

Интегрированная
система безопасности
ParsecNET 2

Proximity считыватели

PR-P05 и PR-P09

Паспорт и инструкция по установке

Версия 2.1



Назначение

Считыватели серий PR-P05 и PR-P09 предназначены для использования в составе интегрированной системы ParsecNET или других системах, поддерживающих протоколы Wiegand 26 или Touch Memory (I – Button).

Типы карт

Считыватель может полностью поддерживать карты следующих форматов:

- ISO 14443A (до уровня 3 включительно)
- Mifare® Standard 1K и 4K
- Mifare® UltraLight
- Mifare® ProX

Технические характеристики

Общие характеристики

	PR-P09	PR-P05
Материал	Пластик ABS	Нержавеющая сталь
Размеры	150×46×22 мм	115×80×15 мм
Температура	-20 . . . +55 °C	-40 . . . +55 °C
Влажность	0 . . . 99 % (без конденсата)	
Напряжение питания	9 – 16 В постоянного тока	
Потребляемый ток	180 мА, максимум	

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

Для обеспечения максимальной дальности считывания размах (двойная амплитуда) пульсаций питающего напряжения не должен превышать 50 мВ.

Расстояние считывания

Считыватель обеспечивает расстояние считывания для карт типа Mifare® от 20 до 40 мм в зависимости от типа карты. Приведенная дальность обеспечивается при напряжении питания считывателей 12...14 В, размахе пульсаций не более 50 мВ и отсутствии эфирных помех в полосе сигнала карты (13,56 МГц).

Монтаж



Не рекомендуется устанавливать считыватель на металлическую поверхность, так как в этом случае расстояние считывания уменьшается (кроме PR-P05).

Считыватели должны располагаться на расстоянии не менее 50 см друг от друга.

При креплении считывателя необходимо обеспечить радиус изгиба кабеля у основания считывателя не менее 10 мм.

Место размещения считывателя выбирается из соображений удобства монтажа и использования. Общепринятым является расположение считывателя на стене примерно на уровне ручки отпираания двери, со стороны, противоположной дверным петлям.

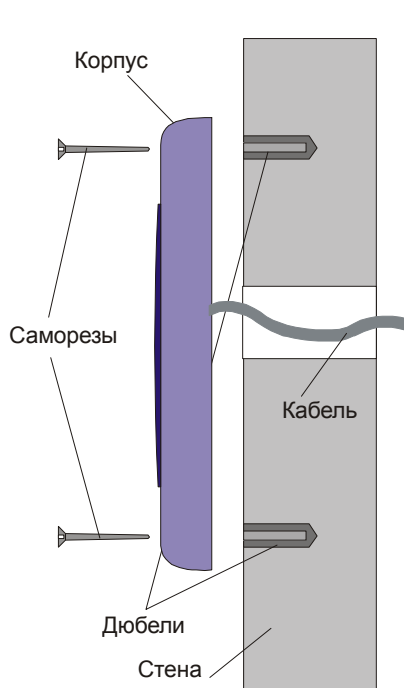


Рисунок 1. Крепление считывателя PR-P05.

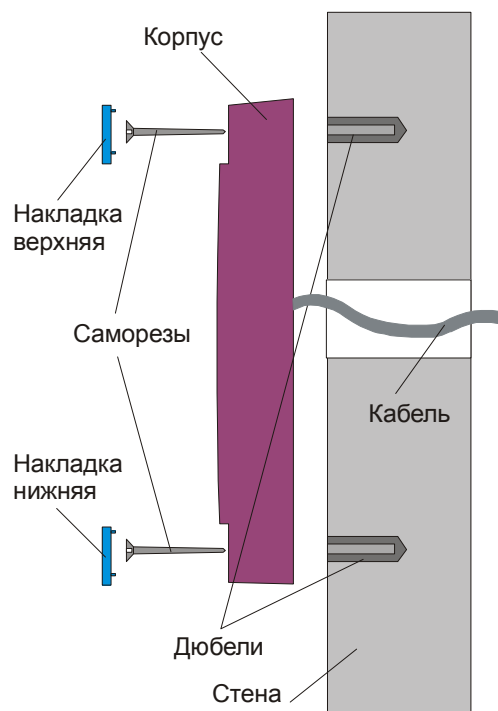


Рисунок 2. Крепление считывателя PR-P09.

Крепление считывателей серии PR-P05

Для крепления считывателя необходимо просверлить четыре отверстия под прилагаемые пластмассовые дюбели. Отверстия располагаются в углах прямоугольника с размерами 83×46 мм. Отверстия должны быть диаметром 6 мм и глубиной 35 мм. Вставьте в них прилагаемые дюбели. Подключите считыватель к предварительно заложённому кабелю, соединяющему его с контроллером, после чего закрепите корпус считывателя четырьмя прилагаемыми саморезами. На рисунке 1 приведена схема крепления считывателя серии PR-P05 к стене.

Крепление считывателей серии PR-P09

На рисунке 2 приведена схема установки считывателей PR-P09.

Если установлены декоративные накладки в верхней и нижней частях считывателя, то снимите их, поддев сбоку тонкой отверткой. Нижней считается накладка с логотипом, верхней – с линзой для светодиода. Для крепления считывателя необходимо просверлить на одной вертикали два отверстия под прилагаемые пластмассовые дюбели. Расстояние между центрами отверстий равно 132 мм. Отверстия должны быть диаметром 6 мм и глубиной 35 мм. Вставьте в них прилагаемые дюбели. Подключите считыватель к предварительно заложённому кабелю, соединяющему его с контроллером, после чего закрепите корпус считывателя двумя прилагаемыми саморезами. Защелкните верхнюю и нижнюю накладки. При необходимости накладки можно дополнительно зафиксировать каплей нитроклея, но в этом случае демонтаж считывателя станет проблематичным.

Кабели

Считыватель снабжен 8-жильным цветным кабелем, с помощью которого производится их подключение к системе управления доступом. Назначение выводов кабеля считывателя для различных режимов указано в таблице, приведенной ниже.

№	Цвет	Режим Touch Memory	Режим Wiegand	Режим Parsec®	Примечание
1	Красный	+V			Напряжение питания
2	Черный	GND			Общий вывод
3	Зеленый	SIG	W0	SIG	В режиме Parsec® выводы соединяются вместе
4	Белый		W1		
5	Оранжевый	LED-G	LED-G	N/C	В режиме Parsec® не используется
6	Коричневый	LED-R	LED-R		
7	Желтый	Beep	Beep	ADR	В режиме Parsec® при соединении с общим проводом считыватель имеет адрес 0 (наружный считыватель), при неподключенном проводе – адрес 1 (внутренний считыватель)
8	Синий	Secure			Перевод в защищенный режим

Рекомендуемый тип кабеля между считывателем и контроллером – неэкранированный многожильный сигнальный кабель с сечением каждого провода 0,22 кв. мм. При использовании такого кабеля максимальное удаление считывателя от контроллера – до 100 метров.

Переключение режимов Touch Memory – Wiegand – Parsec®

Считыватель автоматически определяет тип интерфейса при включении питания. Если при включении питания зеленый и белый провода (см. таблицу выше) соединены вместе, то считыватель переходит в режим выходного интерфейса Touch Memory.

Если при включении питания вместе соединены зеленый, белый и оранжевый провода, то считыватель переходит в режим выходного интерфейса системы Parsec®.

Если провода при включении питания не соединены, то считыватель переходит в режим Wiegand 26.

Адресация в режиме Parsec®

В системе ParsecNET каждый считыватель имеет собственный адрес (0 или 1), что позволяет для подключения двух считывателей использовать один кабель от контроллера. Для установки нужного адреса воспользуйтесь таблицей, приведенной выше.

Защищенный режим

Считыватель переходит в защищенный режим при соединении синего провода с общим проводом (черным).

В этом режиме считыватель читает номер карты из защищенной области с использованием секретных ключей доступа, известных только эмитенту карт. Если первый сектор карты не инициализирован для работы в защищенном режиме (карта в транспортном состоянии или инициализированы для работы другого приложения с сектором 1), то считыватель на такую карту не реагирует.

Следует отметить, что перевод считывателя в защищенный режим и обратно может производиться оперативно, то есть можно, например, в ночное время переводить считыватель в защищенный режим с помощью тумблера или реле контроллера, а в дневное время работать по серийному номеру карты.

Входные и выходные сигналы

При работе в режиме Parsec® линия SIG считывателя является двунаправленной. По ней передаются от контроллера команды считывателю для управления индикацией. В свою очередь, считыватель выдает контроллеру код, считанный с карты во внутреннем формате систем Parsec®.

В режиме Wiegand 26 по однонаправленным линиям W0 и W1 считыватель автоматически выдает код карты после ее прочтения. В этом режиме внешнее управление светодиодами и бипером осуществляется логическим «нулем», при котором индикация соответственно включается.

В режиме Touch Memory полярность управления индикацией изменяется на противоположную, то есть включение светодиодов и бипера осуществляется уровнем логической «единицы».

Работа считывателя

При поднесении карты на расстояние считывания считыватель проверяет корректность кода карты (по контрольной сумме) и выдает код карты на контроллер по его запросу (режим Parsec® и Touch Memory), либо автоматически (режим Wiegand 26). Следующий раз карта будет считана в случае, если она была отнесена от считывателя на время не менее 0,5 секунды.

Индикация работы

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

Самотестирование при включении

При включении считывателя проходит процедура самотестирования. Приблизительно через 1 секунду считыватель выдает звуковой и световой (зажигается зеленый светодиод) сигнал.

Внутренняя индикация в режиме Parsec®

Если внутренняя индикация разрешена (определяется при конфигурировании контроллера в ПО системы ParsecNET), то при считывании кода карты 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. Для индикации решения, принятого системой по отношению к предъявленной карте, служит внешняя индикация, которой управляет контроллер.

Внутренняя индикация в режиме Touch Memory и Wiegand 26

В режиме Wiegand 26 при считывании кода карты считыватель всегда издает короткий звуковой сигнал и кратковременно зажигает зеленый светодиод. Данная индикация подтверждает правильность считывания кода, но никак не связана с правами карты в системе. Для индикации решения, принятого системой по отношению к предъявленной карте, служит внешняя индикация, которой управляет контроллер.

Примечание: В режимах Parsec® и Wiegand 26 в случае, если в поле считывателя попали сразу несколько карт (например, поднесен бумажник, в котором две карты Mifare®), считыватель выдает короткий трехкратный звуковой сигнал, предупреждая, что он распознал сразу несколько карт одного формата. В этом случае код карты не передается. Необходимо поднести только ту карту, которая используется в данной системе.

Внешняя индикация в режиме Parsec®

Для индикации принятого контроллером решения, а также для отображения особых состояний системы (охрана, блокировка) контроллер передает считывателю соответствующие команды. При этом вид индикации определяется при конфигурировании контроллера в ПО системы ParsecNET.

Внешняя индикация в режиме Wiegand 26

В режиме Wiegand 26 внешнее управление индикацией осуществляется по линиям LED-G, LED-R и Beeper (см. таблицу выше). Индикаторы и зуммер включаются низким логическим уровнем на соответствующих входах.

Внешняя индикация в режиме Touch Memory

В режиме Touch Memory внешнее управление индикацией осуществляется по линиям LED-G, LED-R и Beeper (см. таблицу выше). Индикаторы и зуммер включаются высоким логическим уровнем на соответствующих входах.

Для управления индикаторами можно использовать как сигналы с логическими уровнями КМОП или ТТЛ, так и контакты реле или транзисторы с открытым коллектором. Замыкание входа на общий провод соответствует логическому 0, а отключение от общего провода – логической 1.

Смена секретных ключей

При использовании считывателя в защищенном режиме для доступа к данным в карте используются секретные ключи, которые хранятся в энергонезависимой памяти считывателя. При поставке считывателя в нем записаны «транспортные» ключи, известные производителю считывателей и поставщику карт.

Для обеспечения максимального уровня безопасности на объекте после установки считывателя администратор системы может поменять секретные ключи на собственные, известные только ему.

Смена ключей производится с помощью специальной мастер – карты, которая создается с помощью специальной утилиты.

При этом надо поменять «транспортные» ключи на новые ключи и во всех используемых на объекте картах.

Смену секретных ключей можно производить сколько угодно раз (например, менять их ежемесячно или еженедельно).

Дополнительная информация

Всю дополнительную информацию по работе со считывателями можно получить по адресу:

support@parsec.ru

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.

По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к Вашему поставщику.