

Считыватель взрывозащищенный

MAL-RD1

вариант исполнения - Т - К - М

с маркировкой

PB Ex s I Mb X / 1Ex s ПС T5 Gb X /
Ex mb ПС T80°C Db X IP67 1Ex s ПС T5 Gb X /
Ex mb ПС T80°C Db X IP67 № _____
(заводской номер)

соответствует техническим условиям ТУ 4372-004-11638332-2013 и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК _____ Дата _____
МП (подпись) (месяц, год)

Организация установщик _____ Дата установки _____

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ 4372-004-11638332-2013 при соблюдении потребителем правил установки, эксплуатации и хранения.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации 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.

11.3 Изделие не подлежит ремонту. При обнаружении дефекта производственного характера в пределах срока гарантийного обслуживания изделие подлежит замене.

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

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

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

ООО «ЭКСКОН»

111116, г. Москва, ул. Лефортовский вал, д. 7Г, стр. 5

Тел. +7 (495) 943-01-09



СЧИТЫВАТЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

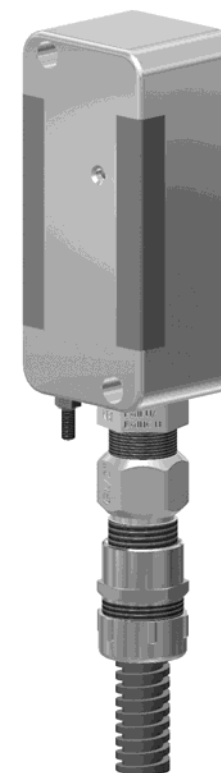
MAL-RD1

с маркировкой

PB Ex s I Mb X / 1Ex s ПС T5 Gb X / Ex mb ПС T80°C Db X IP67

ЭК.425719.001 ПС

ПАСПОРТ

www.excontrol.ruinfo@excontrol.ru

Москва 2013

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Считыватель взрывозащищенный MAL-RD1 (далее изделие) предназначен для применения в автономных и сетевых системах контроля доступа в качестве Proximity-считывателя бесконтактных карт с выходным интерфейсом Wiegand-26.

Изделие предназначено для применения в помещениях, опасных по газу и пыли взрывоопасных зон классов 1, 21, 2 и 22 (зон В-Ia, В-Iб, В-Iг и В-IIa по ПУЭ гл.7.3) согласно требованиям ГОСТ IEC 60079-14-2011, ГОСТ IEC 61241-14-2011, отраслевым Правилам безопасности, а также согласно специальным условиям безопасного применения (знак «X» в маркировке взрывозащиты).

Изделие имеет вид взрывозащиты "s" специальный по ГОСТ 22782.3-77.

Изделие изготавливается с применением кабельного ввода КВЕ производства изготовителя или с применением сертифицированных Ex-кабельных вводов с маркировкой взрывозащиты, соответствующей условиям применения и в конструктивном исполнении для различных вариантов прокладки кабеля: в трубе, в металлорукаве или открытой прокладке.

Изделие выпускается с маркировкой взрывозащиты и маркировкой защиты от воспламенения горючей пыли PB Ex s I Mb X / IEx s IIC T5 Gb X / Ex mb IIC T80°C Db X или IEx s IIC T5 Gb X / Ex mb IIC T80°C Db X, в зависимости от условий применения.

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

Изделие выпускается в климатическом исполнении УХЛЗ.1 по ГОСТ 15150-69 и предназначено для эксплуатации в условиях закрытых помещений при температурах от минус 30 до 65°C и относительной влажности 98% при 25°C.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу III ГОСТ 12.2.007.0-75.

Напряжение электропитания изделия от 6 до 16 В постоянного тока.

Компоненты изделия размещены в металлическом корпусе с капролоновыми вставками, залиты герметиком «Виксинт ПК-68» и защищены крышкой.

Изделие выпускается с постоянно присоединенным кабелем длиной 1м. Возможна поставка изделия с кабелем другой длины по заказу (но не более 10м).

Максимальное расстояние изделия от контроллера системы доступа не более 150м.

Изделие может устанавливаться как вне взрывоопасной зоны, так и в составе оборудования, размещенного во взрывоопасной зоне.

Структура условного обозначения изделия

$$\frac{\text{MAL-RD } \mathbf{1} - *}{\mathbf{1} \quad \mathbf{2} - \mathbf{3}}$$

- 1 - название изделия
- 2 - номер в серии (тип)
- 3 - вариант кабельного ввода (Т- для прокладки в трубе, К- для открытой прокладки, М – для металлорукава).

Пример записи при заказе: Считыватель MAL-RD1-M ТУ 4372-004-11638332-2013 – Считыватель взрывозащищенный MAL-RD1-M с кабельным вводом для прокладки кабеля в металлорукаве.

7.7 Подключение проводника заземления к винту заземления выполнять гайками и шайбами из комплекта поставки.

7.8 Экран кабеля в считывателе подсоединен к контакту «Экран» считывателя. На другом конце кабеля, при подключении к контроллеру доступа, экран должен оставаться свободным. Такая конфигурация обеспечивает наилучшее экранирование кабеля от внешних помех.

7.9 После прокладки кабеля и подключения к контроллеру доступа считыватель готов к тестированию.

7.10 Включите питание. Светодиод и гудок синхронно вырабатывают три последовательных сигнала: два коротких и один длинный. Светодиод светится красным цветом. Это свидетельствует о корректности работы микроконтроллера считывателя. Поднесите карточку к считывателю. Светодиод должен моментально переключиться в зеленый цвет, указывая на процесс считывания карты. Если светодиод управляется контроллером доступа, индикация определяется алгоритмом работы системы доступа.

8 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Изделие предназначено для эксплуатации в диапазоне рабочих температур от минус 30 до 65°C и относительной влажности до 98% при температуре 25°C.

8.2 Периодическая проверка изделия 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, загрязнения его поверхностей, интенсивной коррозии;
- проверку сохранности маркировки изделия;
- удаление загрязнений с поверхностей изделия мягкой тканью;
- проверку состояния крепежных элементов.

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

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Изделие упаковано в индивидуальную тару (категория защиты от климатических факторов КУ-1 по ГОСТ 23170-78) и допускает транспортировку в закрытых транспортных средствах в условиях группы С.

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

7 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И УСТАНОВКЕ

7.1 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, ГОСТ ИЕС 61241-14-2011 и другими нормативными документами, регламентирующими применение оборудования во взрывоопасных зонах.

7.2 Монтаж и эксплуатация изделия выполняется в соответствии с эксплуатационной и нормативно-технической документацией на систему контроля доступа.

7.3 Изделие рекомендуется устанавливать на расстоянии не более 150м от управляющего контроллера, входящего в систему контроля доступа.

7.4 Соединение считывателя с управляющим контроллером доступа выполняется в соответствии с цветовой кодировкой проводов (п. 2.5).

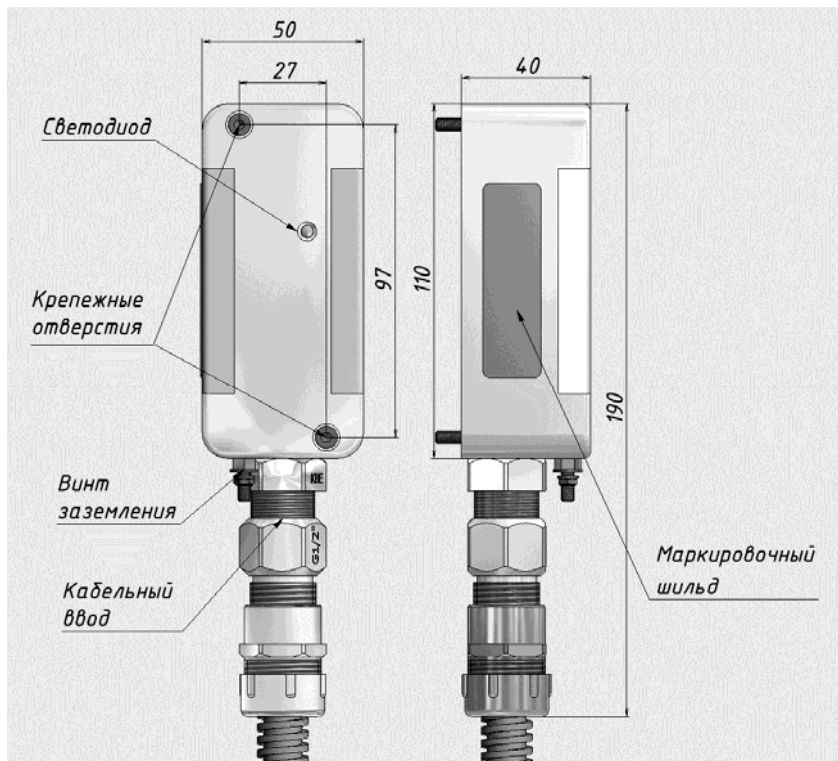


Рис.1 Габаритно-установочные размеры изделия

7.5 Считыватель крепится винтами или саморезами на место монтажа, в монтажные отверстия в соответствии с чертежом Рис.1.

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

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Изделие соответствует требованиям ТУ 4372-004-11638332-2013 и конструкторской документации согласно ЭК.425719.001.

2.2 Изделие соответствует требованиям:

ГОСТ Р МЭК 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 ИЕС 61241-0-2011 Электрооборудование, применяемое в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли. Часть 0. Общие требования;

ГОСТ ИЕС 61241-18-2011 Электрооборудование, применяемое в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли. Часть 18. Защита компаундом «mD».

2.3 Средства обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищенность изделия обеспечивается специальным видом взрывозащиты «s» по ГОСТ 22782.3-77 и защитой компаундом «mb» от воспламенения горючей пыли по ГОСТ ИЕС 61241-18-2011, выполнением требований ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ ИЕС 61241-0-2011, а также применением следующих конструктивных решений:

- герметизацией электрических компонентов изделия способом заливки термостойким двухкомпонентным компаундом Виксинт ПК-68;
- применением в конструкции изделия постоянно присоединенного кабеля;
- отсутствием температуры нагрева наружной поверхности оболочки изделия до допустимой для температурного класса T5 по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 с учетом максимальной температуры окружающей среды;
- соблюдением специальных условий безопасного применения «X», указываемых в руководстве по эксплуатации.

2.4 **Специальные условия безопасного применения «X».**

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

- при монтаже кабеля 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;
- допускается эксплуатация изделия в расширенном диапазоне температур от минус 30 до 65°C;
- при обнаружении повреждений корпуса или кабеля изделия запрещается его дальнейшее использование;
- монтаж, подключение и эксплуатации изделия должны осуществляться строго в соответствии с ГОСТ ИЕС 60079-14-2011, ГОСТ ИЕС 61241-14-2011, отраслевыми правилами безопасности и указаниями по монтажу и эксплуатации настоящего руководства.

2.5 Назначение выводов изделия.

Название цепи	Цвет провода	Назначение
+DC	Розовый	Питание
Ground	Коричневый	Земля
Data 0	Зеленый	Дата 0
Data 1	Белый	Дата 1
Green Led	Серый	Зеленый светодиод
Red Led	Желтый	Красный светодиод
Shield Ground	Экран	Экран
Hold	Синий	Удержание
Card present	Фиолетовый	Наличие карты

2.6 Требования к электропитанию изделия

Рабочий диапазон напряжений	От 6 до 16В
Максимальное напряжение питания	18В
Среднее значение потребляемого тока	30 мА
Максимальное (пиковое) значение потребляемого тока	75мА
Максимальное входное напряжение в линиях данных и интерфейса	16В

2.7 Рабочие параметры изделия

Частота возбуждения	125 КHz
Средняя мощность излучения	0,25 Вт
Пиковая мощность излучения	0,6 Вт
Рабочий цикл (период)	20% @60мс
Скорость считывания и выдачи сообщений (26-ти битный стандарт Wiegand)	175 мс
Максимальная длина связи с контроллером**	150 м
Максимальное расстояние считывания карт*:	
ProxCard® II card	60мм
ISOProx® II card	47мм
ProxKey™ II keyfob	22мм
Тип светодиода (Двухцветный)	красный/зеленый
Задержка между двумя считываниями	1 с
Длительность импульса данных в формате Wiegand-26	40 мкс
Интервал между данными в формате Wiegand-26	2 мс
Период подачи стробирующих импульсов Clock	1,5 мс
Длительность стробирующего импульса Clock/Data	500мкс
* Данные расстояния действительны при выполнении следующих условий: - напряжение питания считывателя 12В; - считыватель смонтирован на неметаллической поверхности; - вблизи от считывателя нет источников электромагнитных помех (например, мониторов); - плоскость карточки должна быть параллельна поверхности считывателя.	
** В условиях промышленных помех максимальная длина связи с контроллером может уменьшаться.	

2.8 Масса изделия (с кабелем длиной 1 м).....не более 0,8 кг

3 ПРИНЦИП РАБОТЫ

Для обеспечения процесса считывания карта должна быть поднесена к считывателю. Плоскость карты должна быть параллельна поверхности считывателя.

В режиме ожидания карты светодиод считывателя светится красным цветом. При считывании карты внутренний микроконтроллер переключает светодиод в зеленый цвет. Когда считывание карты закончено и послано сообщение внешнему контроллеру, светодиод снова переключается в красный цвет. Состоянием светодиода можно управлять с помощью внешнего контроллера доступа.

4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки изделия входят:

Считыватель взрывозащищенный ЭК.425719.001 1 шт.
Шайба 4 (латунь)..... 1шт.
Шайба Г4..... 1шт.
Гайка М4..... 1шт.
Винт М4х40 DIN 912 2 шт.
Ключ шестигранный S3..... 1шт.
Упаковочная коробка
Пакет ZIP-LOCK
Паспорт

5 МАРКИРОВКА

Маркировка изделия нанесена на маркировочный шильд и содержит:

- название предприятия-изготовителя,
- тип изделия,
- порядковый номер изделия
- маркировку взрывозащиты,
- степень защиты оболочки от внешних воздействий IP,
- месяц и год выпуска,
- наименование органа по сертификации,
- номер Сертификата соответствия.

6 УПАКОВКА

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