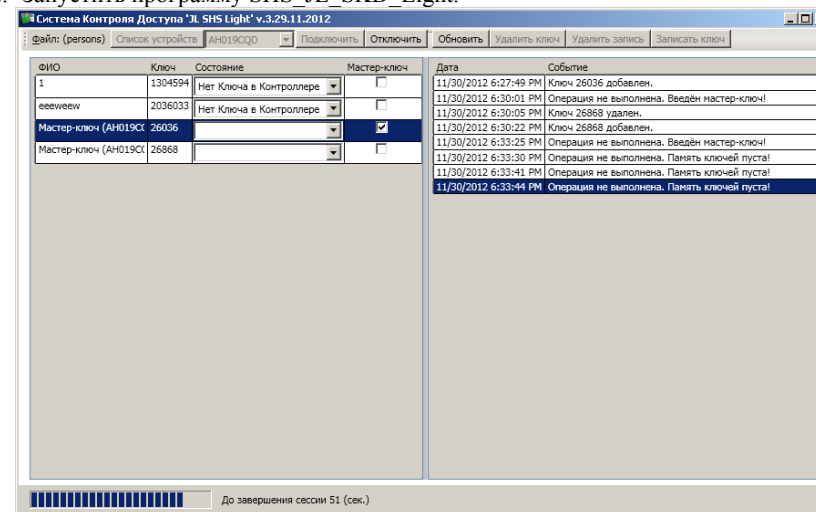
##### Инсталляция и первый запуск программы:

- Скопировать на компьютер папку «SHS\_JL\_SKD\_Light» с инсталляционного диска.
- Подключить КД-4.3А к компьютеру через Программатор КД.

- При первом подключении система предложит установить драйвер FTDI. Если драйвер не будет найден автоматически, то указать месторасположение драйвера на инсталляционном диске.
- Установить MS Framework 4.
- Запустить программу SHS\_JL\_SKD\_Light.exe.

#### Работа с программой SHS\_JL\_SKD\_Light:

- Подключить КД-4.3А к компьютеру через Программатор КД.
- Запустить программу SHS\_JL\_SKD\_Light.



- Нажать кнопку «Список устройств». Выбрать нужное устройство и нажать на кнопку «Подключить».
- Для открытия сессии необходимо поднести к устройству Мастер-карту. Время сессии ограничено – 60 сек. после последнего поднесения мастер-карты. Пока сессия открыта – на устройстве горит зелёный светодиод, окончание сессии сопровождается 3-я звуковыми сигналами с миганием красного светодиода. В интерфейсе программы также есть индикация – сколько времени осталось до окончания сессии. Для обновления сессии нужно поднести Мастер-карта, после чего прозвучит звуковой сигнал. Обновление сессии можно осуществлять, не дожидаясь её завершения.

#### Основные элементы интерфейса:

- Сверху – панель инструментов. Подсвечены кнопки, которые можно нажимать в данном состоянии.
- Слева – секция ключей. Здесь таблица с 4-мя колонками:
- ФИО – фамилия пользователя, которому принадлежит ключ. Заполняется вручную.