

Антивандальный влагозащищенный  
программируемый считыватель - клавиатура

**AY – Q54**

производства фирмы Rosslare (Израиль)

Инструкция по установке



---

## Представление

---

AY-Q54 выполнен в антивандальном влагозащищенном корпусе со встроенной и клавиатурой - считывателем. Поддерживает 8 форматов работы для клавиатуры, что обеспечивает совместимость с большинством контроллеров.

Комплект поставки включает в себя:

- Считыватель AY-Q54;
- Набор для монтажа;
- Инструкция по установке;

Дополнительное необходимое оборудование:

1. Совместимый контроллер;
2. Регулируемый источник питания от 5 до 16В

---

## Технические характеристики

---

**Напряжение питания:** от 12 до 24В постоянного тока от стабилизированного источника питания или от контроллера.

**Ток потребления:**

В дежурном режиме – 20 мА, максимально – 60 мА.

**Встроенный считыватель клавиатура:**

Форматы передачи данных:

- 1) Single key (одна клавиша), 6 бит Wiegand – формат фирмы Rosslare
- 2) Single key (одна клавиша), 6 бит Wiegand с 4 битами (полубайт) и битом четности
- 3) Single key (одна клавиша), 8 бит Wiegand с дополнением 4 битов.
- 4) 4 клавиши – бинарный код + код оборудования, Wiegand 26
- 5) от 1 до 5 клавиш + код оборудования, Wiegand 26
- 6) 6 клавиш бинарнокодированное сообщение в десятичном коде (binary coded decimal message).
- 7) Single key (одна клавиша), 3X4 Matrix keyboard
- 8) От 1 до 8 клавиш бинарнокодированное сообщение в десятичном коде (binary coded decimal), Clock and Data



**Вход управления светодиодом**

Сухой контакт – нормально открытый.

**Выход тампер**

Открытый коллектор, слаботочный, максимальный ток – 32 мА.

**Рабочая температура**

От минус 31<sup>0</sup>С до плюс 63<sup>0</sup>С.

**Влажность**

От 0 до 95% без конденсата

**Габаритные размеры**

Длина120ммXШирина76ммXГлубина27мм

**Вес**

410г.

---

**Особенности**

---

- Встроенная клавиатура для введения PIN кода;
- Программируемый формат передачи данных от клавиатуры к контроллеру;
- Корпусной и настенный тампер;
- Выход тампер и управление светодиодом;
- Программируемый код оборудования;
- Два трехцветных светодиода;
- Встроенный звонок обеспечивает звуковую обратную связь;
- Монтажный образец в комплекте для облегчения монтажа;
- Секретный винт и ключ в комплекте;

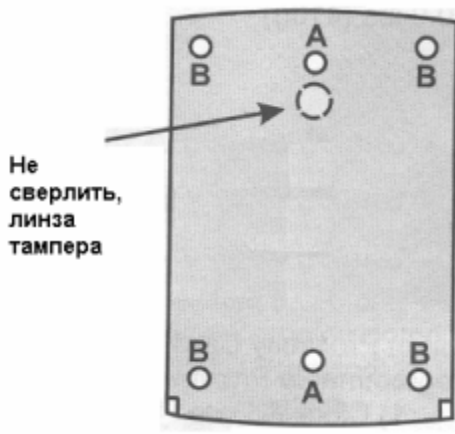


---

## Установка

---

Перед началом установки необходимо выбрать место установки считывателя. Высоту установки можно выбрать на уровне плеча. Просверлите отверстия в задней крышке – на ней имеются указатели для мест крепления, на рисунке ниже они обозначены буквами А и В.



Проложите кабель от контроллера и подсоедините нужные жилы к жилам кабеля считывателя AY-Q54 (распайка приведена ниже). Прикрутите заднюю крышку к стене и прикрепите переднюю крышку поставляемым в комплекте специальным винтом. Также в комплекте имеется специальный ключ.

---

## Подключение

---

Для подключения к контроллеру считыватель имеет 30 сантиметровый кабель с шестью проводами разных цветов. На конце кабеля находится штырьковый разъем, использующийся в основном для подключения к контроллерам фирмы Rosslare (торговая марка Servant). В случае необходимости этот разъем можно удалить. Каждый провод имеет свой цвет, в таблице 1 ниже приведена распайка выходов считывателя:

Таблица 1

ЦВЕТ	ЗНАЧЕНИЕ
Красный	+ 12В
Черный	0В
Белый	Data1/Clock
Зеленый	Data0/Data
Коричневый	Led Control (управление светодиодом)
Фиолетовый	Тампер



Если какие – либо выводы не используются, то их необходимо изолировать.



---

**СТА** *плюс*

123098, Россия, Москва  
ул. Живописная, д.42, корп. 1

Тел.: (095) 784-70-10  
Факс: (095) 784-70-11  
E-mail: info@sta.ru

## Режим передачи

В режиме передачи данных (основной рабочий режим) левый светодиод (transmit) горит красным цветом, а правый светодиод (program) не горит, это означает, что считыватель готов к вводу PIN - кода. При поднесении proximity – карты или вводу PIN – кода, светодиод (transmit) будет мигать зеленым цветом.

## Программирование АУ-Q54

Программирование АУ-Q54 полностью производится с клавиатуры. Для входа в режим программирования нажмите и удерживайте клавишу #, пока правый светодиод (program) не загорится красным цветом, введите код программирования (заводской код – **1234**), правый светодиод (program) загорится зеленым цветом. Если, АУ-Q54 находится в режиме программирования и при этом не нажата ни одна клавиша в течение 30 Сек, то считыватель автоматически выйдет из режима программирования в режим передачи данных. Для выхода из режима программирования нажмите клавишу #. Если введен неправильный код программирования, то АУ-Q54 вернется в режим передачи данных. В таблице ниже приведены пункты меню и их номера.

Таблица 2

ОПИСАНИЕ ПУНКТА МЕНЮ		НОМЕР ПУНКТА МЕНЮ
<b>Номер формата</b>	<b>Выбор формата передачи данных от клавиатуры</b>	<b>1</b>
1.	Single key (одна клавиша), 6 бит Wiegand – формат фирмы Rosslare	
2.	Single key (одна клавиша), 6 бит Wiegand с 4 битами (пубайт) и битом четности	
3.	Single key (одна клавиша), 8 бит Wiegand с дополнением 4 битов.	
4.	4 клавиши – бинарный код + код оборудования, Wiegand 26	
5.	от 1 до 5 клавиш + код оборудования, Wiegand 26	
6.	6 клавиш бинарнокодированное сообщение в десятичном коде (binary coded decimal message).	
7.	Single key (одна клавиша), 3X4 Matrix keyboard	
8.	От 1 до 8 клавиш бинарнокодированное сообщение в десятичном коде (binary coded decimal), Clock and Data	
	<b>Изменение кода программирования</b>	<b>3</b>
	<b>Изменение кода оборудования</b>	<b>4</b>
	<b>Возврат к заводским установкам</b>	<b>0</b>




---


## Выбор формата передачи данных от клавиатуры


---


Форматы передачи данных от клавиатуры приведены в таблице 2. Для выбора нужного формата:


- войдите в режим программирования;
- нажмите **1** для входа в раздел **Выбор формата передачи данных от клавиатуры** (левый светодиод загорится красным цветом);
- введите номер формата одной цифрой;
- считыватель издаст звук, правый светодиод погаснет, а левый загорится красным;

 Если, была введена неправильная цифра, то АУ-Q54 вернется в режим передачи данных и формат передачи данных от клавиатуры **не изменится**.

 Только один формат может быть активным в данный момент.

 При вводе в действие формата номер **8** - От 1 до 8 клавиш бинарнокодированное сообщение в десятичном коде (binary coded decimal), Clock and Data необходимо указать количество клавиш в PIN - коде.

 При вводе в действие формата номер **2** - Single key (одна клавиша), 6 бит Wiegand с 4 битами (полубайт) и битом четности, после ввода действующего PIN – кода открытия необходимо нажать клавишу \* (звездочка), а клавиша # используется как кнопка звонка (для контроллеров фирмы Rosslare).

 В формате **1** - Single key (одна клавиша), 6 бит Wiegand клавиша \* (звездочка) может быть использована как кнопка звонка.

### 1. Формат Single key (одна клавиша), 6 бит Wiegand – формат фирмы Rosslare

При нажатии каждой клавиши немедленно посылаются 4 бита с 2 битами четности. Четное равенство для первых 3х битов и нечетное равенство для последних 3 битов.

0 = 1 1010 0	6 = 1 0110 0
1 = 0 0001 0	7 = 1 0111 1
2 = 0 0010 0	8 = 1 1000 1
3 = 0 0011 1	9 = 1 1000 0
4 = 1 0100 1	* = 1 1011 1 = "В" в десятичной форме
5 = 1 0101 0	# = 0 1101 1 = "С" в десятичной форме

### 2. Single key (одна клавиша), 6 бит Wiegand с 4 битами (полубайт) и битом четности

При нажатии каждой клавиши немедленно посылаются 4 бита с 2 битами четности. Четное равенство для первых 3х битов и нечетное равенство для последних 3 битов.

0 = 0 0000 1	6 = 1 0110 0
1 = 0 0001 0	7 = 1 0111 1



2 = 0 0010 0	8 = 1 1000 1
3 = 0 0011 1	9 = 1 1001 0
4 = 1 0100 1	* = 1 1010 0 = "В" в десятичной форме
5 = 1 0101 0	# = 1 1101 1 = "С" в десятичной форме

### 3. Single key (одна клавиша), 8 бит Wiegand с дополнением 4 битов

Инвертирует большинство значащих битов в сообщении, оставляя 4 значащих бита, как в виде бинарно – кодированного десятичного сообщения. Контроллер принимает 8 – ми битовое сообщение.

0 = 11110000	6 = 10010110
1 = 11100001	7 = 10000111
2 = 11010010	8 = 01111000
3 = 11000011	9 = 01101001
4 = 10110100	* = 01011010 = "А" в десятичной форме
5 = 10100101	# = 01001011 = "В" в десятичной форме

### 4. 4 клавиши – бинарный код + код оборудования, Wiegand 26

Заносит в буфер информацию от 4 клавиш и выводит данные от клавиатуры с 3-х значным кодом оборудования в форме стандартной 26 битовой посылки как от proximity карты.

Код оборудования устанавливается в меню программирования (раздел 4) и может иметь диапазон от 000 до 254. Заводской код оборудования 000. При этом PIN – код должен быть из 4 цифр и находиться в диапазоне 0001 – 9999. При введении PIN – кода данные посылаются в формате Wiegand26 в двоичной форме. Если, при вводе PIN – кода нажата клавиша \* или #, то это сотрет введенные цифры, АУ-Q54 издаст звук ошибки и можно снова вводить PIN – код .

Если, при вводе PIN – кода были введены не все цифры и ни одна клавиша не была нажата в течении 5 Сек, то это сотрет введенные цифры, АУ-Q54 издаст звук ошибки и можно снова вводить PIN – код .

Вид посылки:

(EP) FFFF FFFF AAAA AAAA AAAA AAAA (OP)

Где:

EP = Четное равенство для первых 12 бит

OP = Нечетное равенство для последних 12 бит

F = 8 бит заводского кода оборудования

A = 24 бита от PIN – кода клавиатуры

### 5. от 1 до 5 клавиш + код оборудования, Wiegand 26

Заносит в буфер информацию от 5 и выводит данные от клавиатуры с 3-х значным кодом оборудования в форме стандартной 26 битовой посылки как от proximity карты.





Код оборудования устанавливается в меню программирования (раздел 4) и может иметь диапазон от 000 до 254. Заводской код оборудования 000. При этом PIN – код должен быть из 5 цифр и находиться в диапазоне 0001 – 9999. При введении PIN – кода данные посылаются в формате Wiegand26 в двоичной форме. Если, при вводе PIN – кода нажата клавиша \* или #, то это сотрет введенные цифры, АУ-Q54 издаст звук ошибки и можно снова вводить PIN – код.

Если, при вводе PIN – кода были введены не все цифры и ни одна клавиша не была нажата в течении 5 Сек, то это сотрет введенные цифры, АУ-Q54 издаст звук ошибки и можно снова вводить PIN – код .

Вид посылки:

(EP) FFFF FFFF AAAA AAAA AAAA AAAA (OP)

Где:

EP = Четное равенство для первых 12 бит

OP = Нечетное равенство для последних 12 бит

F = 8 бит заводского кода оборудования

A = 24 бита от PIN – кода клавиатуры

#### **6. 6 клавиш бинарнокодированное сообщение в десятичном коде (binary coded decimal message).**

Посылка с информацией от 6 клавиш с добавкой четности, посылает информацию в 26 битном бинарнокодированном сообщении в десятичном виде. Каждая клавиша посылает 4 битный эквивалент десятичного кода. PIN – код должен быть 6 значным.

Если, при вводе PIN – кода были введены не все цифры и ни одна клавиша не была нажата в течении 5 Сек, то это сотрет введенные цифры, АУ-Q54 издаст звук ошибки и можно снова вводить PIN – код .

Вид посылки:

(EP) AAAA BBBB CCCC DDDD EEEE FFFF (OP)

Где:

A = ввод первой клавиши

D = ввод четвертой клавиши

B = ввод второй клавиши

E = ввод пятой клавиши

C = ввод третьей клавиши

F = ввод шестой клавиши

#### **7. Single key (одна клавиша), 3X4 Matrix keyboard**

Режим, в котором контроллер получает информацию от считывателя в формате Wiegand26 или Clock and Data. При этом используется дополнительная интерфейсная плата MD-P64 между АУ-Q54 и контроллером. При вводе кода информация немедленно посылается как DATA0 в кодировке ASCII со скоростью 9600 бит/Сек (бод). Когда одна из клавиш нажата, то уровень DATA1 снижается до нижнего значения, а при отпускании клавиши уровень DATA1 поднимается, это позволяет контроллеру определить время нажатия клавиши.

Интерфейсная плата MD-P64 выводит принятые данные, на 7 выходов, эмулируя клавиатуру, но MD-P64 не принимает данные от proximity – считывателя (от карточек Wiegand26 или Clock and Data).



Нажатие клавиши = Значение в кодировке ASCII

0 = `0` (0x30 hex)	6 = `6` (0x36 hex)
1 = `1` (0x31 hex)	6 = `6` (0x37 hex)
2 = `2` (0x32 hex)	6 = `6` (0x38 hex)
3 = `3` (0x33 hex)	6 = `6` (0x39 hex)
4 = `4` (0x34 hex)	* = `*` (0x 2A hex)
5 = `5` (0x35 hex)	# = `#` (0x 23 hex)

**8. От 1 до 8 клавиш бинарнокодированное сообщение в десятичном коде (binary coded decimal), Clock and Data**

PIN – код от 1 до 8 клавиш без кода оборудования, данные от посылаются в формате стандарта Clock and Data. Длина PIN – кода программируется.

Если, при вводе PIN – кода нажата клавиша \* или #, то это сотрет введенные цифры, АУ-Q54 издаст звук ошибки и можно снова вводить PIN – код.


Если, при вводе PIN – кода были введены не все цифры и ни одна клавиша не была нажата в течении 5 Сек, то это сотрет введенные цифры, АУ-Q54 издаст звук ошибки и можно снова вводить PIN – код .

---

### Изменение кода программирования

---

- 1) Войдите в режим программирования - нажмите и удерживайте клавишу #, пока правый светодиод (program) не загорится красным цветом, введите код программирования (заводской код – **1234**), правый светодиод (program) загорится зеленым цветом;
- 2) Нажмите **3** для входа в раздел изменения кода программирования, левый светодиод (transmit) мигает красным цветом;
- 3) Введите новый код программирования из 4х цифр - АУ-Q54 воспроизведет звук подтверждения, правый светодиод (program) погаснет, левый светодиод (transmit) загорится красным цветом;
- 4) АУ -Q64 вернется в режим передачи данных.

 Код программирования не может быть стерт из памяти считывателя. Введение цифр 0000 как кода программирования не сотрет существующий код программирования, и не будет работать.

---

### Изменение кода оборудования

---



**СТА плюс**

123098, Россия, Москва  
ул. Живописная, д.42, корп. 1  
Тел.: (095) 784-70-10  
Факс: (095) 784-70-11  
E-mail: info@sta.ru

- 1) Войдите в режим программирования - нажмите и удерживайте клавишу #, пока правый светодиод (program) не загорится красным цветом, введите код программирования (заводской код – **1234**), правый светодиод (program) загорится зеленым цветом;
- 2) Нажмите **4** для входа в раздел изменения кода оборудования, левый светодиод (transmit) замигает оранжевым цветом;
- 3) Введите новый код оборудования, АУ-Q54 воспроизведет звук подтверждения, правый светодиод (program) погаснет, левый светодиод (transmit) загорится красным.
- 4) АУ-Q64 вернется в режим передачи данных.

 Код оборудования может быть в диапазоне 000 – 254.

---

## Возврат к заводским установкам

---

### **Предупреждение:**

Будьте осторожны при вводе этой команды. Возврат к заводским установкам приведет к уничтожению действующих кодов, и вместо них будут восстановлены заводские коды.

- 1) Войдите в режим программирования - нажмите и удерживайте клавишу #, пока правый светодиод (program) не загорится красным цветом, введите код программирования (заводской код – **1234**), правый светодиод (program) загорится зеленым цветом;
- 2) Нажмите **0** для входа раздел возврата к заводским установкам, оба светодиода будут мигать красным цветом.
- 3) Введите код текущий программирования. Если, код программирования верен, то АУ-Q54 вернется в режим передачи данных, издав три звука и восстановив все заводские установки, если, код не верен, то АУ-Q54 издаст один продолжительный звук и вернется в режим передачи данных без изменения установок.

---

## Восстановление утерянного кода программирования

---

Для восстановления утерянного кода программирования необходимо:

- 1) Снять все электропитание с АУ-Q54;
- 2) Активировать систему вмешательства (тампер) сняв АУ-Q54 со стены или сняв переднюю крышку;
- 3) Подать электропитание на АУ-Q54;
- 4) У Вас есть 10 Сек для ввода заводского кода программирования – 1234.

