



# VM3420

## Система ограничения доступа

<http://www.mastertkit.ru>

Поставщик: ООО «ПА Контракт Электроника».  
Адрес: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д.1.  
Тел. (495) 741-77-24. E-mail: [info@contrel.ru](mailto:info@contrel.ru)

Это устройство предназначено для контроля доступа в помещения и при необходимости его ограничения с помощью карт-ключей RFID (Radio Frequency Identification) - карт радиочастотной идентификации, которые применяются в торговле (нанесение меток на товары), в офисах (допуск сотрудников), на транспорте (вход в метрополитен) и т. д.

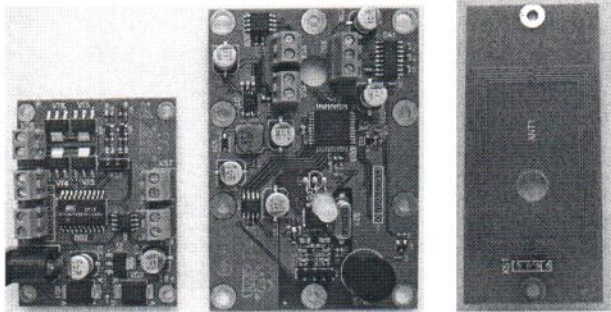


Рис.1. Общий вид устройства

Рис.2 Катушка для считывания карт-ключей

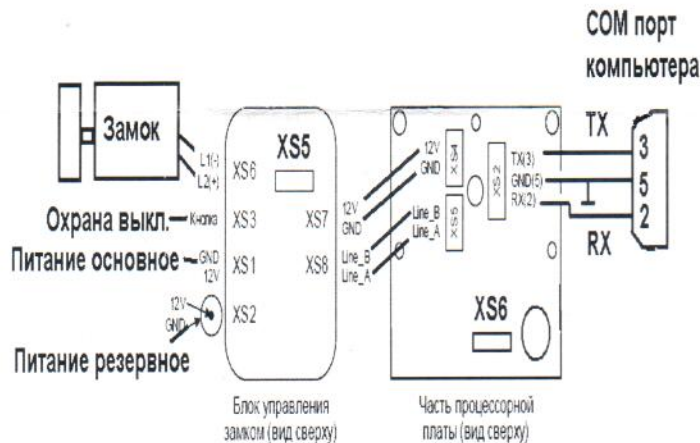


Рис.3. Схема подключений

### Технические характеристики:

Напряжение питания постоянное, В	12
Ток потребления устройства (без замка), А	0,2
Ток потребления замка, А	0,5
Возможность подключения резервного питания +12В	Да
Количество карточек-ключей макс., шт.	126
Максимальное расстояние считывания, см.	5
Габаритные размеры блока контроллера, ДхШхВ, мм	83x58x30
Габаритные размеры блока управления замком, ДхШхВ, мм	58x46x15
Габаритные размеры корпуса BOX-КА11(белый), без учета кронштейнов, ДхШхВ, мм	90x65x30
Габаритные размеры корпуса BOX-G023 без учета кронштейнов, ДхШхВ, мм	72x50x27

### Комплектация устройства

Блок управления замком	1
Блок контроллера	1
Катушка для считывания карт-ключей	1
Мастер карта-ключ	1
Пользовательская карта-ключ	4
Корпус BOX-КА11(белый), для блока контроллера	1

### Назначение разъемов подключения на блоках:

Расположите устройство согласно Рис.1 и схеме подключений на Рис.3. Для удобства разъемы перечисляются сверху вниз слева направо.

#### На блоке управления замком:

XS6 – сюда подключите электрический замок, управляемый напряжением +12В положительным красным проводом на нижний контакт разъема, а отрицательным черным – на верхний;

XS3 – сюда подключите кнопку выключения охраны/открытия замка (доступ разрешен) без учета полярности;

XS1 – сюда подключите основной источник питания постоянным напряжением +12В положительным красным проводом на нижний контакт разъема, а отрицательным черным – на верхний;

XS2 – сюда подключите резервный источник питания постоянным напряжением +12В;

XS5, штыревой разъем на блоке управления замком – для привязки блоков друг к другу, а также восстановления пароля системы.

В случае замены одного из блоков системы для привязки блоков к друг другу закоротите пинцетом средний и левый штыри разъема XS5 чтобы светодиод мигнул красным.

Для восстановления забытого пароля закоротите пинцетом средний и правый штыри разъема XS5.

XS7 – выход питания +12В для блока контроллера. Соедините верхний контакт XS7 блока управления замком с верхним контактом XS4 блока контроллера согласно Рис.3.

Соедините нижний контакт XS7 блока управления замком с нижним контактом XS4 блока контроллера;

XS8 – вход команд управления от контроллера. Соедините верхний контакт XS8 блока управления замком с верхним контактом XS5 блока контроллера;

Соедините нижний контакт XS8 блока управления замком с нижним контактом XS5 блока контроллера согласно Рис.3.

#### На блоке контроллера:

XS4 – вход питания +12В от блока управления замком;  
XS5 на – выход команд управления для блока управления замком;  
XS2 – выход для соединения с персональным компьютером через COM порт.

Соедините верхний контакт XS2 (TX- передача данных) блока контроллера с контактом 3 в разъеме COM;

Соедините средний контакт XS2 (корпус) блока контроллера с контактом 5 в разъеме COM;

Соедините нижний контакт XS2 (RX- прием данных) блока контроллера с контактом 2 в разъеме COM;

XS6, штыревой разъем – для соединения катушки считывания карт (при этом светоизлучающий диод (далее СИД) располагается внутри отверстия на катушке считывания).

#### Перед началом эксплуатации

1. Расположите устройство согласно Рис.1 и Рис.3.
2. Соедините блоки устройства монтажным проводом согласно Рис.3.

3. Вставьте катушку для считывания карт-ключей в штыревой разъем XS6 на блоке контроллера (рядом с бипером).

Режимы работы системы отображаются СИД на блоке контроллера.

При этом:

- СИД не светит – режим «Охрана вкл.», замок закрыт.
- СИД светит зеленым – режим «Охрана выкл.», замок открыт.
- СИД светит красным – режим «Добавление/Удаление карт-ключей».

#### Проверка работоспособности

1. Подключите к устройству основной (можно резервный) источник питания постоянного напряжения +12В согласно маркировке на печатной плате. **Внимание! Неправильная полярность питания может повредить устройство!**

2. Кратковременно поднесите Мастер-карту к катушке считывания, при этом СИД мигнет желтым, затем светит зеленым, что подтверждает выключение охраны и открытие замка. Через 10 сек. замок автоматически закроется и система возвратится в режим «Охрана вкл.», замок закрыт.

3. Добавьте новую пользовательскую карту в систему с помощью Мастер-карты, для чего войдите в режим «Добавление/Удаление карт-ключей». Для этого поднесите и длительно удерживайте Мастер-карту над катушкой считывания в течение более 5 сек. при этом СИД светит желтым, а затем красным. Уберите Мастер-карту и поднесите новую карту для добавления в систему, при этом СИД погаснет один раз, что подтверждает занесение номера карты в память системы. При свечении



СИД красным можно поднести остальные карты и они станут пользовательскими.

Номер карты записывается в энергонезависимую память системы, поэтому она помнит его после выключения питания.

4. Кратковременно поднесите пользовательскую карту к катушке считывания, при этом СИД светит зеленым, что подтверждает выключение охраны и открытие замка. Через 10 сек. замок автоматически закроется и система возвратится в режим «Охрана вкл.», замок закрыт.

5. Удалите пользовательскую карту из системы с помощью Мастер-карты, для чего войдите в режим «Добавление/Удаление карт-ключей». Для этого поднесите и длительно удерживайте Мастер-карту над катушкой считывания в течение более 5 сек. при этом СИД светит желтым, а затем красным. Уберите Мастер-карту и поднесите пользовательскую карту для удаления из системы, при этом СИД погаснет два раза, что подтверждает удаление номера карты из памяти системы. При свечении СИД красным можно поднести остальные карты и они будут удалены из памяти.

Не волнуйтесь, если вы удалили единственную мастер-карту – восстановить ее можно с помощью управления системой через персональный компьютер (ПК), запустив стандартное приложение HiperTerminal для Windows.

Проверка работоспособности завершена, поздравляем Вас с полезным приобретением!

#### Работа с программой HiperTerminal

1. Соедините собранное устройство с COM порт ПК с помощью кабеля (в комплект не входит, изготавливается самостоятельно) согласно Рис. 3.

2. Подайте питающее напряжение +12В.

3. Определите порт, выделенный Windows для устройства в Пуск → Настройка → Панель Управления → Система → Оборудование → Диспетчер Устройств → Порты COM и LPT.

3. Запустите стандартное приложение HiperTerminal для Windows из Пуск → Программы → Стандартные → Связь → HiperTerminal.

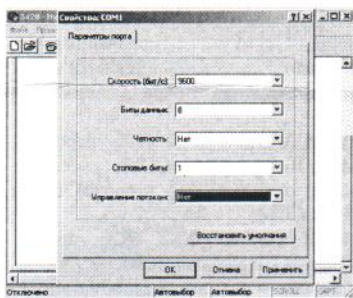


Рис. 4.

4. Создайте новое подключение с любым именем из Файл → Новое Подключение. Настройте подключение, для чего установите:

- Рабочий порт – COMx
- (который выделен операционной системой)
- Скорость – 9600
- Биты данных – 8
- Четность – нет
- Стопные биты – 1
- Управление потоком – нет

По завершении установок нажмите Enter (см. Рис. 4.)

При этом программа работает в режиме соединения с устройством - "View mode" (Режим просмотра событий). В нем отображаются текущие действия считывателя карт (поднесите какую-либо карту и посмотрите на сообщения на экране).

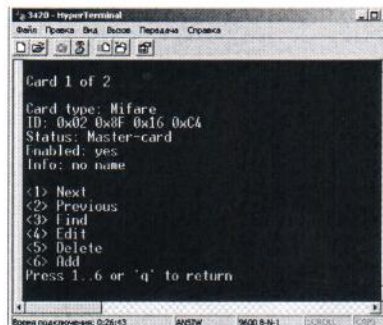
5. Войдите в режим управления доступом, для чего нажмите Enter (при этом экран стал черным) и введите пароль (по умолчанию 123), нажмите Enter. Работать в этом режиме просто благодаря интуитивно понятным подсказкам внизу экрана. Для возврата на шаг назад просто нажмите «q».

#### Система предложит Вам:

- «1» - Изменить состояние карты (Card Master)
- «2» - Изменить основные настройки (Base Options)
- «3» - Изменить настройки замка (Lock Options)



6. Войдите в режим изменения состояния карты, для чего нажмите цифру 1. При этом на экране сверху отображается общее количество карт в памяти системы и текущая карта (редактируемая), далее отображается тип карты (Card type), ее номер (ID), статус (Status), доступ/разрешена (Enabled) и информация о ней (Info).



7. Войдите в режим редактирования карты, для чего нажмите цифру 4. Для изменения статуса нажмите цифру 1, изменения доступа/разрешения – цифру 2, для изменения информации о карте – цифру 3.

8. Вернитесь в режим просмотра "View mode", для чего нажмите «q» несколько раз подряд.

#### Режимы работы замка

Замок подключается к разъему XS6 на блоке управления замком. При этом на верхнем его контакте всегда ноль.

Появления +12В на нижнем его контакте можно настроить в третьей строке программы HiperTerminal: Lock Options → Mode Switch:

- normal (при поднесении карты на нижнем контакте XS6 пропадает +12В на время Lock time)
- normal+ (при поднесении карты происходит размагничивание замка в течение 1сек., затем на нижнем контакте XS6 пропадает +12В на время Lock time)
- trigger (замок находится в открытом/закрытом состоянии до следующего считывания карты)
- trigger+ (режим trigger с размагничиванием 1 сек.)
- latch (при поднесении карты на нижнем контакте XS6 появляется +12В на время Lock time).

#### Установка в корпус блока контроллера

Установите блок контроллера в корпус BOX-KA11(белый). Для этого самостоятельно дрелью сверлом 5мм просверлите в верхней крышке корпуса отверстие для СИД. Для этого приложите катушку для считывания карт-ключей к стойкам верхней крышки корпуса и карандашом отметьте место будущего отверстия.

#### Установка в корпус блока контроллера

Установите блок управления замком в корпус BOX-G023. Для этого самостоятельно дрелью сверлом 2,5мм просверлите отверстия для монтажного провода напротив каждого разъема на печатной плате и напильником выточите посадочное место для разъема резервного питания.

Возникающие проблемы можно обсудить на конференции нашего сайта: <http://www.masterkit.ru>

Вопросы можно задать по e-mail: [infomk@masterkit.ru](mailto:infomk@masterkit.ru)