

# Proximity считыватели

## PR-P03-260

Паспорт и инструкция по установке

Версия 2.1



[www.parsec.ru](http://www.parsec.ru)



## Назначение

Считыватель серии PR-P03-260 предназначен для работы с интерактивными (read/write) картами на частоте 13,56 МГц. Бескорпусное исполнение считывателя предусматривает его использование в составе оборудования пользователя в системах, поддерживающих протокол RS-232. Считыватель поддерживает все низкоуровневые операции, необходимые при работе с картами.

## Типы карт

- Mifare<sup>®</sup> Standard 1K
- Mifare<sup>®</sup> Standard 4K
- Mifare<sup>®</sup> Ultra Light

## Технические характеристики

### Общие характеристики

Рабочая частота	13,56 МГц
Расстояние считывания карты	25 . . . 50 мм
Скорость обмена данными между считывателем и картой	106 кбод
Напряжение питания	6 – 15 В
Максимально допустимый размах пульсаций (двойная амплитуда)	50 мВ, максимум 100 кГц – 30 МГц
Ток	100 мА, максимум
Температура	0 . . . +55 °С
Влажность	0 . . . 95 % (без конденсата)
Интегрированная пассивная антенна	
Отделяемая антенная часть	
Конструктивная и программная совместимость с MF RD 260	

Считыватель PR-P03-260 подключается к источнику постоянного тока. Параметры указаны в таблице выше.

### Конструкция

Считыватель PR-P03-260 выполнен на печатной плате без корпуса. Такая конструкция подразумевает установку считывателя в оборудование пользователя. Общий вид печатной платы считывателя, габаритные размеры и назначение отдельных элементов приведены на рисунке 1.

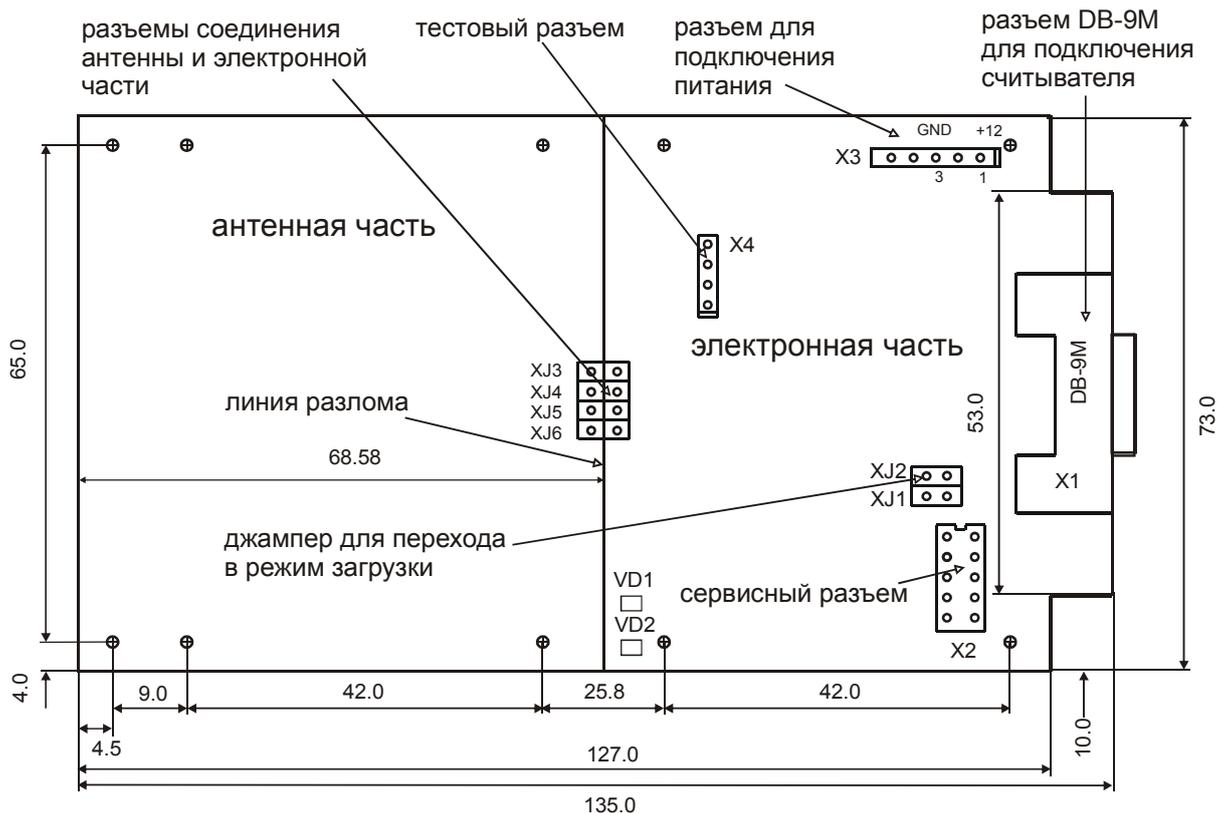


Рисунок 1. Общий вид и габаритные размеры считывателя PR-P03-260.

## Подключение считывателя



Все подключения производить только при выключенном питании считывателя.

### Питание считывателя

Питание считывателя осуществляется через разъем X3 (см. рисунок 1, где 1 – напряжение питания, 3 – общий провод).

### Подключение к оборудованию

Подключение считывателя к компьютеру осуществляются через стандартный интерфейс RS-232. Назначения разъемов приведены в таблице ниже.

Разъем	Назначение
X1	Интерфейс RS-232
X2	Сервисный разъем
X3	Разъем для подключения питания
X4	Тестовый разъем
XJ1	Не используется
XJ2	Джампер для перехода в режим загрузки

В таблице приведенной ниже указаны назначения контактов DB-9M разъема X1.

Выход	Сигнал	Уровень	Примечание
1	NC		Не используется
2	RS232_RxD	RS232	Прием
3	RS232_TxD	RS232	Передача
4	NC		Не используется
5	GND	0 V	Общий
6	NC		Не используется
7	NC		Не используется
8	NC		Не используется
9	NC		Не используется

### Параметры порта RS-232

Интерфейс RS-232 считывателя настроен на работу со следующими параметрами: скорость – 9600, число битов данных – 8, контроль четности – нет, один стоповый бит (9600-8-N-1).

На уровне протокола обмена считыватель поддерживает режим контроля BCC (CRC 16 не поддерживается).

## Работа считывателя

Считыватель PR-P03-260 работает в интерактивном режиме, выполняя команды, поступающие с компьютера.

### Назначение светодиодов

Плата считывателя PR-P03-260 оборудована двумя светодиодами:

- Зеленый светодиод (VD1)
- Красный светодиод (VD2)

При включении считывателя включается красный светодиод, затем выдается звуковой сигнал, включается зеленый светодиод, а красный гаснет.

Зеленый светодиод остается включенным и показывает, что микроконтроллер работает. Он кратковременно выключается всякий раз, когда производится обмен с ПК.

Красный светодиод идентифицирует ошибку связи с ПК. После очередного успешного обмена с ПК красный светодиод гаснет.

### Отделяемая антенна

PR-P03-260 производится со специальной «линией разлома» для легкого разделения антенной и электронной частей. Эта особенность предполагает еще более гибкое расположение считывателя PR-P03-260. Две части соединяются через 4-х жильный кабель длиной не более 100 мм.

Две части могут быть соединены вместе в виде «сэндвича». Это достигается простым складыванием вдоль линии разлома. При таком расположении расстояние между двумя частями считывателя должно быть не менее 10 мм, что обеспечит правильную работу и отсутствие влияния антенны на электронную часть.

Линия разлома подготовлена для легкого разделения частей платы. Не делайте никаких дополнительных надпилков.



Перед разделением убедитесь в отсутствии перемычек на соединителях.



## Дополнительная информация

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

[support@parsec.ru](mailto: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.