

ООО «ЭКСКОН»

СЧИТЫВАТЕЛЬ  
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ  
AL-RD-S04-NC  
ЭК.425719.004 ПС2  
Паспорт

Считыватель взрывозащищенный AL-RD-S04-NC (далее изделие) предназначен для считывания кода бесконтактных идентификаторов и управления исполнительными устройствами в автономных и сетевых системах контроля и управления доступом (СКУД), расположенных в макроклиматических районах с умеренным климатом (климатическое исполнение УХЛ2).

Изделие имеет маркировку взрывозащиты по взрывоопасным газовым и пылевым средам PB Ex s I Mb X или PB Ex s I Mb X / 1Ex s IIB T5 Gb X / Ex mb IIIC T80°C Db X или 1Ex s IIB T5 Gb X / Ex mb IIIC T80°C Db X.

Считыватель предназначен для эксплуатации при температуре воздуха от минус 40 до 50°C и относительной влажности 98% при 25°C.

По степени защиты оболочки от попадания внешних твердых тел и воды изделие соответствует классу IP67 по ГОСТ 14254-96.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие имеет внешний элемент заземления и соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

#### 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания постоянного тока - 12В ±10%.

Максимальный ток замка - 2А.

Максимальное напряжение замка - 30В.

Интерфейс связи с дополнительным считывателем AL-RD-S04-xR - DS1990A.

Размер памяти ключей пользователей - 2044шт.

Размер памяти мастер-ключей - 2шт.

Масса изделия (без кабеля) - не более 1,3 кг.

Таблица 1 Назначение выводов

Номер провода	Название цепи	Назначение
1	+12В	Питание считывателя
2	Общий	0В (Общий)
3	DS1990A	Вход дополнительного считывателя
4	Lock-	Замок, минусовая клемма
5	Open	Кнопка открывания замка
6	Open	Кнопка открывания замка
11	Led_G	Вкл. внешней индикации
12	Режим стирания мастер-ключей	Низкий уровень – рабочий режим Высокий уровень – удаление мастер-ключей
13	Выбор типа замка	Низкий уровень – электромеханический Высокий уровень - электромагнитный
14	Чтение кода из защищенной области / Режим работы по UID карты	Низкий уровень – чтение кода из защищенной области Высокий уровень – работа по UID карты
15	-	Не используется
16	-	
Экран	Shield Ground	Экран

Таблица 2 Электрические параметры и дальность считывания

Параметр	Тип считывателя	
	MF-Kontr	EM-Contr, H-Kontr
Среднее значение потребляемого тока, мА	30	10
Максимальное (пиковое) значение потребляемого тока, мА	250	30
Средняя мощность излучения, Вт	0,36	0,12
Пиковая мощность излучения, Вт	3,75	0,45
Максимальное расстояние считывания карт <sup>1</sup> EM-Contr (ISO Card Unique, Clamshell Card Unique, Ангстрем КИБИ-001)		5 - 6 см
Максимальное расстояние считывания карт <sup>1</sup> H-Kontr (HID ISO Prox, HID ProxCard II)		5 - 6 см
Максимальное расстояние считывания карт <sup>1</sup> MF-Kontr (MIFARE UltraLight, MIFARE Standart 1k, MIFARE Standart 4k, DESFire)	1- 3 см	
<sup>1</sup> - данные расстояния действительны при выполнении следующих условий: - плоскость карточки должна быть параллельна поверхности считывателя; - напряжение питания считывателя 12В; - считыватель смонтирован на неметаллической поверхности; - вблизи от считывателя нет источников электромагнитных помех (например, мониторов).		

## 2 РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Для программирования контроллера (добавление и удаление ключей пользователей, установка времени открывания замка) в контроллере используются мастер-ключи. При поставке контроллера «мастер-ключи» в памяти контроллера отсутствуют. Поэтому для работы контроллера требуется их запрограммировать.

### Ввод мастер-ключей.

Программирование «мастер-ключей» выполняется следующим образом:

1. Подайте на вывод «Режим стирания мастер-ключей» (12) сигнал высокого уровня.
2. Подайте питание на контроллер. Если в памяти контроллера «мастер-ключи» отсутствуют, то контроллер сразу войдет в режим ввода «мастер-ключей», который индицируется - миганием светодиода зеленым цветом.
3. Поднесите к контроллеру необходимое количество «мастер-ключей» (один или два, если поднести к контроллеру более двух ключей, то «мастер-ключами» станут последние два), они будут запомнены контроллером, как «мастер-ключи».

Распознавание ключа индицируется кратковременным загоранием светодиода оранжевым свечением.

4. Примерно через 15 секунд после поднесения последнего ключа (или если ни один ключ не будет поднесен к контроллеру, или два раза поднести один и тот же ключ) контроллер автоматически выйдет из режима программирования «мастер-ключей» и перейдет в дежурный режим.
5. Если Вы не поднесете к контроллеру ни одного ключа, то для повторного входа в режим добавления «мастер-ключей» необходимо снять питание с контроллера и подать его снова. Если был поднесен хотя бы один ключ, то автоматический вход в режим добавления «мастер-ключей» становится невозможен.

### Удаление «мастер-ключей»

1. Выключите питание контроллера.
2. Подайте сигнал низкого уровня на вывод «Режим стирания мастер-ключей» (12).
3. Подайте питание на контроллер, будет выведена предупредительная индикация – индикатор быстро мигает оранжевым цветом и через пять 5 секунд «мастер-ключи» будут удалены из памяти контроллера.
4. Выключите питание контроллера.
5. Снимите высокий потенциал с вывода «Режим стирания мастер-ключей» (12).

### Программирование контроллера

В режиме программирования производится:

- добавление ключей пользователей в память контроллера;
- установка времени открывания замка;
- удаление ключей пользователей из памяти контроллера.

Для входа в режим программирования необходимо поднести «мастер-ключ» к контроллеру. После этого контроллер окажется в режиме добавления ключей пользователя и установки времени открывания замка.

В режиме добавления ключей пользователей – светодиод попеременно мигает красным и зеленым цветом. Для ввода ключей в память контроллера необходимо по очереди поднести программируемые ключи к контроллеру. Обнаружение и занесение ключа в память контроллера сигнализируется кратковременным погасанием светодиодов. Контроль свободного места в памяти контроллера не производится, и при программировании более 2044 ключей новые ключи будут затирать старые, т.е. 2045-й ключ будет записан на место первого, 2046-й на место второго и т.д.

Для программирования времени открывания замка необходимо нажать и удерживать кнопку открывания замка необходимое время. Минимальное время открывания замка 0,5 секунды. Дискретность установки времени 0,5 секунды, все время удержания кнопки открывания замка светодиод мигает оранжевым цветом каждые 0,5 секунды.

Для перехода в режим удаления ключей еще раз поднесите «мастер-ключ», либо контроллер выйдет из режима программирования автоматически при отсутствии активности (не поднесен ни один ключ или не нажата кнопка открывания замка) более 18 секунд.

Удалить ключи пользователей по одному - нельзя.

Для удаления всех ключей из памяти контроллера необходимо, удерживать нажатой кнопку открывания замка более 5 секунд. Все время удержания кнопки замка светодиод быстро мигает красным цветом. После окончания удаления ключей контроллер выйдет из режима программирования.

### **Программирование чтения кода из защищенной области карт (только для контроллера MF-Kontr)**

По умолчанию в контроллере MF-Kontr установлен режим чтения уникального номера карты (UID) MIFARE. Возможно запрограммировать контроллер на чтение кода из защищенного паролем сектора карты.

Для создания карт инициализации, программирования, мастер-карт и карт пользователей необходимо использовать программу MAD.exe и устройство чтения-записи карт MIFARE, например, MF-RW-USB:

1. Создайте в программе MAD.exe карты инициализации и программирования
2. Подайте на вывод «Чтение кода из защищенной области» (14) потенциал низкого уровня,
3. Подайте питание на контроллер – замигает зеленый светодиод
4. Поднесите карту инициализации – замигает красный светодиод
5. Поднесите карту программирования – замигает зеленый светодиод
6. Отключите питание

### **Порядок работы**

Во включенном состоянии контроллер излучает вблизи себя низкочастотное магнитное поле. Бесконтактная карта, оказываясь в этом поле, получает от него энергию, достаточную для работы внутренней электронной схемы, и начинает передавать индивидуальный кодированный сигнал. Определение кода карты индицируется зеленой вспышкой светодиода.

После определения кода бесконтактной карты производится сравнение принятого кода с кодами, хранящимися в энергонезависимой памяти контроллера. При совпадении, контроллер выдает сигнал на управление замком на запрограммированное время, что индицируется загоранием светодиода зеленым цветом на время открывания замка, а также появлением потенциала «земля» на специальном выходе контроллера «Led\_G» (11) для управления индикацией дополнительного считывателя.

Поднесение идентификатора, отсутствующего в памяти контроллера, не приводит к каким-либо действиям контроллера.

При нажатии кнопки открывания двери контроллер выдает сигнал управления замком на все время удержания кнопки, после отпускания кнопки сигнал продолжает поступать на запрограммированное время, что индицируется загоранием светодиода зеленым цветом.

Для обеспечения прохода в двух направлениях к контроллеру может быть подключен дополнительный считыватель по интерфейсу DS1990A, при этом пропуск пользователей будет производиться по базе данных ключей, записанных в контроллере.

### **3 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И УСТАНОВКЕ**

Соединение изделия с источником питания, замком, кнопкой открывания замка и дополнительным считывателем выполняется в соответствии с цветовой кодировкой проводов (Таблица 2) и схемами включения считывателя для различных вариантов размещения оборудования точки доступа в безопасных и взрывоопасных зонах. (Рис. 1...6).

В цепи питания считывателя необходимо установить предохранитель на ток 0,25 А.

При установке дополнительного считывателя рекомендуется устанавливать его не ближе 20см от изделия.

### **4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

В комплект поставки изделия входят:

- считыватель взрывозащищенный AL-RD-S04-NC ЭК.425719.004,
- шайба 4 (латунь) - 2 шт.,
- шайба Г4,
- гайка М4,
- винт М4х40 DIN 912 - 2 шт.,
- ключ шестигранный S3,
- Руководство по эксплуатации,
- Паспорт,
- Сертификат качества с Приложением,
- упаковка.

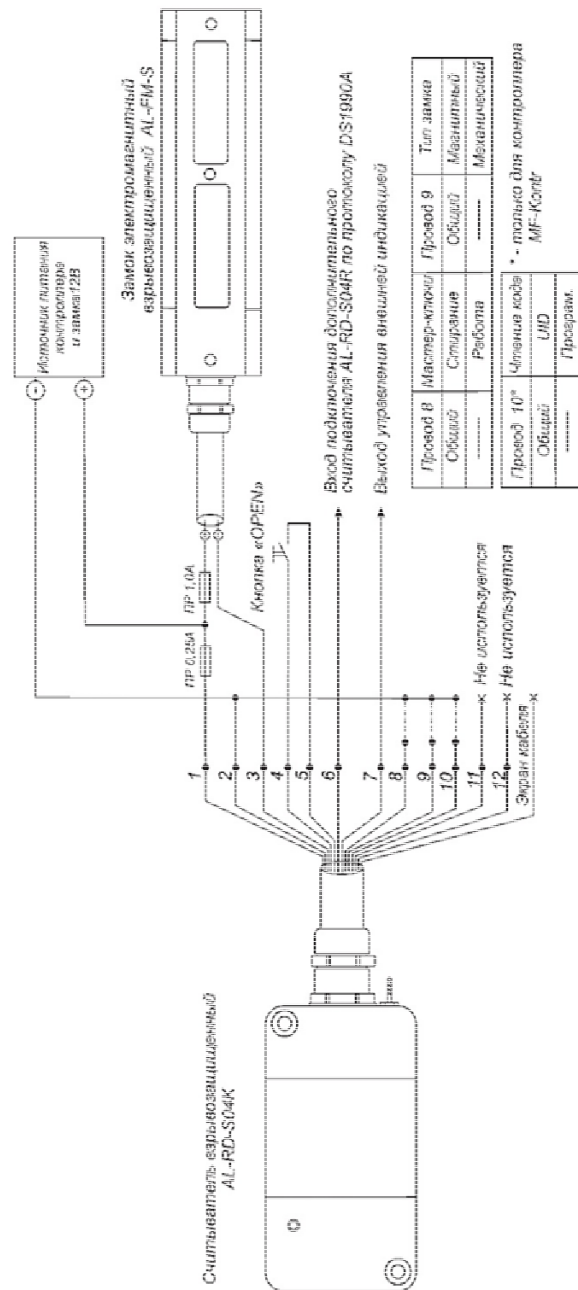


Рис.1 Схема подключения электромагнитного замка

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Считыватель взрывозащищенный **AL-RD-S04-NC** № \_\_\_\_\_  
(заводской номер)

тип считывателя:  -M (MF-Kontr)  -E (EM-Kontr)  -H (H-Kontr)

вариант исполнения:  - K  - B  - M

маркировка взрывозащиты:

**Ex s I Mb X**  **Ex s IIB T5 Gb X /**  **Ex s IIB T5 Gb X /**   
**Ex mb IIC T80°C Db X**  **Ex mb IIC T80°C Db X**

степень защиты: **IP67**

длина кабеля  - 1 м  - другая \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям ТУ 4372-013-11638332-2014 и признан годным к эксплуатации.

МП \_\_\_\_\_ Начальник ОТК \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_  
(подпись) (месяц, год)

Организация установщик \_\_\_\_\_ Дата установки \_\_\_\_\_

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ 4372-013-11638332-2014 при соблюдении потребителем правил установки, эксплуатации и хранения.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации считывателя изделия – 12 месяцев. Срок гарантии устанавливается с даты установки на объекте, но не более чем 24 месяца с даты приемки ОТК предприятия-изготовителя.

Срок службы изделия – 8 лет.

6.3 При обнаружении дефекта производственного характера в пределах срока гарантийного обслуживания изделие подлежит замене.

6.4 Потребитель лишается прав на гарантийное обслуживание в следующих случаях: при нарушении правил эксплуатации изделия, при наличии механических повреждений изделия.

6.5 Гарантийное обслуживание осуществляется при предъявлении паспорта с проставленной датой изготовления и установки.

6.6 Срок хранения изделия до ввода в эксплуатацию - не более 3 лет с момента изготовления.

ООО «ЭКСКОН» 111024, г. Москва, 1-ая ул. Энтузиастов, д. 3, стр. 1

Тел. +7 (495) 737-06-62

[www.alerlock.ru](http://www.alerlock.ru) [www.aler.prf](http://www.aler.prf) [www.excontrol.ru](http://www.excontrol.ru)  
[info@alerlock.ru](mailto:info@alerlock.ru) [info@excontrol.ru](mailto:info@excontrol.ru)