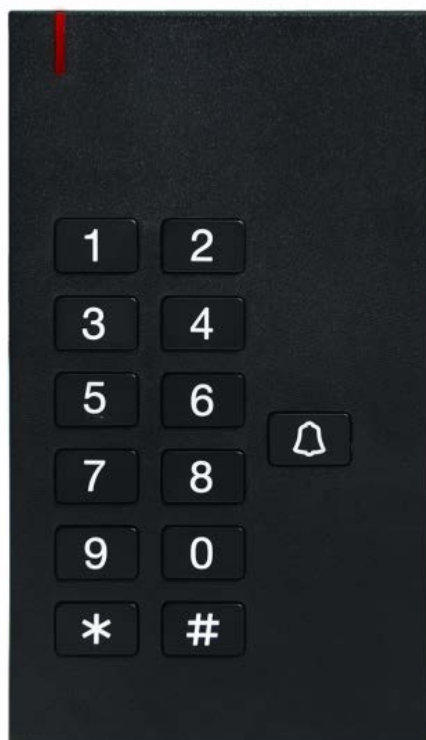


**Кодовая панель со встроенным контроллером и считывателем карт EM-MARINE**

## **TS-KBD-EM Plastic**



**Инструкция по установке и эксплуатации**



## 1. Введение, особенности и технические характеристики

### 1.1. Введение

Автономный контроллер поддерживает работу с картами EM-magіne и/или кодами, позволяя создавать точку доступа на одной двери, управлять электрозамком, подключать кнопку запроса на выход, подключать датчик контроля состояния двери, дверной звонок или может использоваться как типовой считыватель. В памяти контроллера могут храниться до 500 карт пользователей, каждому пользователю может назначаться код из 4-6 цифр.

### 1.2. Особенности

- Понятная и симпатичная подсвечиваемая клавиатура, удобная для пользователей, позволяет ввести пароль для открывания двери.
- Наличие выхода для подключения звонка делает контроллер удобным для посетителей.
- Занесение в память до 500 пользователей позволяет использовать контроллер в офисах, частных домах, многоквартирных домах и пр.
- Каждый пользователь может менять свой пароль без участия администратора.
- Длина пароля 4-6 цифр обеспечивает достаточную безопасность.
- Универсальный формат вывода данных о нажатиях кнопок позволяет использовать автономный контроллер как устройство для ввода кодов, передающее информацию о вводимых кодах на сторонние контроллеры.
- Имеется вход для подключения датчика контроля состояния двери

### 1.3. Характеристики

- Напряжение питания: 12 – 24 В DC
- Потребляемый ток (режим ожидания): не более 20 мА
- Дальность считывания карт: не менее 5-8 см
- Рабочая частота: 125 кГц
- Нагрузка выхода дверного звонка: не более 10 мА
- Нагрузка выхода управления замком: не более 3 А
- Выходной формат данных считанной карты: Wiegand-26
- Выходной формат данных нажатия кнопки: 4 бита, 8 бит или эмуляция карты в Wiegand-26
- Размеры: 130 x 75 x 17 мм
- Рабочая температура: -40 +60 град.С
- Рабочая влажность: 0 – 95% (без конденсата)

**Производитель оставляет за собой право вносить изменение в характеристики и функции изделия, для повышения его эффективности, без предварительного уведомления.**

## 2. Установка и подключение

- 2.1. Следуйте рисункам и схемам установки. Используйте сверло Д6 мм, чтобы проделать два отверстия для крепежа и сверло Д10 мм, чтобы проделать отверстие для кабеля.
- 2.2. Вставьте дюбели в крепежные отверстия, закрепите заднюю стенку контроллера на стене.

- 2.3. Проведите кабель через отверстие и подключите его к шлейфу, с учетом схемы подключения (заизолируйте неиспользованные провода в кабеле)
- 2.4. Вставьте 10 контактный шлейф в разъем платы контроллера, установите контроллер на заднюю крышку и закрепите его специальными винтами.

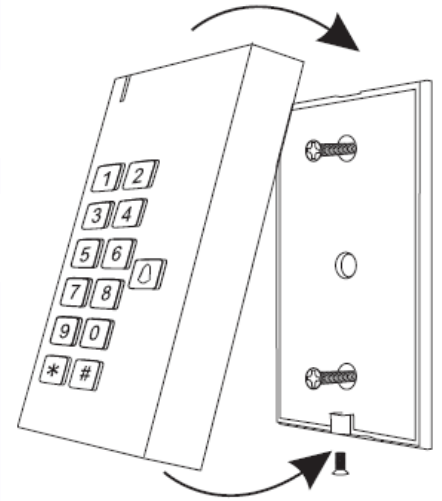
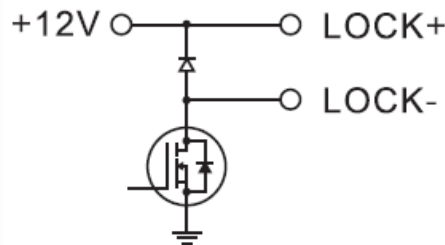


Схема установки



Электрическая принципиальная схема организации выхода управления электрозамком.

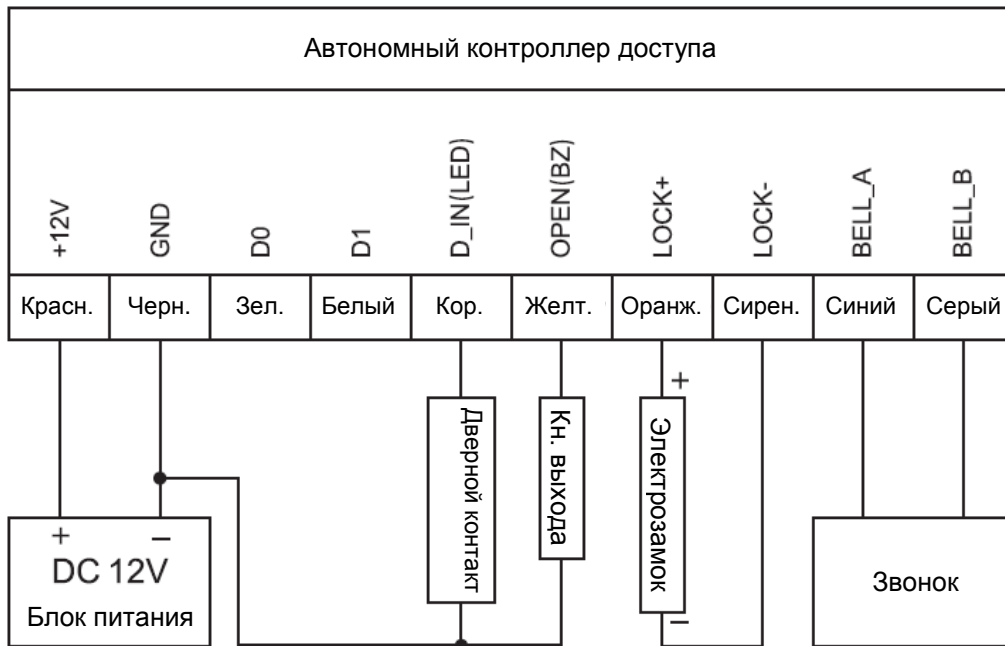


Схема подключения контроллера (общий блок питания)

Выходы «Bell» (Звонок) являются контактами НО кнопки и не могут коммутировать ток выше 10мА

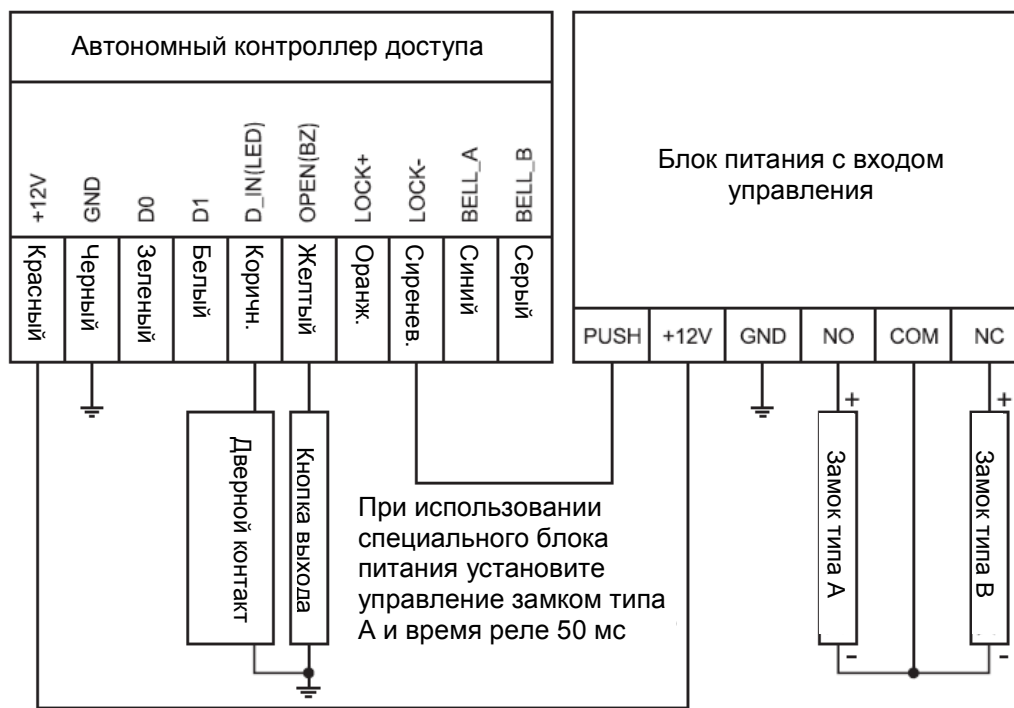


Схема подключения (отдельный блок питания электрозамка с входом управления)

### 3. Режим администратора

Если введен неправильный код администратора и в течение 5 секунд не вводился новый код, контроллер автоматически переходит в режим ожидания. После ввода правильного кода администратора контроллер автоматически переходит в режим ожидания через 30 секунд простоя. Нажимайте # для подтверждения введенного кода, для возврата в предыдущее меню нажимайте \*, индикатор показывает текущий режим.

#### Вход в режим настроек администратора

Индикатор красный	Красный индикатор мигает	Функция	Примечание
*	Ввод 4-6 цифр кода администратора #	Вход в режим настроек администратора	Заводская установка кода администратора: 888888

### Настройки контроллера

Вспышки красного индикатора	Индикатор оранжевый	Функция	Примечание
0	6-8 цифр нового кода #, повтор 6-8 цифр нового кода #	Изменение кода администратора	
1	Чтение карты	Добавление пользователя карты (прим.2)	Возможно последовательное добавление (прим.3)
	1-500 (ID), #, чтение карты		
	8 или 10 цифр номера карты (прим.1) #		
	1-500(ID), #, 8 или 10 цифр номера карты #		
	1-500 (ID), #, 4-6 цифр кода, #	Добавление кода пользователя	
2	Чтение карты	Удаление одной карты	Возможно последовательное удаление
	8 или 10 цифр номера карты, #		
	1-500 (ID), #	Удаление одного пользователя	
2	0000, # (необратимое действие, будьте внимательны)	Удаление всех пользователей	
3	0 #	Вход только по карте	Заводская установка: 2
	1 #	Вход по карте и коду	
	2 #	Вход по карте или коду	
4	0 #	Время реле замка 50 мс	Заводская установка: 5 с
	1-99 #	Время реле замка 1-99 с	
5	0 #	Эл. механический замок (прим.4)	Заводская установка: 1
	1 #	Эл. магнитный замок (прим.5)	

### Настройки считывателя

Вспышки красного индикатора	Вспышки оранжевого индикатора	Индикатор оранжевый	Функция	Примечание
7	1	0 #	Режим считывателя	Заводская установка: 1
		1 #	Режим автономного контроллера	
7	3	0 #	Виртуальный номер карты	Заводская установка: 1
		1 #	4 бита на нажатие кнопки	
		2 #	8 бит на нажатие кнопки	

Примечания:

- 8 цифр вводится, если на карте указаны 8 цифр кода в формате 118, 32319.  
10 цифр вводится, если код указан в формате 0007765576.

2. Код 1234 генерируется автоматически при добавлении пользователя карты, он только для изменения кода пользователя, не для открывания двери.
3. После добавления карты вы можете продолжать ввод других карт или кодов без выхода из текущего режима и начала процедуры заново.
4. Тип «Электромеханический замок» относится к тем замкам, которые не требуют питания в режиме ожидания, при подаче напряжения дверь открывается.
5. Тип «Электромагнитный замок» относится к тем замкам, которые требуют питания в режиме ожидания (дверь закрыта), при выключении питания дверь открывается.

## 4. Действия пользователя (в зависимости от настроек)

- 4.1. Поднесение карты для открывания двери:

, замок двери откроется.

- 4.2. Поднесение карты и ввод кода для открывания двери:

, замок двери откроется.

- 4.3. Поднесение карты или ввод кода для открывания двери:

, замок двери откроется.

- 4.4. Изменение кода пользователя

Замечание: пользователь должен получить № ID и начальный код у администратора. Пользователь карты должен поднести карту к считывателю при первом изменении кода.

- 4.5. Дверной звонок:

Нажмите кнопку дверного звонка на клавиатуре контроллера, подключенный к контроллеру дверной звонок включится (выход контроллера активизируется).

Примечание: напрямую к контроллеру можно подключать только слаботочный звонок (не более 10 мА).

## 5. Тревожные функции

- 5.1. Тревога вскрытия

Если функция защиты от вандализма включена и корпус устройства открывается несанкционированно, контроллер выдает звуковое оповещение о тревоге.

- 5.2. Тревога датчика двери

Если принудительно открывается дверь, оснащенная датчиком состояния, контроллер выдает звуковое оповещение о тревоге.

- 5.3. Снятие тревоги

Поднесите действующую карту или введите код администратора для отключения тревоги. Если не производить никаких действий, тревога выключится автоматически через 1 минуту.

## 6. Сброс на заводские установки

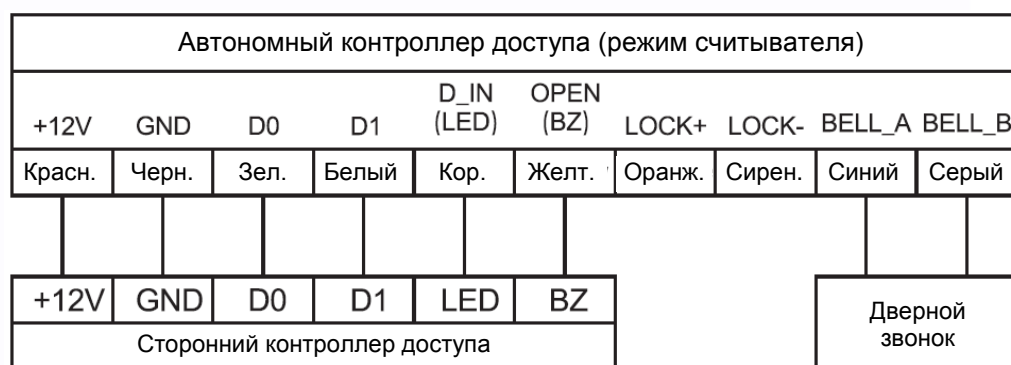
Выключите питание, нажмите кнопку \* и включите питание, индикатор включится оранжевым на 1 секунду, когда вы услышите «Бип Бип», отпустите кнопку \*,. Вы снова услышите «Бип Бип», индикатор включится красным, что означает успешный сброс настроек контроллера на заводские установки.

**Внимание:** при сбросе настроек на заводские установки не удаляется информация о пользователях.

## 7. Звуковая и световая индикация

Режим	Цвет индикации	Зуммер
Ожидание	Красный	
Нажатие кнопок на клавиатуре		«Бип»
Поднесение карты	Зеленый	«Би – ип»
Открывание двери	Зеленый	«Би – ип»
Успешное выполнение	Зеленый	«Би – ип»
Сбой		«Бип Бип Бип»
Ввод кода	Медленно мигает красный	
Поднесение карты для режима карта + код	Медленно мигает красный	
Первое меню настроек	Медленно мигает красный	
Второе меню настроек	Медленно мигает оранжевый	
Настройки	Оранжевый	
Тревога	Быстро мигает красный	Сигнал тревоги

## 8. Режим считывателя (схема подключения)



Для реализации функции считывателя карт, установите режим считывателя карт, в этом режиме индикация будет работать следующим образом:

При подаче на вход LED низкого уровня, индикатор включается зеленым, при подаче высокого уровня индикатор переходит в красный режим.

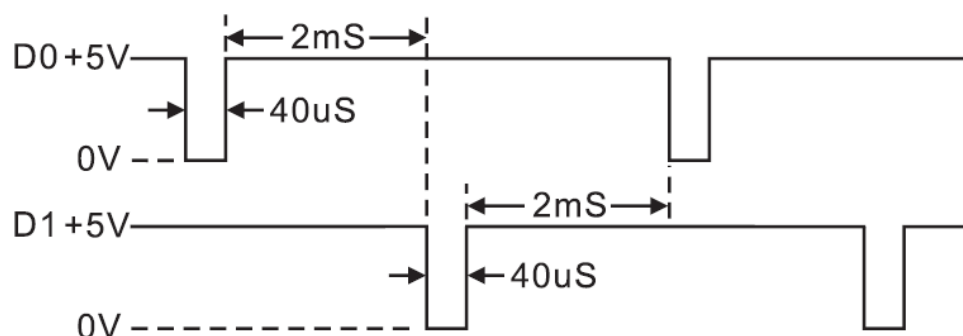
При подаче на вход BZ низкого уровня, зуммер звучит, при подаче высокого уровня или через 30 секунд, зуммер выключается.

Номер карты и коды нажатия кнопок выдаются в формате Wiegand, данные передаются низкими уровнями на выходах D0 и D1:

D0: низкий уровень означает 0 (зеленый провод)

D1: низкий уровень означает 1 (белый провод)

Ширина импульса для низкого уровня сигнала составляет 40 мкс, интервал между импульсами 2 мс.



Формат номера карты на выходе – Wiegand 26

Код нажатия кнопки может выдаваться в трех форматах:

Формат 0: номер виртуальной карты, при вводе 4-6 цифр кода , #, выдается 10 цифр номера карты в формате Wiegand 26. Например, при вводе кода 999999, номер виртуальной карты на выходе будет 0000999999, может отображаться как 10 цифровой десятичный номер карты (если оборудование поддерживает такую индикацию).

Формат 1: 4 бита на одно нажатие кнопки. При нажатии каждой кнопки выдаются 4 бита данных, таблица выдаваемых кодов приведена ниже:

1 (0001), 2 (0010), 3 (0011)  
 3 (0100), 5 (0101), 6 (0110)  
 7 (0111), 8 (1000), 9 (1001)  
 \* (1010), 0 (0000), # (1011)

Формат 2: 8 бит на одно нажатие кнопки. При нажатии каждой кнопки выдаются 8 бит данных, таблица выдаваемых кодов приведена ниже:

1 (11100001), 2 (11010010), 3 (11000011)  
 3 (10110100), 5 (10100101), 6 (10010110)  
 7 (10000111), 8 (01111000), 9 (01101001)  
 \* (01011010), 0 (11110000), # (01001011)

## 9. Комплектация

Наименование		Количество	Примечание
Клавиатура		1	
Соединительный шлейф 10P		1	
Инструкция		1	
Резиновые пробки		2	Крышки винтов
Крепежные винты	Д4 мм x 25 мм	2	Крепление корпуса
Специальный ключ		1	Для крепежных винтов