

**Конструкторско-производственный центр
"Электронные системы"
("ЭлСи")**

**Считыватели бесконтактных карт
RFR-5 и RFR-5M**

Руководство по эксплуатации

ЭлСи.423000.041 РЭ

ЭлСи.423000.042 РЭ

г. Калуга

Оглавление

1. Назначение.....	4
2. Основные технические данные и характеристики.....	4
3. Устройство и работа.....	5
4. Указание мер безопасности.....	6
5. Подготовка к работе.....	6
5.1. Подключение к USB.....	6
5.2. Установка драйвера.....	6
6. Порядок работы.....	7
7. Возможные неисправности и способы их устранения.....	9
8. Свидетельство о приемке.....	10
9. Отметка о продаже.....	10
10. Гарантии изготовителя.....	11
Приложения.....	12
Приложение 1. Габаритные размеры считывателя RFR-5.....	12
Приложение 2. Габаритные размеры считывателя RFR-5M.....	13

Прежде чем включить считыватели бесконтактных карт RFR-5, RFR-5M (в дальнейшем — считыватели RFR-5, RFR-5M), внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом, является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики считывателей RFR-5, RFR-5M.

Кроме того, документ позволяет ознакомиться со считывателями RFR-5, RFR-5M и принципами их работы, а также устанавливает правила эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает поддержание их в постоянной готовности к действию.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в устройство без предварительного уведомления.

1. Назначение

Считыватели RFR-5 и RFR-5M предназначены для работы с бесконтактными RFID смарт-картами в составе программно-аппаратного комплекса «ЭлСи-А3С». Считыватель RFR-5 имеет сенсорную клавиатуру для ввода PIN-кода. Считыватель RFR-5M клавиатуры для ввода PIN-кода не имеет.

2. Основные технические данные и характеристики

2.1. Основные технические данные и характеристики считывателей приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Название параметра	Значение
1	Интерфейс связи с персональным компьютером	USB 2.0 Full Speed 12 Мбит/с
2	Потребляемый ток не более, А RFR-5	0,2
	RFR-5M	0,05
3	Поддерживаемые протоколы	<ul style="list-style-type: none">• MIFARE Classic• MIFARE 1K• MIFARE 4K
4	Стандарты по безопасности	ISO 14443 Type A, диапазон частот 13,56 МГц
5	Поддерживаемые ОС	Windows XP, Vista, 7, 8, 10
6	Диапазон рабочих температур	-20...+40°C
7	Габаритные размеры корпуса, мм	120x70x20
8	Вес не более, кг	0,35

3. Устройство и работа

3.1. Комплект поставки

В комплект поставки считывателей RFR-5 и RFR-5M входит:

- считыватель RFR-5 или RFR-5M — 1 шт.
- руководство по эксплуатации — 1 шт.

3.2. Конструктивно считыватели RFR-5 и RFR-5M выполнены в пластмассовом корпусе. Внешний вид считывателей показан на рисунке 1.

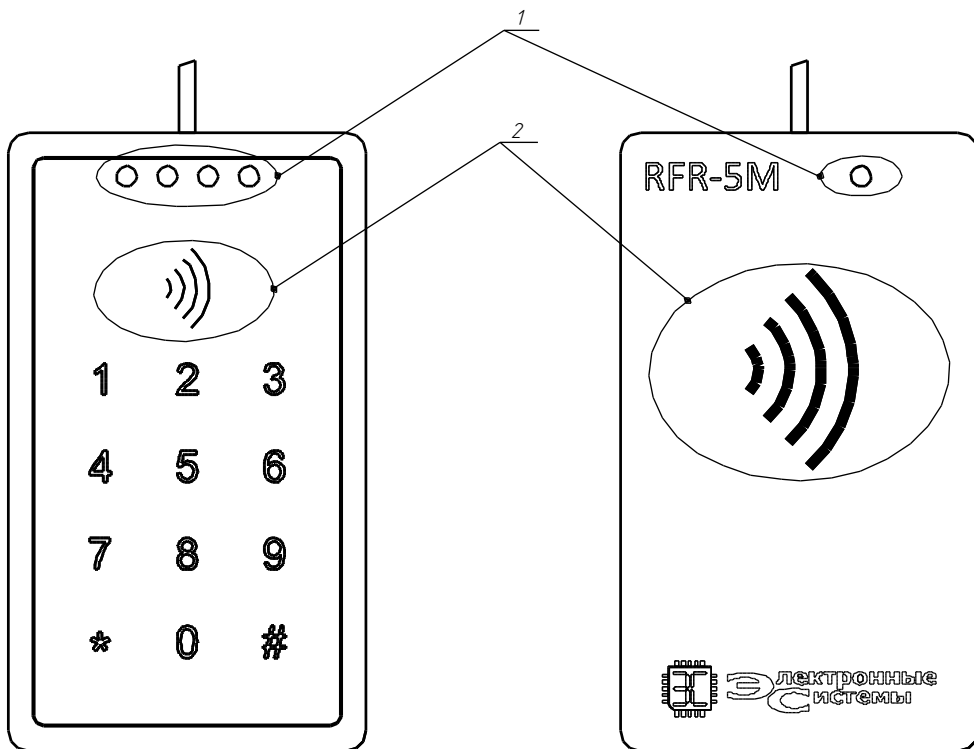


Рисунок 1

3.3. Считыватель RFR-5

3.3.1. На верхней крышке считывателя RFR-5 расположены:

- Двухцветные красно-зеленые светодиоды — 4 шт (на рисунке 1 обозначены цифрой 1). Светодиоды предназначены для индикации режимов работы и индикации ввода PIN-кода;

- Символ антенны с подсветкой (на рисунке 1 обозначен цифрой 2). Символ антенны подсвечивается в моменты времени, когда требуется поднести смарт-карту к считывателю. В остальные моменты времени подсветка символа антенны выключена.

- 12-кнопочная сенсорная клавиатура с подсветкой. Клавиатура подсвечивается в тот момент времени, когда требуется ввести PIN-код. В остальные моменты времени подсветка клавиатуры выключена

3.3.2. Под верхней крышкой считывателя RFR-5 расположена антенна для связи со смарт-картой.

3.3.3. Внутри корпуса находится звуковой излучатель.

3.3.4. Для подключения к компьютеру из корпуса считывателя выходит кабель USB.

3.4. Считыватель RFR-5M

3.4.1. На верхней крышке считывателя RFR-5M расположены:

- Двухцветный красно-зеленые светодиод — 1 шт (на рисунке 1 обозначен цифрой 1). Светодиод предназначен для индикации режимов работы;

- Символ антенны (на рисунке 1 обозначен цифрой 2).

3.4.2. Под верхней крышкой считывателя RFR-5M расположена антенна для связи со смарт-картой.

3.4.3. Внутри корпуса находится звуковой излучатель.

3.4.4. Для подключения к компьютеру из корпуса считывателя выходит кабель USB.

4. Указание мер безопасности

4.1. К работе с устройством допускаются лица, изучившие настоящий паспорт.

4.2. При ремонте все подключения измерительной аппаратуры или замена любого элемента должны производиться только после отключения устройства от USB.

5. Подготовка к работе

Произвести внешний осмотр считывателя и убедиться в отсутствии внешних дефектов.

5.1. Подключение к USB

Подключить считыватель к USB порту ПК. Если длины кабеля не достаточно, используйте USB — хаб. Запрещается использовать USB удлинители. В противном случае стабильная работа не гарантируется.

5.2. Установка драйвера

При первом подключении необходимо установить драйвер.

Порядок установки драйвера зависит от версии операционной системы. Для Windows 10 установка драйвера не требуется. Последнюю версию драйвера можно

загрузить с сайта: <http://www.azs.ru> во вкладке «Продукты» → «Считыватели смарт-карт» → название изделия → «Сервис».

Выбрать драйвер для соответствующей версии Windows и скачать zip архив с драйвером. Распаковать архив и запустить exe файл для установки драйвера.

6. Порядок работы

6.1. Порядок работы со считывателем RFR-5.

6.1.1. Сразу после подключения RFR-5 к порту USB компьютера включается подсветка клавиатуры и символа антенны, верхний ряд светодиодов светиться желтым светом. После первого обращения программно-аппаратного комплекса «ЭлСи-АЗС» к считывателю считыватель переходит в режим ожидания. При этом подсветка клавиатуры и символа антенны выключена, а верхний ряд светодиодов индицируют красный бегущий огонь (слева на право) на желтом фоне остальных светодиодов.

6.1.2. В режиме запроса пин-кода будет включена подсветка клавиатуры, а верхний ряд светодиодов погашен. По мере ввода цифр пин-кода будут загораться зеленые светодиоды в верхнем ряду, а каждое нажатие будет сопровождаться коротким звуковым сигналом. Если длина пин-кода менее 4 цифр, то подтвердить завершение ввода следует нажатием на клавишу «#».

6.1.3. В режиме ожидания смарт-карты включится подсветка символа антенны и погаснет подсветка клавиатуры. Для работы со смарт-картой необходимо поднести ее к лицевой панели считывателя. Зона лицевой панели, к которой следует поднести смарт-карту, обозначена символом антенны. На рисунке 2 показано как правильно и как неправильно подносить смарт-карту к считывателю.

6.1.4. При успешном обращении к смарт-карте верхний ряд светодиодов четырежды мигнет зеленым светом и раздастся одиночный короткий звуковой сигнал. В случае ввода неверного пин-кода или при ошибке чтения карты верхний ряд светодиодов четырежды мигнет красным светом и четырежды прозвучит звуковой сигнал.

6.2. Порядок работы со считывателем RFR-5M.

6.2.1. Сразу после подключения RFR-5M к порту USB в верхнем правом углу верхней крышки начинает светиться зеленым светом светодиод индицирующий подключение к персональному компьютеру.

6.2.2. Для работы со смарт-картой необходимо поднести ее к лицевой панели считывателя. Зона лицевой панели, к которой следует поднести смарт-карту, обозначена символом антенны. На рисунке 2 показано как правильно и как неправильно подносить смарт-карту к считывателю.

6.2.3. При успешном обращении к смарт-карте будет подан одиночный звуковой сигнал, а светодиод будет мигать зеленым светом. При ошибке в работе со смарт-картой светодиод четырежды мигнет красным светом и четырежды прозвучит звуковой сигнал.

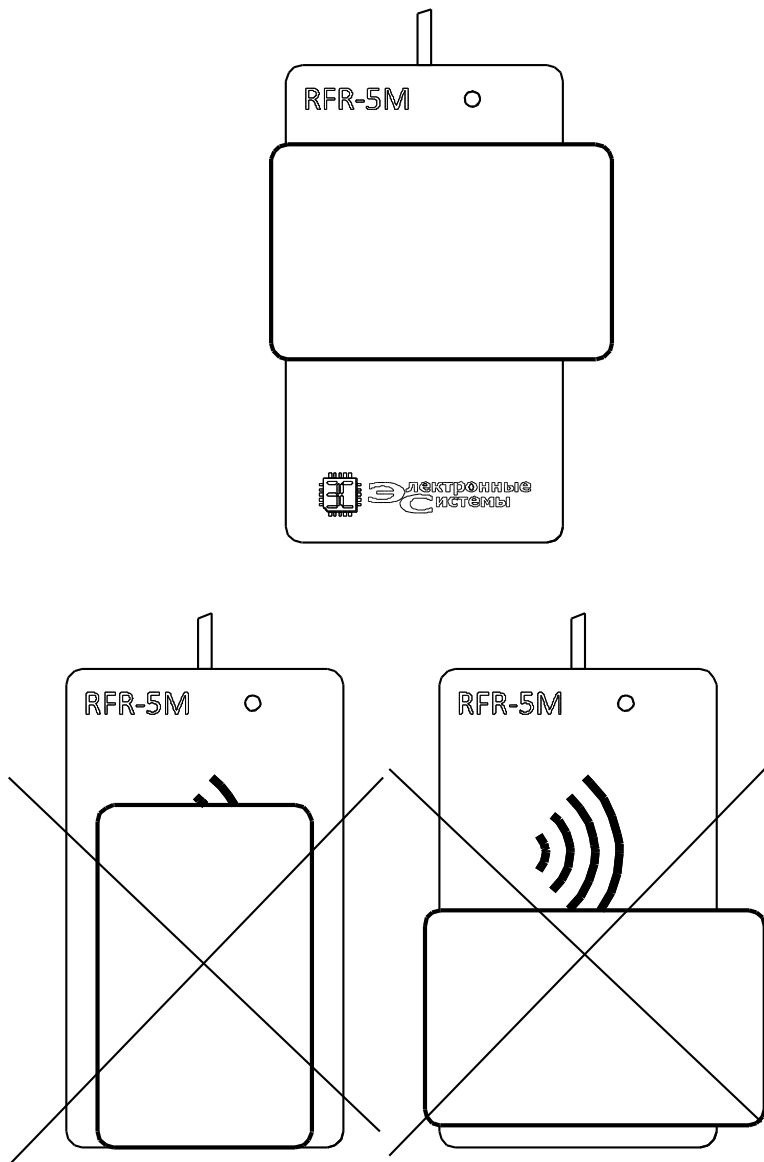


Рисунок 2: Правильное и неправильное расположение смарт-карты на считывателе

7. Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Считыватель не работает	<ul style="list-style-type: none">• Не установлен драйвер• Неисправен кабель USB	<ul style="list-style-type: none">• Установить драйвер• Заменить кабель

8. Свидетельство о приемке

Считыватель RFR-5__ зав. №_____ признан годным для эксплуатации.

Штамп ООО КПЦ "Эл Си"

Дата выпуска

"__" _____ 201 г.

9. Отметка о продаже

(подпись)

Дата продажи

"__" _____ 201 г.

10. Гарантии изготовителя

10.1. Изготовитель гарантирует в течение 12 месяцев со дня продажи безвозмездную замену или ремонт устройства при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации.

Примечание. При отсутствии отметки о продаже гарантийный срок исчисляется с даты выпуска, проставленной в разделе "Свидетельство о приемке".

10.2. За дефекты, происшедшие не по вине изготовителя (например, вследствие небрежного обращения, транспортировки, несоблюдения правил пользования), изготовитель ответственность не несет и ремонт бесплатно не производит.

10.3. Гарантийные обязательства выполняются только при предъявлении паспорта.

10.4. По истечении гарантийного срока ремонт устройства изготовитель производит за счет потребителя.

10.5. По вопросам ремонта следует обращаться по адресу:

248003 г. Калуга, ул. Болдина, д.22а

ООО Конструкторско-производственный центр "Электронные системы"

E-mail: info@azs.ru

<http://www.azs.ru/>

Тел./факс: (4842) 73-23-56, 57-56-04

Московская область, Одинцовский район, р.п.Заречье, ул. Торговая, строение 2
ООО "НПП-Прогресс"

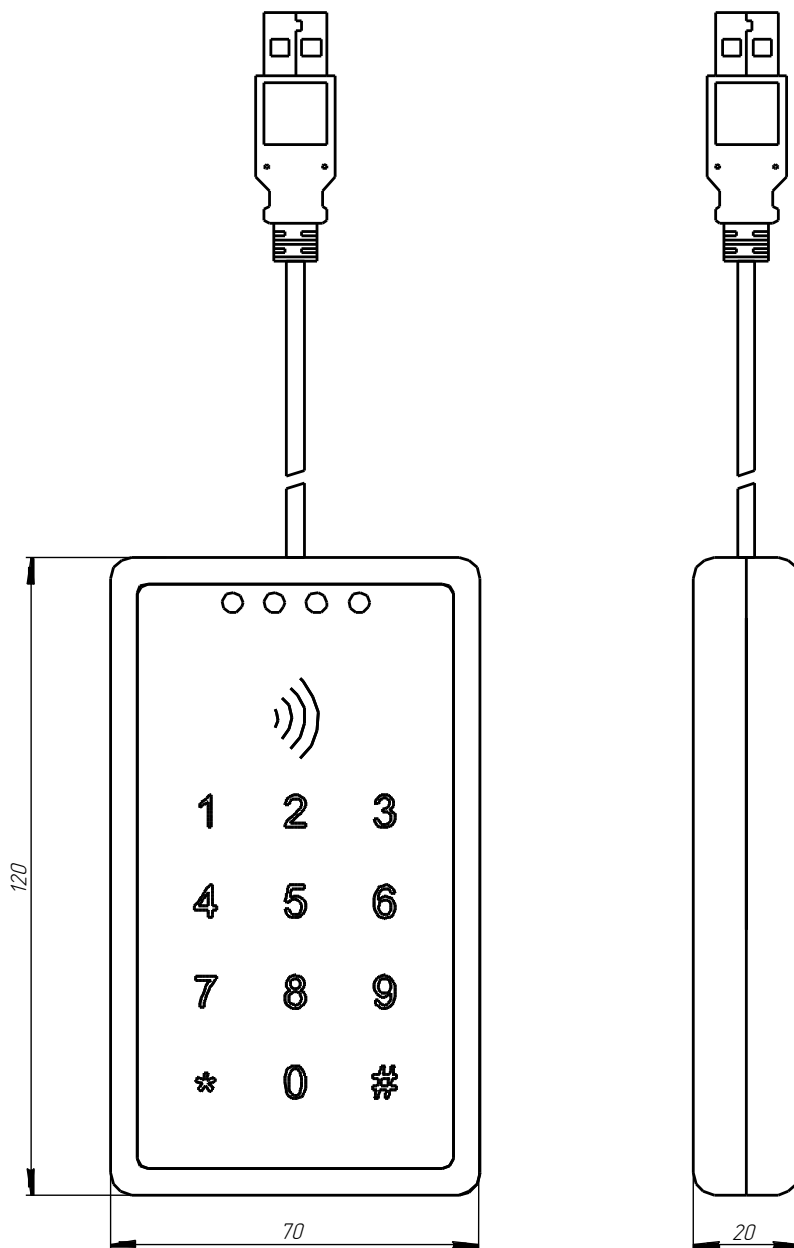
<http://www.servis-azs.ru>

Тел./факс: +7 (495) 730-51-17, +7 (495) 730-51-16

10.6. Срок службы изделия — 5 лет.

Приложения

Приложение 1. Габаритные размеры считывателя RFR-5



Приложение 2. Габаритные размеры считывателя RFR-5M

