

СЧИТЫВАТЕЛЬ ДЛЯ СМАРТ-КАРТ

«РУТОКЕН SCR 3001»

Руководство пользователя

Листов 12

Изделие «Считыватель для смарт-карт «РУТОКЕН SCR 3001»

Руководство пользователя

© АО «Актив-софт»

Редакция от декабря 2020 г.

Компания оставляет за собой право вносить изменения в содержание данного документа без уведомления потребителей.

АННОТАЦИЯ

В данном документе изложены правила пользования считывателем для смарт-карт Рутокен SCR-3001.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение и конструкция устройства	5
1.1. Назначение устройства.....	5
1.2. Конструкция устройства	5
2. Требования по эксплуатации и комплектность устройства	6
2.1. Общие правила эксплуатации.....	6
2.2. Правила эксплуатации устройства	7
2.3. Требования к компьютеру и смарт-карте	8
2.3.1. Требования к компьютеру	8
2.3.2. Требования к смарт-карте	9
2.4. Комплектность	9
3. Подготовка к работе	9
4. Работа устройства	10
4.1. Подключение устройства	10
4.2. Значения индикаторов	10
5. Возможные проблемы в работе устройства и способы их устранения	11
6. Утилизация устройства.....	13
7. Гарантийные обязательства	13
8. Техническая поддержка	13

1. Назначение и конструкция устройства

1.1. Назначение устройства

Считыватель для смарт-карт Рутокен SCR 3001 — это устройство, выполненное на базе проприетарного схемотехнического решения, и имеет закрытую прошивку, вследствие чего его безопасность находится на высоком уровне.

Считыватель для смарт-карт Рутокен SCR 3001 является устройством для чтения и записи смарт-карт. Он работает со всеми типами криптопроцессорных смарт-карт и с большинством типов карт памяти.

Считыватель является удобным и надежным устройством, соответствует стандартам: ISO 7816 и Microsoft PC/SC. Совместим с операционными системами: Windows, macOS и Linux.

1.2. Конструкция устройства

Конструкция устройства представлена на рисунке 1.

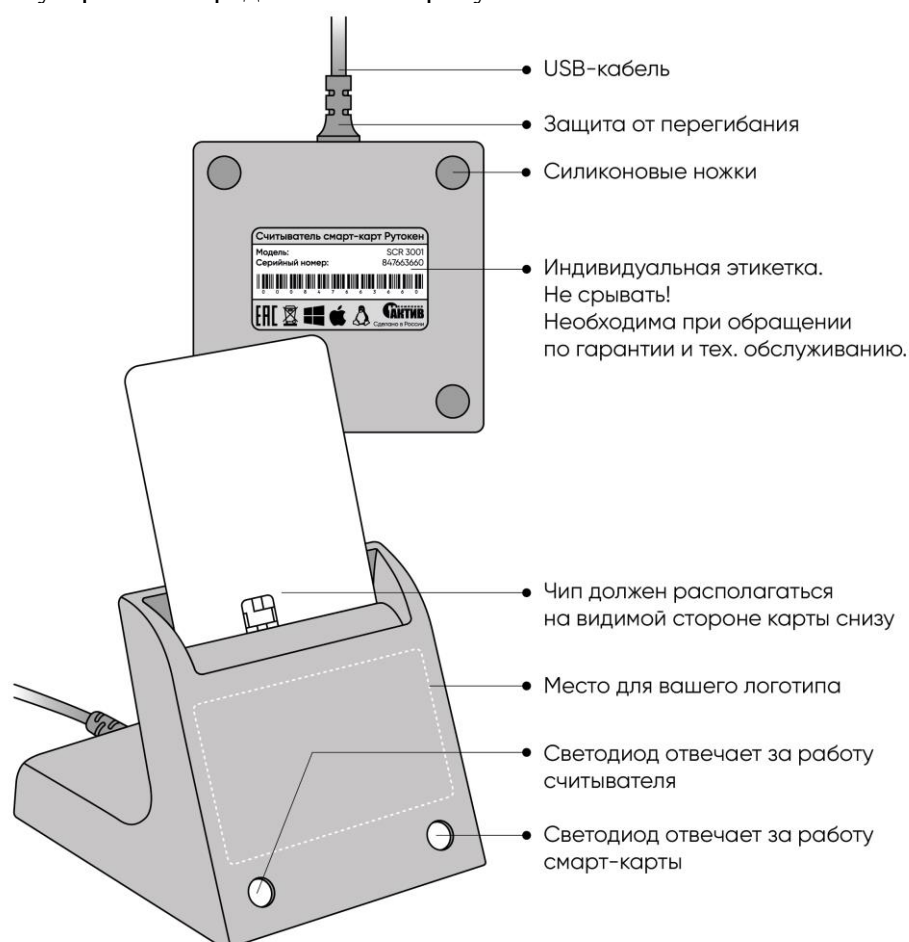


Рисунок 1

2. Требования по эксплуатации и комплектность устройства

2.1. Общие правила эксплуатации

При эксплуатации считывателя для смарт-карт Рутокен SCR 3001 необходимо соблюдать меры предосторожности, в том числе, не допускать механических воздействий (падений, сотрясений, вибрации) на считыватель, а также не прилагать излишних усилий при его подключении к порту компьютера.

Нормальные условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур	От -10° до $+25^{\circ}$ C
Допустимая относительная влажность воздуха	От 40 до 60% (без конденсата)
Допустимое атмосферное давление	От 96 кПа до 103 кПа

Предельные условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур	От 0° до $+60^{\circ}$ C (при температуре выше $+30^{\circ}$ C влажность не должна быть выше 70%)
Допустимая относительная влажность воздуха	До 0% (без конденсата)
Допустимое атмосферное давление	От 84 кПа до 106.7 кПа

Не допускаются резкие изменения влажности, давления и температуры воздуха более чем на 20° C в час.

Предельная температура при транспортировке от -40° до $+85^{\circ}$ C. После транспортировки считывателя в условиях с низкой температурой и его помещении в условия с нормальной или высокой температурой может возникнуть конденсация влаги, которая в дальнейшем вызовет его неисправность. В этом случае его необходимо хорошо высушить, соблюдая температурный режим.

В таблице 1 указаны параметры работы считывателя.

Таблица 1

№ п/п	Параметр	Значение
1.	Время непрерывной работы	может постоянно работать
2.	Ресурс контактной группы картоприемника с механизмом Landing	не менее 200 000 циклов.
3.	Средняя наработка на отказ (MTBF)	500 000 часов.
4.	Рекомендуемый срок использования	3 года
5.	Пыле и влагозащищенность	IP30

Считыватель для смарт-карт Рутокен SCR 3001 обладает повышенным уровнем защиты от пробоя статическим электричеством (до 15 кВ), не оказывает влияние на работу электрооборудования, чувствительного к электромагнитным излучениям и помехам. Также он сам имеет повышенную защищенность от воздействия электромагнитных излучений и помех.

Считыватель безопасен для здоровья человека и соответствует требованиям Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору.

2.2. Правила эксплуатации устройства

Для выполнения операций со считывателем для смарт-карт Рутокен SCR 3001 необходимо подключить его к компьютеру.

При эксплуатации не допускаются:

- Самостоятельная разборка (вскрытие корпуса), ремонт, модификация считывателя.
- Эксплуатация считывателя, содержащего следующие механические повреждения:
 - внешние повреждения пластикового корпуса или металлического USB-разъема, или его контактной группы;
 - повреждения печатной платы или любого из электронных компонентов на ней;
 - любые трещины, сколы, замятия, термические следы, ржавчина или коррозия;
 - следы соприкосновения с активными химическими веществами, пребывания в воде или во влажном помещении;
 - следы плесени, солей, отложений, грибков;
 - мусор, металлические повреждения, опилки, пыль, следы жизнедеятельности насекомых и других живых организмов;
 - следы вскрытия корпуса, ремонта или модификации.

- Эксплуатация считывателя, имеющего электрические повреждения, вызванные неправильным подключением или установкой, подачей на него неправильного напряжения, перепадами электрического напряжения, ударом молнии, статическим электричеством, превышающим порог встроенной защиты (15 000 В), использование или нахождение считывателя вблизи источника радиации или сильных электромагнитных излучений (более 4 000 А/м), способных вывести электрооборудование из строя.
- Эксплуатация считывателя, выработавшего свой физический ресурс (общее время его работы составило более 10 000 часов).
- Нарушение правил пользования считывателя, в частности, его отключение от USB-порта, нештатное отключение питания при мигающем световом индикаторе во время выполнения операций с подключенной смарт-картой.
- Эксплуатация считывателя сразу после его хранения или транспортировки при пониженной температуре.

Корпус считывателя выполнен из прочного, износостойкого, ударопрочного пластика, безопасного для здоровья человека. Однако пластик не устойчив к воздействию агрессивных жидкостей. При загрязнении следует применять специальные чистящие средства без абразивных материалов (класса Plastic cleaner).

2.3. Требования к компьютеру и смарт-карте

2.3.1. Требования к компьютеру

Актуальный список поддерживаемых операционных систем размещен на сайте производителя: https://www.rutoken.ru/products/catalogue/id_113.html#spec

Компьютер пользователя, к которому будет подключаться считыватель, должен соответствовать требованиям:

- Необходимо наличие свободного USB-порта 2.0 Full-speed (12 Мбит/с).
Считыватель также работает с USB-портами: 1.1, 2.0, 3.0, 3.1.
- Необходимо наличие исправного USB-порта, который сможет обеспечить считыватель качественным электропитанием 5 В ± 0.25 В при токе 300 мА.

Рекомендуется подключать считыватель напрямую к компьютеру, так как, например, USB-хабы без внешнего источника питания не смогут обеспечить необходимую для работы считывателя энергию. А при использовании USB-удлинителей (более 1.5 м) считыватель может работать нестабильно.

2.3.2. Требования к смарт-карте

Толщина смарт-карты должна соответствовать стандарту, ее предельно допустимое значение — 0.84 мм.

Также она должна быть ровной, предельно допустимый размер неровности смарт-карты или выступа контактной площадки — 0.1 мм.

2.4. Комплектность

Комплектность считывателя для смарт-карт Рутокен SCR 3001 представлена в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Считыватель Рутокен SCR 3001	1
2.	USB-кабель	1
3.	Упаковка	1

3. Подготовка к работе

Для работы считывателя в некоторых операционных системах требуется предустановленный CCID-драйвер.

Операционные системы, для которых не нужно устанавливать CCID-драйвер:

- Linux;
- macOS;
- Microsoft Windows 7 SP1/8/8.1/10.

Для операционной системы Microsoft Windows XP SP3 CCID-драйвер должен быть установлен при первом подключении считывателя к компьютеру. Сделать это может администратор из Каталога Центра обновлений Microsoft.

Для загрузки актуальной версии CCID-драйвера перейдите по ссылке:

<http://catalog.update.microsoft.com/v7/site/ScopedViewRedirect.aspx?updateid=8e217a56-9ed7-456b-aea8-674c5c7bcdbe>

Когда в Linux считыватель не обнаруживает смарт-карту, необходимо обновить пакет libccid. Если после этого считыватель снова не обнаруживает смарт-карту, то надо прописать указанные VID/PID в файл Info.plist или обратиться к производителю операционной системы. Инструкция с описанием этой настройки расположена на странице: <https://dev.rutoken.ru/pages/viewpage.action?pageId=4489228>

Строки, которые необходимо внести в файл Info.plist для работы со считывателем указаны в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Параметр	Значение
1.	VID (Vendor ID)	0x0A89
2.	PID (Product ID)	0x00691
3	Friendly Name	Rutoken SCR 3001

В операционной системе macOS необходимо установить библиотеку rtPKCS11esp. Ее текущая версия представлена на странице сайта производителя в разделе «Пользователям macOS»: <https://www.rutoken.ru/support/download/pkcs/>. Убедитесь в том, что при установке выбрана настройка «Поддержка РутOKEN SCR 3001».

4. Работа устройства

4.1. Подключение устройства

Подключите считыватель к USB-порту компьютера.

4.2. Значения индикаторов

На устройстве два белых индикатора: левый иллюстрирует работу считывателя, правый — смарт-карты.

Состояния *левого индикатора* и их значения:

- не горит (считыватель не подключен к компьютеру);
- мигает (проблема со считывателем);
- горит (считыватель подключен).

Состояния *правого индикатора* и их значения:

- не горит (смарт-карта не подключена к компьютеру);
- мигает (идет обмен данными со смарт-картой);
- мигает с длинными интервалами (проблема со смарт-картой);
- горит (смарт-карта подключена).

5. Возможные проблемы в работе устройства и способы их устранения

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
При подключении считывателя к USB-порту компьютера не загорается левый индикатор	Нарушена целостность USB-кабеля или он неплотно вставлен в USB-порт компьютера	Проверьте целостность USB-кабеля, повторно подключите его к USB-порту компьютера
	Неисправен USB-порт компьютера	Проверьте работоспособность USB-порта. Для этого подключите к нему другое заведомо исправное USB-устройство (клавиатуру, мышь, flash-накопитель). Если порт не работает, то перезагрузите компьютер и проверьте снова. Если это не помогло, то обратитесь к производителю компьютера
	Неисправен индикатор	Если смарт-карта определяется операционной системой и работает в штатном режиме, то обратитесь к производителю считывателя для смарт-карт.

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Левый индикатор мигает, и смарт-карта не определяется системой	Используется устаревшая версия операционной системы	см. раздел 3 данного Руководства
		Обратитесь к производителю операционной системы
Смарт-карта работает нестабильно	Проблема в питании устройства, USB-порт не обеспечивает качественного напряжения (требования см. в разделе 2 данного Руководства)	Попробуйте подключить считыватель к другому USB-порту компьютера, лучше к тому, что расположен на его материнской плате (обычно они расположены на задней стенке компьютера). Или попробуйте подключить считыватель к другому компьютеру.
При работе со смарт-картой правый индикатор начал мигать	Это нормальный режим работы считывателя. Мигающий правый индикатор показывает, что происходит обмен данными со смарт-картой	Не требуется. Нельзя вынимать карту до того момента, пока индикатор начнет гореть постоянно
Считыватель для смарт-карт не работает с определенной смарт-картой, хотя она работает на устройстве других производителей, с другими смарт-картами считыватель работает нормально	Возможно, данная карта не соответствует стандартам	Проверьте смарт-карту на соответствие стандартам

6. Утилизация устройства

В случае использования устройства при обработке информации с ограниченным доступом (ДСП, гостайна) процедура утилизации определяется действующими нормативными документами в области информационной безопасности организации-эксплуатанта. Производитель рекомендует произвести дробление электронных компонентов, установленных на печатной плате внутри пластикового корпуса с использованием механических средств (кусачек, молотка, механического измельчителя) с достижением максимального размера зерна не более 1×1 мм.

Если устройство не применялось при обработке такой информации, то рекомендации по утилизации такие же, как и для других средств вычислительной техники

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации считывателя 12 месяцев со дня продажи.

Основания для прекращения гарантийных обязательств:

- нарушение настоящего Руководства;
- наличие механических повреждений;
- наличие следов воздействия влаги и агрессивных веществ;

наличие следов неквалифицированного вмешательства в электрическую схему устройства.

8. Техническая поддержка

База знаний производителя размещена на сайте: <https://kb.rutoken.ru>

Контакты отдела технической поддержки производителя и форма для вопросов размещена на странице: <https://www.rutoken.ru/support>