



15.08.03

Версия 1.1

Proximity считыватель PR-A16

Паспорт и инструкция по эксплуатации



Назначение

Считыватель proximity карт типа PR-A16 предназначен для использования в системах управления доступом, ориентированных на применение интерфейса Wiegand 26.

Типы карт

Считыватель PR-A16 используется с картами StandProx (Ангстрем) и SlimProx (EM Marin и аналогичные тонкие карты под прямую печать), а также с брелками MiniTag.

Технические характеристики

Корпус

Материал	Пластик ABS
Размеры	150 x 46 x 22 мм

Климатические условия

Температура	0 . . . +55 °С
Влажность	0 . . . 95 % (без конденсата)

Источник питания

Питание считывателя осуществляется от внешнего источника. Как правило, таким источником является контроллер, к которому подключается считыватель.

Напряжение	7 – 16 В постоянного тока
Ток	В режиме покоя, мА, не более 70

Максимально допустимый размах пульсаций (двойная амплитуда) питающего напряжения составляет 500 мВ.

Расстояние считывания

Считыватель обеспечивает считывание кода карты с расстояния от 45 до 80 мм (в зависимости от типа карты или брелка) при поднесении карты параллельно плоскости корпуса. При напряжении питания 12...14 В и размахе пульсаций не более 150 мВ стандартное расстояние считывания для карты составляет не менее 50 мм.

Кабели

Считыватель снабжен 8-жильным цветным кабелем, с помощью которого производится его подключение к системе. Назначение выводов считывателя приведено в таблице 1.

Таблица 1

Цвет	Наименование	Назначение
Красный	+V	Напряжение питания
Черный	GND	Общий провод
Зеленый	D0	Данные "0"
Белый	D1	Данные "1"
Оранжевый	Led-G	Включение зеленого светодиода
Коричневый	Led-R	Включение красного светодиода
Желтый	BEEP	Включение зуммера
Синий	Резерв	Не подключать к внешним цепям

Рекомендуемый тип кабеля между считывателем и контроллером - экранированный многожильный сигнальный кабель с сечением каждого провода 0,22 кв. мм. При использовании такого кабеля максимальное удаление считывателя от контроллера - до 150 метров.

Монтаж

Установка считывателя

Место размещения выбирается из соображений удобства монтажа и использования. Наиболее общепринятым является расположение считывателя на стене примерно на уровне ручки отпирания двери со стороны, противоположной дверным петлям. Схема установки показана на рисунке 1.

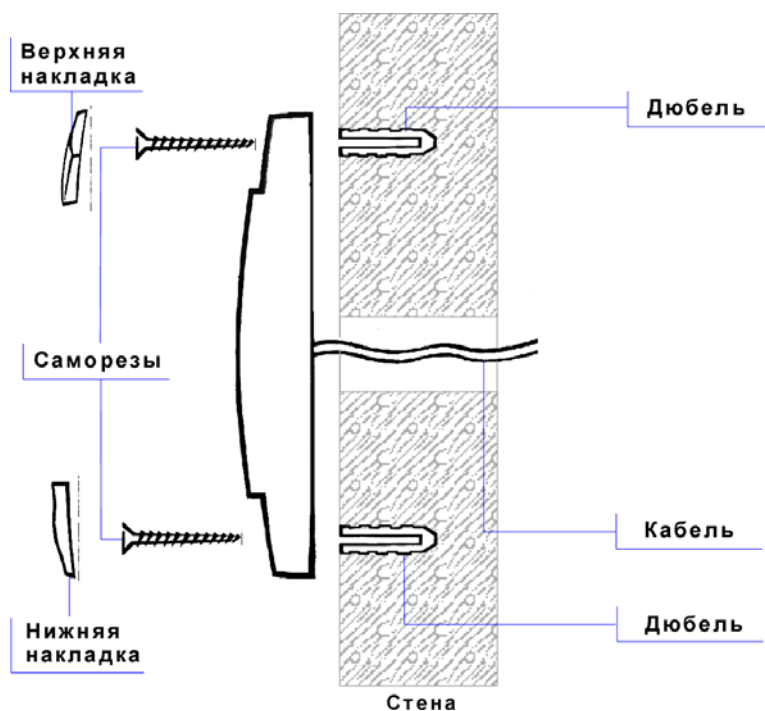


Рисунок 1. Крепление считывателя.

Для установки считывателя PR-A16 необходимо проделать следующее:

1. Если установлены декоративные наклейки в верхней и в нижней частях корпуса, то снимите их, поддев сбоку лезвием ножа или тонкой отверткой. Нижней считается наклейка с логотипом, верхней – с линзой для светодиода.
2. Просверлите в стене два крепежных отверстия под прилагаемые дюбели с расстоянием между центрами отверстий 132 мм.
3. Просверлите отверстие под кабель в стене под средней частью корпуса считывателя.
4. Подключите считыватель к остальному оборудованию.
5. Закрепите корпус двумя прилагаемыми саморезами.
6. Защелкните верхнюю и нижнюю наклейки. При необходимости наклейки можно дополнительно зафиксировать каплей нитроклея, но в этом случае демонтаж считывателя станет проблематичным.

Программирование считывателя

Новый считыватель имеет установки по умолчанию (см. таблицу 2). В случае, если они не соответствуют логике работы контроллера, к которому подключается считыватель, необходимо произвести процедуру перепрограммирования конфигурации.

При программировании задаются следующие параметры:

- активные логические уровни для включения световой и звуковой индикации.
- наличие/отсутствие приоритета зеленого индикатора над красным при их одновременном включении.
- формат выходного сигнала:

Wiegand 26 HID. Код выдается в формате Wiegand 26. Коды клавиш и временные параметры интерфейса соответствуют стандарту HID (см. ниже).

Wiegand 26 Motorola. Код выдается в формате Wiegand 26. Коды клавиш и временные параметры интерфейса соответствуют стандарту Motorola (см. ниже).

Подготовка считывателя к программированию

Перед программированием необходимо соединить желтый провод (BEEP) выходного кабеля считывателя с общим проводом (GND).

Процедура программирования считывателя

1. **Включить** питание считывателя. В случае, если память считывателя не содержит установок пользователя (т.е. программирование не проводилось), индикатор светится желтым цветом и считыватель с интервалом в три секунды издает длинные звуковые сигналы. Считыватель будет находиться в этом состоянии до тех пор, пока не будет успешно запрограммирован.
Примечание: если считыватель не вошел в указанный режим, значит, он запрограммирован и готов к работе. Если текущие установки неизвестны, для получения возможности программирования следует принудительно стереть записанную конфигурацию (см. ниже).
2. **Ввести** с клавиатуры нужную последовательность цифр (всего 5) в соответствии с таблицей 2 и нажать клавишу “#”.

Таблица 2

№	Функция	Значение	По умолч.
1-я цифра	Активный уровень красного индикатора	0 – низкий (включается замыканием на общий провод) 1 – высокий (включается подачей лог.1)	0
2-я цифра	Активный уровень зеленого индикатора	0 – низкий (включается замыканием на общий провод) 1 – высокий (включается подачей лог.1)	0
3-я цифра	Активный уровень бипера	0 – низкий (включается замыканием на общий провод) 1 – высокий (включается подачей лог.1)	0
4-я цифра	Приоритет зеленого над красным	0 – нет 1 – есть	1
5-я цифра	Формат выходного кода	0 – Motorola 1 – HID	1

Примечания:

- Уровень лог. 1 соответствует также неподключенному проводу.
 - При попытке ввода других цифр (не 0 или 1), а также количестве цифр, не равном 5, считыватель издает тоекратный звуковой сигнал – признак ошибки. Следует нажать на клавишу * и повторить процедуру программирования.
3. **При правильном выполнении** процедуры считыватель издает длинный звуковой сигнал, сопровождаемый загоранием зеленого индикатора, и переходит в рабочий режим. Следует выключить питание и отключить желтый провод от общего. После этого считыватель готов к работе.

Стирание записанной конфигурации

Эта процедура необходима для изменения занесенных установок. Для стирания конфигурации необходимо:

1. Выключить питание считывателя и подключить желтый провод (BEEP) к общему (GND).
2. Нажать и удерживать клавишу «#».
3. Включить питание считывателя, продолжая удерживать нажатой клавишу «#». При этом будет мигать красный светодиод.
4. Через 15 секунд считыватель издаст длинный звуковой сигнал, сопровождаемый загоранием зеленого индикатора.

Отпустить клавишу «#». Считыватель сотрет записанную конфигурацию и перейдет в режим занесения новой (см. предыдущий раздел).

Работа считывателя**Считывание кода карты**

При поднесении исправной карты на расстояние считывания считыватель проверяет корректность кода карты и выдает код на контроллер.

Код передается однократно. Следующий раз код будет передан, если карта была вынесена из зоны считывания на время не менее 0,5 секунды.

Коды клавиатуры

Коды клавиатуры выдаются в зависимости от установленного режима и в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Коды клавиатуры при выходе Wiegand HID	
0	0 0000 1
1	0 0001 0
2	0 0010 0
3	0 0011 1
4	1 0100 1
5	1 0101 0
6	1 0110 0
7	1 0111 1
8	1 1000 1
9	1 1001 0
*	1 1010 0
#	1 1011 1

Коды клавиатуры при выходе Wiegand Motorola	
0	1111 0000
1	1110 0001
2	1101 0010
3	1100 0011
4	1011 0100
5	1010 0101
6	1001 0110
7	1000 0111
8	0111 1000
9	0110 1001
*	0101 1010
#	0100 1011

Индикация работы

Считыватель снабжен двухцветным светодиодом и встроенным зуммером для индикации состояний системы.

Самотестирование при включении

При включении считывателя проходит процедура самотестирования. Если все в порядке, то не более чем через 1 секунду считыватель выдает звуковой и световой (зажигается зеленый светодиод) сигнал, и переходит в рабочий режим.

Внутренняя индикация

При считывании кода карты или при нажатии клавиши считыватель издает короткий звуковой сигнал и кратковременно зажигает зеленый светодиод.

Данная индикация подтверждает правильность считывания кода, но никак не связана с правами карты в системе, в которой установлен считыватель. Для индикации решения, принятого системой по отношению к предъявленной карте, служит внешняя индикация, которой управляет контроллер.

Внешняя индикация

Для индикации принятого контроллером решения имеется возможность внешнего управления зеленым и красным светодиодами, а также встроенным зуммером считывателя в соответствии с запрограммированной конфигурацией.

При установленном приоритете включение зеленого светодиода приводит к выключению красного, даже если на последний остается поданным сигнал включения. Такой режим удобен, если красный светодиод используется как индикатор питающей сети, и одновременное свечение нежелательно.

При отсутствии приоритета оба индикатора могут светиться одновременно.

Гарантии

Срок гарантии – 24 месяца со дня продажи изделия. Прилагаемым к считывателю гарантийным талоном производитель подтверждает исправность данного изделия и берет на себя обязательство по бесплатному устранению всех неисправностей, возникших в течение гарантийного срока по вине производителя.