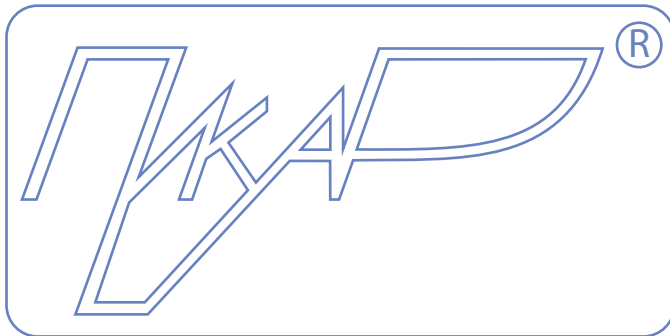


## ПАСПОРТ

### Электронный замок ПИКАР



# ЗАО "ПИКАР"

Электронные Системы Безопасности



Наша продукция:

- Системы Контроля и Управления Доступом
- Системы Учета Рабочего Времени
- Системы заявок пропусков
- Электронные проходные

Санкт-Петербург  
2009г.

## Оглавление

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 1. Назначение                            | 4  |
| 2. Принцип действия                      | 4  |
| 3. Состав электронного замка             | 5  |
| 4. Порядок работы                        | 6  |
| 5. Установка электронного замка          | 8  |
| 6. Инструкция по программированию        | 9  |
| 7. Предупреждающие сообщения контроллера | 10 |
| 8. Технические характеристики            | 12 |
| 9. Гарантийные обязательства             | 13 |
| 10. Надежность                           | 13 |
| 11. Свидетельство о приемке              | 13 |

# 1. Назначение

Электронный замок «ПИКАР» предназначен для установки на входные и внутренние двери жилых домов, офисов, гостиниц, складских и производственных помещений. Замок приспособлен для установки на двери любой конструкции.

Замок управляется бесконтактным электронным ключом, поэтому в двери отсутствует отверстие для ключа и другие элементы, через которые можно несанкционировано вскрыть или испортить замок.

# 2. Принцип действия

Электронный замок управляется:

- снаружи помещения - дистанционно - при внесении электронного ключа в зону действия считывающего устройства, при наборе личного пин-кода или при последовательном предъявлении электронного ключа и наборе личного пин-кода;
- изнутри помещения - с помощью кнопки ручного управления или электронным ключом.

Принцип действия основан на распознавании кода электронного ключа и сравнения полученных данных с кодами, записанными в память контроллера. Считывание кода ключа производится дистанционно. При положительном результате сравнения контроллер замка подает управляющую команду на исполнительное устройство. При подключении клавиатуры основанием для доступа может являться личный код, набираемый на клавиатуре. В таком случае контроллер анализирует либо код электронного ключа, либо набранный личный код. В простейшем случае для управления исполнительным устройством может использоваться только личный код.

При подключении дополнительного оборудования, например, охранных датчиков, контроллер анализирует их состояние, принимает команды от внешних устройств и выполняет последовательность действий в соответствии с алгоритмом, записанным в его память.

Электронный ключ представляет собой бесконтактную (Proximity) карту или брелок с запрограммированным в нем уникальным кодом. Электронный ключ не имеет своего источника питания, поэтому не требует обслуживания. При внесении ключа в зону действия считывающего устройства замка он получает от него энергию и передает записанный в него уникальный код.

## 3. Состав электронного замка

**3.1. Контроллер «ПИКАР V 9.8»** - микропроцессорный блок, считывающий коды электронных ключей и личные пин-коды (при наличии клавиатуры), анализирующий состояние подключенных датчиков и управляющий электрическим приводом в системах контроля доступа. В качестве привода могут использоваться электромоторные замки, электромеханические замки любого типа, электромагнитные замки, турникеты, автоматические привода для управления раздвижными (распашными) дверьми и другие исполнительные устройства (под заказ).

В контроллере имеется функция охраны помещения. Предусмотрено подключение 3 охранных шлейфов: дверного датчика, уравновешенного шлейфа 10 кОм с выходом питания датчиков и уравновешенного шлейфа «24 часа». В качестве исполнительного устройства охранной системы подключается местная сирена. Предусмотрен выход сигнала тревоги на пост охраны или на автодозвончик.

Контроллер может быть использован как в автономном режиме, так и в составе системы контроля и управления доступом (под управлением компьютера).

Контроллер питается от адаптера сети 220В/50Гц и от встроенного аккумулятора 12В/1,2-7,2Ач. Потребление тока при питании от сети - не более 60 мА (по цепи=12В).

Потребление от аккумулятора - не более 20 мА. Габаритные размеры 180х200х60 мм, масса с аккумулятором 1,2 Ач - не более 1,5 кг.

**3.2. Считывающее устройство (антенна)** - изготовлено в пластиковом корпусе или в виде рамки и может быть установлено как в открытом виде (накладной вариант), в том числе и с индикацией считывания, так и скрытно (замуровывание в стену, скрытие отделочным материалом и т.д.). По желанию Заказчика считывающее устройство может поставляться в другом исполнении (например, встроенным в кнопку дверного замка или другое изделие).

**3.3. Электронный ключ** - выполнен в виде кредитной карты (85х54х0,8 мм), каплевидного жетона или брелока. Электронные ключи герметичные, неразборные, не требуют для своей работы батареек. Каждый ключ имеет свой уникальный, никогда не повторяющийся код.

**3.4. Исполнительное устройство** - для наружных дверей поставляется привод «Гвард», управляемый электродвигателем, с ходом ригеля 35 мм. Для облегченных и внутренних дверей, как правило, поставляется электромеханический замок-защелка или электромагнитный замок.

Тип привода согласовывается с Заказчиком. Характеристика привода и инструкция по его установке прилагаются в комплекте с приводом.

### **3.5. Дополнительное оборудование.**

В контроллере замка предусмотрено подключение следующего оборудования:

- второе считывающее устройство для открывания замка изнутри электронным ключом и для организации систем контроля доступа;
- клавиатура для ввода личного пин-кода (для помещений с особым режимом доступа). Для открывания замка необходимо последовательно предъявить электронный ключ и набрать на клавиатуре личный пин-код. Для каждого электронного ключа может быть самостоятельно запрограммирован свой личный код (5 знаков).
- датчик двери (для включения в шлейф охранной сигнализации, для систем контроля доступа, для автоматического запираания электромоторного замка при закрытии двери при включенном режиме «автозакрывание»);
- пульт дистанционного управления замком (режимы работы, кнопки управления и индикаторы согласовываются с Заказчиком);
- шлейфы охранных датчиков (могут использоваться датчики всех типов - активные, пассивные, магнитоконтактные, инфракрасные, микроволновые, акустические, ультразвуковые, комбинированные и т.д.);
- исполнительные устройства охранной системы (сирена, автодозвонщик, радиомодем и т.д.);
- линия связи с компьютером (для организации систем контроля доступа и комплексной системы безопасности);
- другое оборудование по желанию Заказчика.

## **4. Порядок работы**

**4.1. Для открывания замка** снаружи необходимо внести электронный ключ в зону считывающего устройства. Зона действия считывающего устройства - от 0 до 12 см. Плоскости электронной карты и считывающего устройства должны быть приблизительно параллельны.

Если ключ разрешен для данного контроллера (предварительно записан в его память), замок открывается. Если ключ не разрешен, замок не открывается и контроллер выдает на встроенный динамик сигнал тревоги (три сигнала, имитирующих сирену).

Ригель замка с моторным приводом перемещается в положение «Открыто» и остается в открытом положении до следующей команды (если не установлен датчик положения двери или не включен режим «автозакрывание»). Время движения ригеля около 2,5 сек.

Электромеханический замок-защелка разблокируется на заданный интервал времени (например, 3 секунды), в течение которых разрешен проход. Временной интервал 3 секунды устанавливается при поставке замка и может быть изменен по согласованию с Заказчиком.

**4.2. Для закрывания замка** снаружи с моторным приводом (если выключен режим автозакрывания) необходимо прикрыть дверь и внести электронный ключ в зону считывающего устройства, при этом ригель перемещается в положение «Закрывается».

Для замка с электромеханическим приводом типа замок-защелка при закрывании двери происходит автоматическая блокировка защелки, и предъявлять электронный ключ.

### **4.3. Управление изнутри помещения:**

- для замка с моторным приводом производится нажатием кнопки ручного управления привода или пульта дистанционного управления;
- для электромеханического замка-защелки производится поворотом ручки замка или нажатием выносной кнопки разблокировки.

При наличии внутреннего дополнительного считывающего устройства (под заказ) выход из помещения осуществляется аналогично входу (данный алгоритм применяется в системах контроля доступа для регистрации пользователей в режимных помещениях).

**4.4. При отключении сети** 220В/50Гц происходит автоматический переход на питание от встроенного аккумулятора, при этом порядок работы полностью сохраняется.

Единственным отличием является несколько замедленная (в целях экономии ресурса аккумулятора) реакция на электронный ключ и кнопку ручного управления (в среднем около 3 секунд).

Максимальное время непрерывной работы от аккумулятора составляет около 2 суток в режиме 40 открываний/закрываний замка в сутки.

При включении сети аккумулятор автоматически подзаряжается и не требует дополнительного обслуживания.

**4.5 Для аварийного выхода** из помещения, оборудованного моторным замком «Гвард» в экстренных ситуациях следует:

- снять (сдернуть, подцепив за прямоугольные отверстия) пластмассовую крышку замка, которая фиксируется на корпусе за счет трения;

- нажать на рычаг фиксатора (у окончания резьбовой части винта ригеля);
- удерживая рычаг в нажатом положении, отвести ригель замка вместе с шестеренкой в крайнее открытое положение.

Для возврата ригеля в исходное состояние следует, нажимая на рычаг фиксатора, перевести его в первоначальную позицию, обеспечив при этом сцепление шестеренки с зубчатой передачей редуктора.

## 5. Установка электронного замка

Установка замка может быть выполнена специалистами предприятия-изготовителя.

При самостоятельной установке замка действуйте в соответствии с настоящей инструкцией:

**5.1. Электронный замок** поставляется в полностью собранном виде с соединенными между собой составными частями (для упрощения проверки работоспособности). В этом случае откройте крышку контроллера, отвернув два винта крышки, и отсоедините от контроллера кабели привода и считывающего устройства. Схема соединений прилагается.

**5.2. Закрепите на двери электрический привод** согласно инструкции по установке привода (прилагается в комплекте привода).

**5.3. Закрепите считывающее устройство.** Места для крепежных отверстий намечены с тыльной стороны считывающего устройства. Для установки рекомендуется один из двух вариантов:

- Вмонтируйте считывающее устройство в стену в удобном для Вас месте. Для этого необходимо выполнить в стене углубление для считывающего устройства и отверстие для вывода кабеля, закрепить считывающее устройство и заделать наружную поверхность стены. Чтобы не нарушать наружную поверхность стены можно углубить считывающее устройство со стороны дверной коробки, при этом нужно учитывать, что расстояние от плоскости считывающего устройства до наружной поверхности стены не должно превышать 5 см. Этот вариант является наиболее предпочтительным, поскольку обеспечивает полную скрытность и вандалозащищенность.
- Закрепите считывающее устройство на наружную поверхность двери, например, под декоративную отделку. Если дверь металлическая, то между считывающим устройством и металлом необходимо поместить прокладку из любого изоляционного материала (фанера, пластик) толщиной не менее 5 мм.



**5.4. Закрепите блок контроллера** (на стене около двери). Место установки выбирается произвольно. Ограничением является только длина кабеля между контроллером и приводом, контроллером и считывающим устройством. При необходимости удлинения кабеля обращайтесь за консультацией к фирме-производителю. При излишке длины оставшийся кусок сверните петлей и разместите под крышкой контроллера.

**5.5. Установите дополнительное оборудование**, если Вы приобрели его в комплекте электронного замка.

**5.6. Подключите к контроллеру кабели привода**, считывающего устройства, сетевого адаптера и дополнительного оборудования. Строго придерживайтесь схемы соединений. Соблюдайте полярность при подключении привода моторного замка (полярность указана цветной маркировкой).

**5.7. Включите сетевой адаптер** в розетку 220В/50Гц. Подключите клеммы резервного аккумулятора, соблюдая полярность по цвету клемм. После этого Ваш замок готов к работе.

**5.8. При необходимости** изменить набор разрешенных электронных ключей действуйте в соответствии с п. 6.

**5.9. При использовании электронного замка** в качестве охранной сигнализации действуйте в соответствии с прилагаемой инструкцией на охранную сигнализацию.

## **6. Инструкция по программированию**

В комплект поставки входит 5 электронных ключей, записанных в память контроллера.

**6.1. Для добавления новых ключей** (или личного кода) к ранее записанным следует:

- Убедиться, что включено питание контроллера замка (от сетевого адаптера или аккумулятора). Открыть крышку контроллера.
- Установить перемычку на плате контроллера в положение «Запись» (см. схему соединений).
- Внести электронный ключ в зону действия считывающего устройства или набрать личный код на клавиатуре. Контроллер выдаст звуковой сигнал (1 короткий и 1 длинный), подтверждающий факт записи. Внести в зону действия считывающего устройства следующие ключи. Каждый новый

- ключ или код должен предъявляться только после звукового сигнала, подтверждающего факт записи. При ошибочной попытке записи уже записанного ключа или кода контроллер выдаст два длинных сигнала.
- По окончании записи убрать переключатель из положения «Запись» на плате контроллера.
- Закрывать крышку контроллера и проверить работу замка от всех запрограммированных ключей.

Число разрешенных ключей и кодов для каждого замка, которые могут быть записаны в память контроллера - от 1 до 200. По заказу память контроллера может быть увеличена для записи до 2000 разрешенных ключей.

**6.2. Для удаления всех ключей** (в том числе и потерянных) и личных кодов следует:

- Открыть крышку контроллера.
- Отключить питание контроллера (отключить сетевой адаптер и аккумулятор).
- Установить переключатель на плате контроллера в положение «Запись».
- Включить питание контроллера (подключить сетевой адаптер или аккумулятор). Контроллер выдаст один сигнал длительностью 2 секунды, подтверждающий удаление всех ключей.
- Убрать переключатель из положения «Запись» на плате контроллера.
- Закрывать крышку контроллера. Электронный замок будет работать только от кнопок ручного управления.

**6.3. Для записи новых** или оставшихся ключей следует:

Действовать в соответствии с п. 6.1.

## **7. Предупреждающие сообщения контроллера**

### **7.1. Во время эксплуатации:**

1. Два длинных сигнала при каждом открывании/закрывании замка - отсутствует, отключен или неисправен резервный аккумулятор.
2. Три длинных сигнала через 10-12 секунд после команды открыть/закрывать моторный замок - ригель не доходит до датчика конечного положения. Если ригель не дошел до конечного закрытого положения в течение 10-12 секунд, то двигатель отключается и после следующей команды от кнопки управления или

электронного ключа контроллер даст команду открыть замок.

3. Два длинных сигнала через 10-12 секунд после команды открыть/закрыть моторный замок - то же самое, что и п.2, но при работе контроллера без аккумулятора.

4. Короткие вспышки индикатора на лицевой панели контроллера и привода моторного замка - отсутствует сеть 220В/50Гц или отключен адаптер от контроллера. Питание осуществляется от резервного аккумулятора.

## **7.2. Во время программирования:**

1. Один длинный сигнал в течение 2 секунд - удаление всех ключей.

2. Один короткий и один длинный сигнал - подтверждение записи кода электронного ключа.

3. Два длинных сигнала - попытка записи уже записанного кода электронного ключа.

## 8. Технические характеристики

|                                                                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Напряжение питающей сети                                        | ~220В/50Гц            |
| Напряжение на выходе сетевого адаптера                          | ~16В                  |
| Потребление контроллера при питании от сети (без привода замка) | не более 60 мА        |
| Потребление контроллера при питании от аккумулятора             | не более 20 мА        |
| Ресурс резервного аккумулятора в дежурном режиме                | не менее 2,5 суток    |
| Ресурс резервного аккумулятора при 40 открываниях в сутки       | не менее 2 суток      |
| Зона действия считывающего устройства                           | от 0 до 12 см         |
| Память контроллера для записи разрешенных электронных ключей:   |                       |
| - в штатной комплектации                                        | 200                   |
| - по заказу                                                     | 4000                  |
| Число кодовых комбинаций электронных ключей                     | более 25000 млрд      |
| Количество охранных шлейфов (без расширителя)                   | 3                     |
| Тип охранных шлейфов                                            | уравновешенный контур |
| Параметры выхода для управления моторным приводом:              |                       |
| - выходное напряжение                                           | =12В (+/-20%)         |
| - выходной ток                                                  | не более 1,5 А        |
| Параметры выхода для управления электромеханическим замком:     |                       |
| - выходное напряжение                                           | =12В (+/-20%)         |
| - выходной ток                                                  | 1,5 А                 |
| - время удержания                                               | 3 сек                 |
| Параметры выхода для охранных датчиков:                         |                       |
| - выходное напряжение для питания датчиков                      | =12В (+/-20%)         |
| - максимальный ток                                              | 0,5 А                 |
| Габаритные размеры контроллера                                  | 180x200x60 мм         |
| Масса контроллера с резервным аккумулятором                     | не более 1,5 кг       |

Контроллер обеспечивает автоматическую подзарядку аккумулятора 12В/1,2 Ач при наличии основной питающей сети.

## 9. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует высокую секретность системы управления электронным замком.

На электронный замок устанавливается гарантийный срок 1,5 года.

## 10. Надежность

В соответствии с ГОСТ 27883 для контроллера с моторным приводом «Гвард» устанавливаются следующие показатели надежности:

Средняя наработка на отказ - не менее 100000 циклов срабатывания исполнительного устройства (не менее 3 лет при интенсивности 100 циклов в сутки).

Среднее время восстановления работоспособного состояния - не более 2,5 часов.

Средний срок службы - не менее 10 лет.

## 11. Свидетельство о приемке

Замок электронный «ПИКАР» заводской № \_\_\_\_\_ признан годным к эксплуатации и укомплектован согласно техническим условиям \_\_\_\_\_ .

Замок укомплектован:

контроллером \_\_\_\_\_

электрическим приводом \_\_\_\_\_

считывателем \_\_\_\_\_ в кол-ве: \_\_\_\_\_ шт.

извещателем \_\_\_\_\_

кнопкой ДУ \_\_\_\_\_

Дата упаковки

Подпись

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

М.П.

# ЗАО "ПИКАР"

Электронные Системы Безопасности



198097, Санкт-Петербург,

Новоовсянниковская ул., д.19/1

Тел/факс: (812) 786-56-76

[www.pikar.org](http://www.pikar.org)