

ООО «ЭКСКОН»



EAC



СЧИТЫВАТЕЛЬ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
AL-RD-S04-NRU

1Ex s IIB T5 Gb X / Ex mb IIIС Т80°С Db X

Руководство по эксплуатации
ПАСПОРТ
ЭК.425719.004 РЭ1



Москва
2017г.

1 Основные сведения

Считыватель взрывозащищенный AL-RD-S04-NRU (далее изделие) предназначен для применения в автономных и сетевых системах контроля и управления доступом (СКУД), расположенных в макроклиматических районах с умеренным климатом (климатическое исполнение УХЛ2) в качестве считывателя бесконтактных идентификаторов EM-Marin, HID, Indala (Моторола).

Изделие имеет маркировку взрывозащиты по взрывоопасным газовым и пылевым средам IEx s IIB T5 Gb X / Ex mb IIIС Т80°С Db X.

Изделие предназначено для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты согласно требованиям ГОСТ IEC 60079-14-2011 и отраслевым Правилам безопасности, а также согласно специальным условиям безопасного применения (знак «X» в маркировке взрывозащиты).

Изделие предназначено для эксплуатации при температуре воздуха от минус 40 до +50°С и относительной влажности 98% при 25°С.

Изделие изготавливается с применением сертифицированных Ex-кабельных вводов, имеющих маркировку взрывозащиты, соответствующую условиям применения или с кабельным вводом AL-KV собственного производства, сертифицированным в составе изделия.

Изделие изготавливается с постоянно присоединенным небронированным кабелем или бронированным огнестойким кабелем типа FRHF.

Изделие выпускается с постоянно присоединенным кабелем длиной 1м. Возможна поставка изделия с кабелем другой длины по заказу, но не более 50м.

Электронные компоненты изделия герметизированы от внешней среды.

По степени защиты оболочки от попадания внешних твердых тел и воды изделие соответствует классу IP67 по ГОСТ 14254-2015.

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

Структура условного обозначения изделия

AL – RD – S04 - NRU - X₁

- AL - товарный знак
- RD - класс изделия
- S04 - код порядка разработки
- N - климатическое исполнение У1,
- RU - код функциональности - считыватель;
- X₁ - код кабельного ввода:
 - В - для бронированного кабеля,
 - К - для открытой прокладки небронированного кабеля,
 - М - для прокладки кабеля в металлорукаве МРПИ-15,
 - Т - для прокладки кабеля в трубе.

Пример записи при заказе:

Считыватель AL-RD-S04-NRU-M ТУ 4372-013-11638332-2014 – Считыватель взрывозащищенный AL-RD-S04, -N - климатическое исполнение УХЛ2, -RU – считыватель для работы с бесконтактными идентификаторами 125 кГц (EM-Marin, HID, Indala (Моторола), -M - с кабельным вводом для прокладки небронированного кабеля в металлорукаве.

2 Технические характеристики

2.1 Изделие соответствует требованиям ТУ 4372-013-11638332-2014 и комплекту конструкторской документации согласно ЭК.425719.004, а также:

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования»;

ГОСТ 22782.3-77 Электрооборудование взрывозащищенное со специальным видом взрывозащиты. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний». (п.п. 5.2-5.5, 5.9, 5.11.1);

ГОСТ Р 50009-2000 «Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний».

2.2 Номинальное значение напряжения питания 12В постоянного тока.

2.3 Допустимое отклонение значения напряжения питания $\pm 10\%$.

2.4 Электрические параметры и дальность считывания приведены в таблице 1.

Таблица 1 Электрические параметры и дальность считывания

Параметры	Значение
Среднее значение потребляемого тока, мА	80
Средняя мощность излучения, Вт	0,12
Дальность считывания идентификаторов	3 см

2.5 Назначение выводов кабеля и обозначение маркировки жил кабеля приведены в таблице 2.

2.6 Интерфейс связи с контроллером (базовый) - Wiegand 26.

По требованию заказчика производителем может быть установлен интерфейс выходных данных 1-Wire (DS1990A).

2.7 Удаленность считывателя от контроллера: - в режиме 1-Wire (DS1990A)- не более 15м, в режиме Wiegand - не более 100 м (при использовании экранированного кабеля).

2.8 Габариты изделия (без кабельного ввода), мм – 110x60x47.

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

Таблица 2 Назначение выводов кабеля

Варианты исполнения		Название цепи	Назначение
К, М, Т	В		
Красный	Красный	+12В	Питание считывателя
Коричневый	Коричневый	Общий	0В (Общий)
Желтый	Желтый	DATA_0 / 1-Wire (DS1990A)	Данные «0» / 1-Wire (Эмуляция «touch memory»)
Синий	Синий	DATA_1	Данные «1» *
Зеленый	Зеленый	Led_G	0В - Включение зеленого светодиода
Белый	Серый (черный)	Led_R	0В - Включение красного светодиода
Розовый		Общий	0В (Общий)
Серый			
Черный			
Фиолетовый			
Экран	Экран	Экран кабеля	Экран
Примечание * - При установке интерфейса 1-Wire (Эмуляция «touch memory») вывод кабеля «синий» остается свободным.			

3 Средства обеспечения взрывозащиты

3.1 Взрывозащищенность изделия обеспечивается специальным видом взрывозащиты «с» по ГОСТ 22782.3-77, выполнением конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, а также применением следующих конструктивных решений:

- герметизацией электрических компонентов изделия способом заливки термостойким двухкомпонентным компаундом Висксинт ПК-68/Силагерм 2104;
- применением в конструкции изделия постоянно присоединенного кабеля;
- отсутствием температуры нагрева наружной поверхности оболочки изделия до допустимой для температурного класса Т5 по ГОСТ 31610.0-2014 с учетом максимальной температуры окружающей среды;
- соблюдением специальных условий безопасного применения «Х», указываемых в руководстве по эксплуатации.

3.2 Специальные условия безопасного применения.

Знак «Х» в маркировке взрывозащищенного оборудования указывает на его безопасное применение, заключающееся в следующем:

- монтаж, подключение и эксплуатация изделия должны осуществляться строго в соответствии с ГОСТ ИЕС 60079-14-2011, отраслевыми правилами безопасности и указаниями по монтажу и эксплуатации настоящего руководства;
- при монтаже кабеля изделия во взрывоопасной зоне соединение должно производиться через взрывозащищенную соединительную коробку, допущенную к применению в установленном порядке;
- для электрических соединений вне взрывоопасной зоны возможно применение не взрывозащищенных соединительных коробок с IP, соответствующим категории помещения;
- при обнаружении повреждений изделия (корпуса, кабеля) запрещается его дальнейшее использование.

4 Требования безопасности

Безопасность при эксплуатации изделия обеспечивается соблюдением следующих требований:

- Не допускается эксплуатация изделия при наличии повреждений частей корпуса (кабельного ввода, пластиковой вставки), а также внешней оболочки кабеля.
- Запрещается эксплуатация изделия при температуре окружающего воздуха выше плюс 50°С.
- Не допускается эксплуатация изделия при наличии слоя пыли на поверхностях корпуса свыше 5мм.
- Запрещается включение изделия при значении напряжения питания считывателя свыше 15В.
- Запрещается применение изделия без плавких предохранителей в цепи питания.



Внимание! При срабатывании предохранителя в цепи питания запрещается дальнейшая эксплуатация изделия. Изделие подлежит замене.

5 Комплект поставки

В комплект поставки изделия входят:

- Считыватель взрывозащищенный универсальный AL-RD-S04-NRU ЭК.425719.004,
- винт крепления M4x40 DIN 912 - 2 шт.,
- ключ шестигранный S3,
- винт заземления с шайбами,
- Руководство по эксплуатации,
- Сертификат качества с Приложением,
- упаковка.

6 Маркировка

Маркировка считывателя нанесена на маркировочную табличку, расположенную на корпусе изделия и содержит:

- наименование предприятия-изготовителя,
- тип изделия и вариант исполнения,
- маркировку взрывозащиты считывателя,
- напряжение питания, ток потребления, предельный ток короткого замыкания,
- климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69,
- диапазон температур эксплуатации,
- степень защиты оболочки от внешних воздействий IP,
- наименование органа по сертификации и номер Сертификата соответствия,
- серийный номер изделия
- специальный знак взрывобезопасности, согласно Приложению 2 ТР ТС 012/2011,
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов таможенного союза, согласно п.1 ст. 7 ТР ТС 012/2011

7 Упаковка

Изделие с элементами крепежа и сопроводительной документацией упаковано в индивидуальную потребительскую тару - коробку из гофрированного картона.

8 Использование по назначению

8.1 Указания по монтажу и установке

Монтаж изделия и подвод кабеля к нему во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок должны производиться согласно маркировке взрывозащиты в строгом соответствии с ГОСТ ИЕС 60079-14-2011 и другими нормативными документами, регламентирующими применение оборудования во взрывоопасных зонах.

Монтаж и эксплуатация изделия выполняются в соответствии с эксплуатационной и нормативно-технической документацией на систему контроля доступа (СКУД).

Изделие крепится винтами или саморезами на место монтажа, в монтажные отверстия в соответствии с чертежом на рисунке 1.

Подключение к изделию проводника заземления выполняется винтом и шайбами из комплекта поставки.

Экран кабеля изделия при подключении к внешним устройствам системы контроля доступа должен оставаться свободным. Такая конфигурация обеспечивает наилучшее экранирование кабеля от внешних помех.

Соединение изделия с управляющим контроллером доступа выполняется в соответствии с маркировкой проводов (Таблица 2) и схемой подключения на рисунке 2 или 3.

Если для изделия используется отдельный источник питания, то этот источник должен иметь с управляющим контроллером единый общий провод питания «Общий».

В цепи питания считывателя должен быть установлен плавкий предохранитель на ток 0,5А.

8.2 Ввод в эксплуатацию

Проверка работоспособности производится после подключения изделия к контроллеру СКУД (рисунок 2 или 3).

Для включения изделия необходимо подать напряжение питания от блока питания.

После подачи питания на передней панели изделия должен загореться индикатор режима красного цвета.

В режиме ожидания карты индикатор светится красным цветом.

При поднесении к считывателю зарегистрированной карты, индикатор режима переключается на зеленый цвет.

Для обеспечения процесса считывания плоскость карты должна быть параллельна поверхности считывателя.

Индикатор режима считывателя управляется сигналами от внешнего контроллера (например, БОЛИД С2000-2).

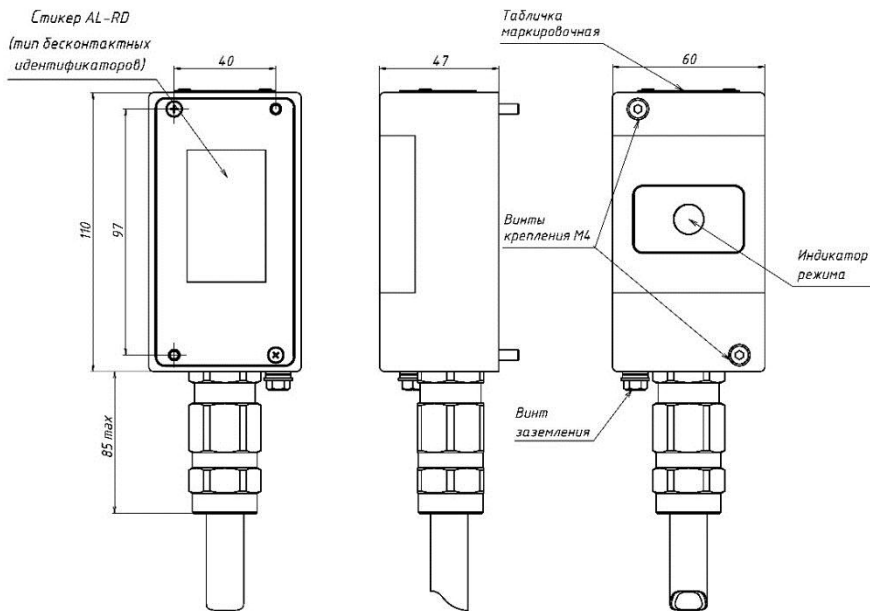


Рисунок 1 - Габаритно-установочные размеры счетчика AL-RD-S04-NRU

9 Техническое обслуживание

9.1 Периодическая проверка изделия в процессе эксплуатации должна проводиться ежемесячно, в соответствии с ГОСТ IEC 60079-17-2011 и должна содержать:

- осмотр внешнего вида изделия с целью выявления механических повреждений изделия и кабеля;
- проверку сохранности маркировки изделия;
- удаление загрязнений и пыли;
- проверку состояния крепежных элементов;
- проверку качества заземления.

9.2 Необходимость проведения дополнительных проверок и их периодичность устанавливается эксплуатирующей организацией в зависимости от условий эксплуатации.

10 Требования к персоналу

Специальные требования к пользователям изделия не предъявляются. Обслуживающий персонал должен соблюдать требования безопасности, изложенные в «Правилах по охране труда при эксплуатации электроустановок».

11 Возможные неисправности и меры устранения

Внешние признаки неисправности	Вероятная причина	Меры устранения
При подаче питания на изделие не горит индикатор режима красного цвета	Обрыв в цепи питания	Проверить схему подключения
	Перепутана полярность напряжения питания	
Индикатор режима не переключается с красного цвета на зеленый при прикладывании идентификатора (карты)	Идентификатор не зарегистрирован	Проверка функционирования системы СКУД
	Неправильное подключение изделия к системе СКУД	
 Срабатывает защитный предохранитель в цепи питания	Превышен допустимый ток потребления изделия	Изделие подлежит замене

12 Транспортирование и хранение

12.1 Изделие упаковано в индивидуальную тару (категория защиты от климатических факторов КУ-1 по ГОСТ 23170-78) и допускает транспортировку в транспортной таре в закрытых транспортных средствах в условиях группы 2 (С) по ГОСТ Р 51908-2002.

12.2 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов по ГОСТ 15150-69 для группы 5 (ОЖ4).

12.3 Транспортирование должно осуществляться при отсутствии агрессивных сред.

12.4 При транспортировании должна быть исключена возможность перемещения изделий внутри транспортной тары и самой тары и обеспечена сохранность транспортной тары от атмосферных осадков.

12.5 Во время погрузочно-разгрузочных работ изделия не должны подвергаться резким механическим ударам и воздействию атмосферных осадков.

12.6 Изделия должны храниться в условиях хранения 1 (Л) по ГОСТ 15150-69 в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от 5 до 40°C в упаковке поставщика

12.7 Назначенный срок хранения изделия до ввода в эксплуатацию не более 3 лет с момента изготовления.

12.8 При хранении допускается укладка изделий в потребительской таре в штабели не более трех рядов.

13 Утилизация

Изделие изготовлено из экологически чистых материалов, не является источником излучения и токсичности. Специальные требования к утилизации по истечению срока службы не предъявляются.

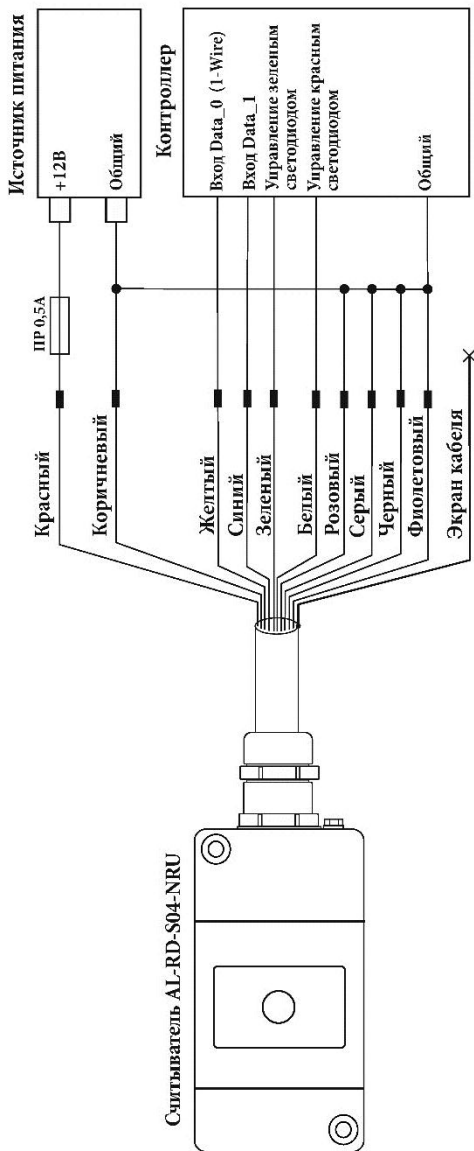


Рисунок 2 - Схема подключения считывателей AL-RD-S04-NRU-К, AL-RD-S04-NRU-М и AL-RD-S04-NRU-Т к контроллеру СКУД. При установке интерфейса 1-Wire (Эмуляция «touch memory») вывод кабеля «синий» остается свободным.

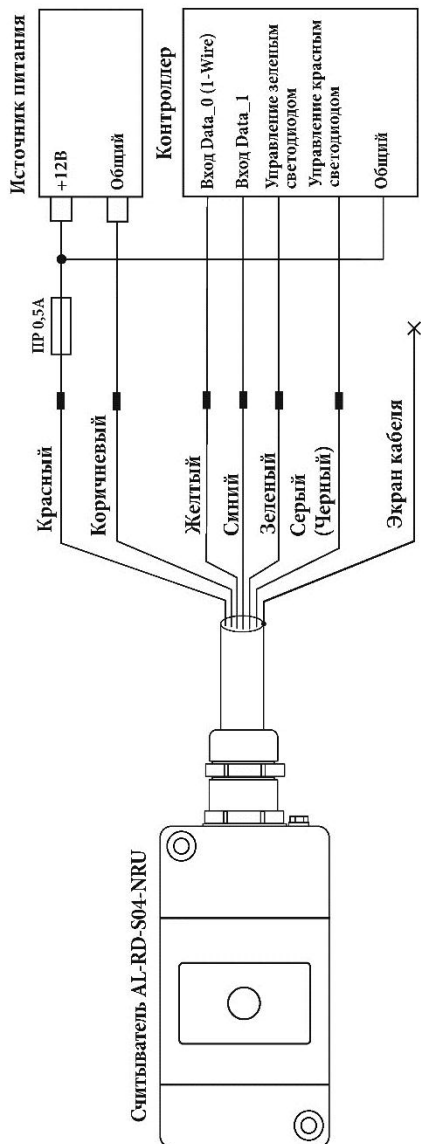


Рисунок 3 - Схема подключения счетывателя AL-RD-S04-NRU-B к контроллеру СКУД.
 При установке интерфейса 1-Wire (Эмуляция «touch memory») вывод кабеля «синий» остается свободным.

14 Свидетельство о приемке

Считыватель взрывозащищенный

AL-RD-S04 –NRU

№ _____

(заводской номер)

вариант исполнения

 - К - В - М - Т

интерфейс выходных данных

 -1-Wire - Wiegand-26

тип кабеля

 - КДВЭВГ 10х0,25 (Unitronic LIYCY 10х0,25) (D=7,5 мм) - КСКЛПЭПКП-ВПнг(A)-FRHF 6х0,35 (d=8,5мм, D=12,5мм)

длина кабеля

 - 1 м - другая _____

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

Дата приемки ОТК_____
Штамп ОТК_____
Подпись_____
Организация-продавец или установщик_____
Дата_____
Подпись**15 Гарантии изготовителя**

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

15.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия – 12 месяцев. Срок гарантии устанавливается с даты установки на объекте, но не более чем 36 месяцев с даты приемки ОТК предприятия-изготовителя.

Назначенный срок службы изделия - 8 лет.

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

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

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

15.6 Назначенный срок хранения изделия до ввода в эксплуатацию - не более 3 лет с момента изготовления.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на взрывозащищенность изделия и не ухудшающие его технические характеристики.

ООО «ЭКСКОН» 111024, г. Москва,

1-ая ул. Энтузиастов, д. 3, стр. 1

Тел. +7 (495) 737-06-62

www.alerlock.ru www.aler.pфinfo@alerlock.ru