

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

**Считыватели бесконтактных карт  
RFR-4 и RFR-4M**

**Руководство по эксплуатации**

**ЭлСи.423000.039 РЭ**

**ЭлСи.423000.040 РЭ**

**г. Калуга**

## **Оглавление**

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

Прежде чем включить считыватели бесконтактных карт RFR-4, RFR-4M (в дальнейшем — считыватели RFR-4, RFR-4M), 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-4, RFR-4M.

Кроме того, документ позволяет ознакомиться со считывателями RFR-4, RFR-4M 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-4 и RFR-4M предназначены для работы с бесконтактными RFID смарт-картами в составе программно-аппаратного комплекса «ЭлСи-АЗС». Считыватель RFR-4 имеет клавиатуру для ввода PIN-кода. Считыватель RFR-4M 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

N	Название параметра	Значение
1	Интерфейс связи с персональным компьютером	USB 2.0 Full Speed 12 Мбит/с
2	Поддерживаемые протоколы	<ul style="list-style-type: none"><li>• MIFARE Classic</li><li>• MIFARE 1K</li><li>• MIFARE 4K</li></ul>
3	Стандарты по безопасности	ISO 14443 Type A, диапазон частот 13,56 МГц
4	Поддерживаемые ОС	Windows XP, Vista, 7, 8, 10
5	Диапазон рабочих температур	-20...+40°C
6	Габаритные размеры, мм	111x82x39
7	Вес не более, кг	0,35

## 3. Устройство и работа

### 3.1. Комплект поставки

В комплект поставки считывателей RFR-4 и RFR-4M входит:

- считыватель RFR-4, или RFR-4M — 1 шт.
- руководство по эксплуатации — 1 шт.

3.2. Конструктивно считыватели RFR-4 и RFR-4M выполнены в пластмассовом корпусе. Под верхней крышкой расположена антенна для связи со смарт-картой. На верхней крышке считывателя RFR-4 расположена клавиатура для ввода PIN-кода. Считыватель RFR-4M клавиатуры для ввода PIN-кода не имеет. На боковой стенке расположен кабель для подключения устройства к USB-порту ПК.

Для индикации работы считывателя в верхнем правом углу верхней крышки расположен светодиод. Сразу после подключения к порту USB светодиод начинает светиться индицируя подключение к персональному компьютеру. При обращении к смарт-карте светодиод мигает.

## 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. Установка драйвера

При первом подключении необходимо установить драйвер.

Порядок установки драйвера зависит от версии операционной системы.

#### 5.1.1. Установка драйвера для Windows

Последнюю версию драйвера можно загрузить с сайта:

<http://www.st.com/en/development-tools/stsw-stm32102.html>

## 6. Порядок работы

6.1. Для работы со смарт-картой необходимо вставить ее в щель картоприемника считывателя RFR-4 (см. рисунок 1), и, при необходимости, ввести PIN-код. При работе со смарт-картой не должно быть других смарт-карт в зоне действия считывателя.

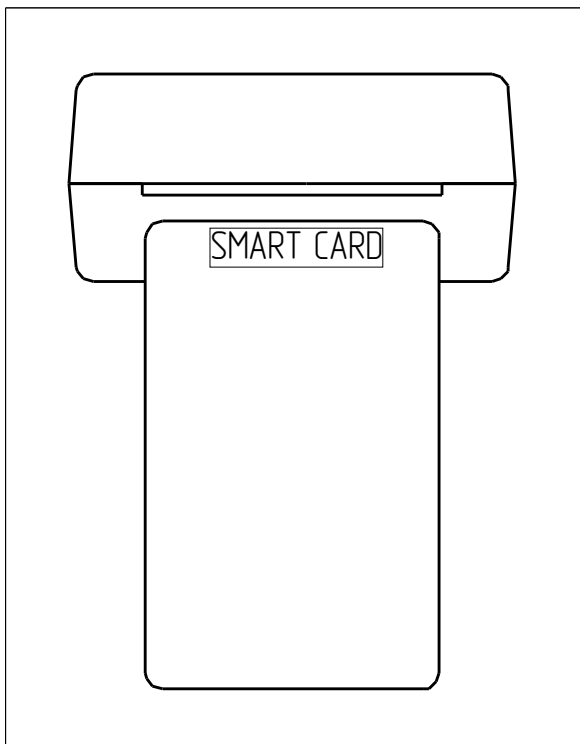


Рисунок 1

Считыватель RFR-4M картоприемника не имеет. Для работы со смарт-картой необходимо поднести ее к лицевой панели считывателя. Зона лицевой панели, к которой подносится карта, обозначена соответствующим значком.

## 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"><li>• Не установлен драйвер</li><li>• Неисправен кабель USB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Установить драйвер</li><li>• Заменить кабель</li></ul>

## 8. Свидетельство о приемке

Считыватель RFR-4 \_\_ зав. № \_\_\_\_\_ признан годным для эксплуатации.

Штамп ООО КПЦ "Эл Си"

Дата выпуска

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201 г.

## 9. Отметка о продаже

Дата продажи

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## 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](mailto: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>

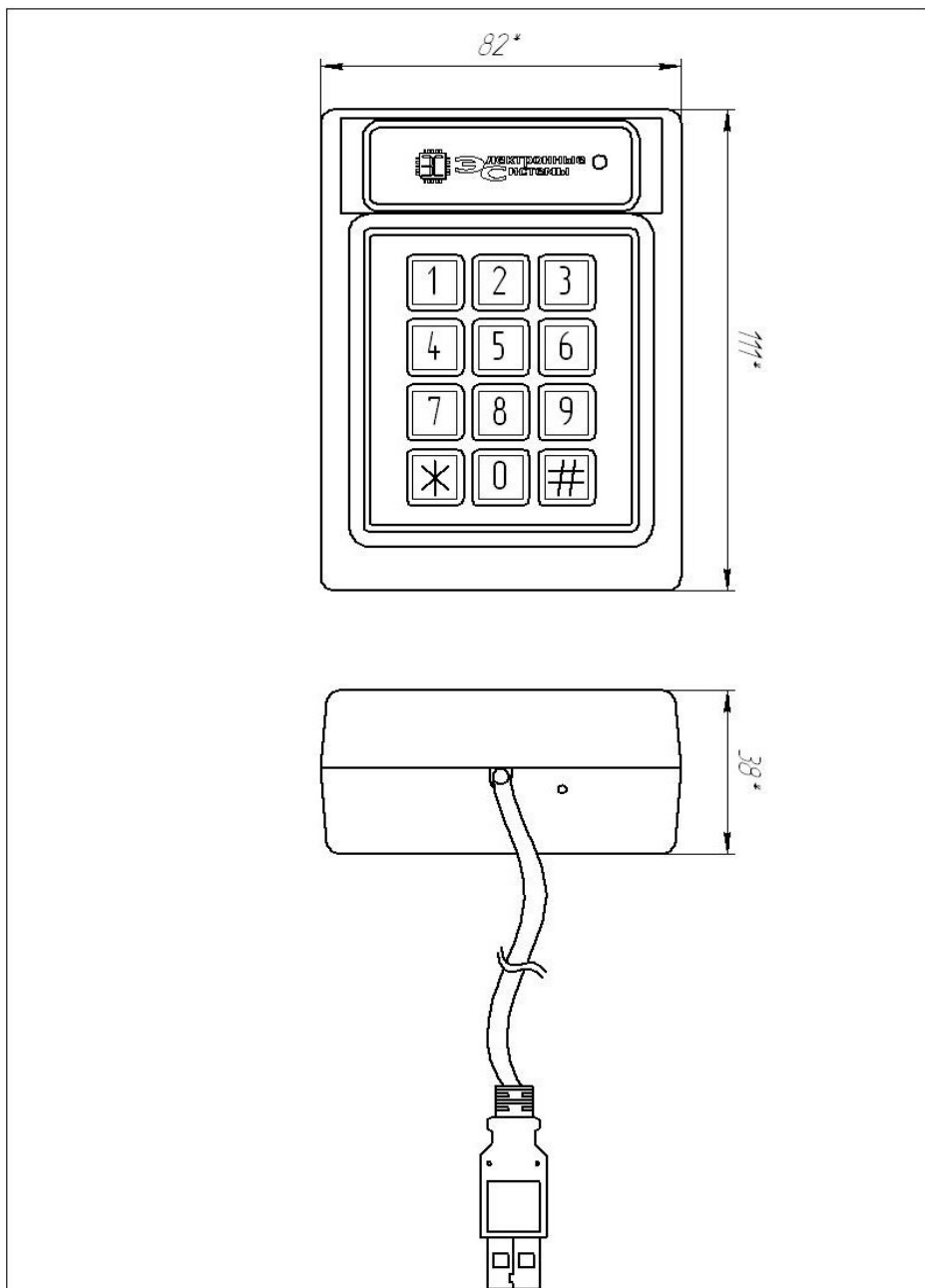
Тел./факс: +7 (495) 730-51-17, +7 (495) 730-51-16

10.6. Срок службы изделия — 5 лет.



# Приложения

## Приложение 1. Габаритные размеры считывателя RFR-4



## Приложение 2. Габаритные размеры считывателя RFR-4M

