Начало работы со считывателем для смарт-карт Рутокен SCR 3001

- Общая информация
- Подключение считывателя к компьютеру
- Подключение смарт-карты к считывателю
- Значения индикаторов считывателя
- Работа со считывателем в ОС Windows
 - О Проверка работы считывателя
 - Определение версии прошивки считывателя
- Работа со считывателем в ОС Linux
 - Проверка работы считывателя
 - Определение версии прошивки считывателя
- Работа со считывателем в macOS
 - ^о Проверка работы считывателя
 - Определение версии прошивки считывателя

Общая информация

Считыватель для смарт-карт Рутокен SCR 3001 является устройством для чтения и записи смарт-карт.

Считыватель совместим с операционными системами: Windows, macOS и Linux.

Внешний вид считывателя представлен на иллюстрации:



Подключение считывателя к компьютеру

Подключите считыватель к USB-порту компьютера.

Подключение смарт-карты к считывателю

Вставьте смарт-карту в считыватель. Корректный способ представлен на иллюстрации:

Обратите внимание на положение чипа смарт-карты.



Значения индикаторов считывателя

Индикаторы работы считывателя и смарт-карты расположены на передней части корпуса считывателя:



Левый индикатор показывает текущее состояние считывателя, правый — смарт-карты.

Состояния индикаторов и их значения представлены в таблице:

Левый индикатор	Правый индикатор		
 не горит (считыватель не подключен к компьютеру) мигает (проблема со считывателем) горит (считыватель подключен к компьютеру) 	 не горит (смарт-карта не подключена к компьютеру) мигает (происходит обмен данными со смарт-картой) мигает с длинными интервалами (проблема со смарт-картой) горит (смарт-карта подключена к компьютеру) 		

Работа со считывателем в OC Windows

Проверка работы считывателя

Чтобы проверить работу считывателя:

- 1. Откройте Диспетчер устройств.
- 2. Рядом с пунктом Устройства чтения смарт-карт щелкните по галочке. Откроется список подключенных устройств.

🛃 Диспетчер устройств —			×	
Файл	Действие Вид Справка			
				_
>	Athena MicroSD SmartCard Readers			^
>	🔐 DVD-дисководы и дисководы компакт-дисков			- 6
>	Аудиовходы и аудиовыходы			
>	🜉 Видеоадаптеры			
>	📕 Встроенное ПО			
>	🚤 Дисковые устройства			
>	🕡 Звуковые, игровые и видеоустройства			
>	<u>ша</u> Клавиатуры			
>	Компоненты программного обеспечения			
>	💻 Компьютер			
>	📷 Контроллеры IDE ATA/ATAPI			
>	🏺 Контроллеры USB			
>	🍇 Контроллеры запоминающих устройств			
>	🛄 Мониторы			
>	📗 Мыши и иные указывающие устройства			
>	📇 Очереди печати			
>	> 🛱 Порты (СОМ и LPT)			
>	📱 Программные устройства			
>	🔲 Процессоры			
>	🚍 Сетевые адаптеры			
>	🏣 Системные устройства			
>	💶 Смарт-карты			
>	🛺 Устройства HID (Human Interface Devices)			
>	🚡 Устройства обработки изображений			
>	📮 Устройства чтения смарт-карт			~
,				

3. Два раза щелкните по верхней строке Устройство чтения смарт-карт Microsoft Usbccid (WUDF). Откроется окно со свойствами считывателя.

🗸 📊 Устройства чтения смарт-карт	
🔒 Aktiv Co. IFD Handler	
🔒 Aktiv Co. IFD Handler	
📕 Aktiv Co. IFD Handler	
📕 Устройство чтения смарт-карт Microsoft Usbccid (WUDF)	
🚽 Устройство чтения смарт-карт Microsoft Usbccid (WUDF)	

4. Перейдите на вкладку Сведения.

5. В раскрывающемся списке Свойства выберите пункт ИД оборудования.

Свойства: Устройство чтения смарт-карт Microsoft Usbccid (W 🛛 🗙			
Общие Драйвер Сведения События			
Устройство чтения смарт-карт Microsoft Usbccid (WUDF)			
Свойство			
ИД оборудования 🗸			
Значение			
USB\VID_0A89&PID_0069&REV_0511			
USB\VID_0A89&PID_0069			
ОК Отмена			

В поле Значение отобразится строка "USB\VID_0A89&PID_0069&REV_0511".

Определение версии прошивки считывателя

Чтобы определить текущую версию прошивки считывателя:

- 1. Откройте Диспетчер устройств.
- 2. Рядом с пунктом Устройства чтения смарт-карт щелкните по галочке. Откроется список подключенных устройств.
- 3. Два раза щелкните по верхней строке Устройство чтения смарт-карт Microsoft Usbccid (WUDF). Откроется окно со свойствами
- считывателя.
- 4. Перейдите на вкладку Сведения.
- 5. В раскрывающемся списке Свойство выберите пункт ИД оборудования.

В	опле Значение указана версия прошивки считывателя (на иллюстрации версия прошивки 5.11).				
		Значение			
		USB\VID_0A89&PID_0069&REV_0511			
		USB\VID_0A89&PID_0069			

Работа со считывателем в OC Linux

Проверка работы считывателя

Чтобы проверить работу считывателя, подключите его к компьютеру и введите команду:

pcsc_scan

Если в результате выполнения команды отобразится название модели считывателя Aktiv Rutoken SCR 3001 Reader, то значит он работает корректно.

```
Compiled with PC/SC lite version: 1.8.10
Using reader plug'n play mechanism
Scanning present readers...
0: Aktiv Rutoken SCR 3001 Reader 00 00
Mon Jan 18 01:42:14 2021
Reader 0: Aktiv Rutoken SCR 3001 Reader 00 00
  Card state: Card inserted,
  ATR: 3B 9C 97 80 11 40 52 75 74 6F 6B 65 6E 45 43 50 73 63 C0
ATR: 3B 9C 97 80 11 40 52 75 74 6F 6B 65 6E 45 43 50 73 63 C0
+ TS = 3B --> Direct Convention
+ T0 = 9C, Y(1): 1001, K: 12 (historical bytes)
 TA(1) = 97 --> Fi=512, Di=64, 8 cycles/ETU
    500000 bits/s at 4 MHz, fMax for Fi = 5 MHz => 625000 bits/s
 TD(1) = 80 --> Y(i+1) = 1000, Protocol T = 0
 TD(2) = 11 --> Y(i+1) = 0001, Protocol T = 1
 TA(3) = 40 --> IFSC: 64
 Historical bytes: 52 75 74 6F 6B 65 6E 45 43 50 73 63
  Category indicator byte: 52 (proprietary format)
+ TCK = C0 (correct checksum)
Possibly identified card (using /usr/share/pcsc/smartcard_list.txt):
        NONE
find: `/home/dmitrieva/.cache/smartcard_list.txt': No such file or directory
Your card is not present in the database.
Please submit your unknown card at:
http://smartcard-atr.appspot.com/parse?ATR=3B9C978011405275746F6B656E4543507363C
Если в результате выполнения команды отобразились строки "Scanning present readers...Waiting for the first reader...", то необходимо внести в
конфигурационный файл info.plist запись о считывателе.
               :~$ pcsc_scan
```

V 1.4.22 (c) 2001-2011, Ludovic Rousseau <ludovic.rousseau@free.fr> Compiled with PC/SC lite version: 1.8.10 Using reader plug'n play mechanism Scanning present readers... Waiting for the first reader...

Для изменения файла info.plist необходимы права администратора.

Чтобы внести изменение в конфигурационный файл info.plist.

1. Найдите этот файл на компьютере. Путь до файла: /usr/lib/pcsc/drivers/ifd-ccid.bundle/Contents

😣 🖨 🗊 Contents						
< > 🖪 usr lib po	csc drivers ifd-ccid.bundle	Contents		Q = :::		
Places		113				
🛇 Recent						
🏦 Home	Linux	Info.plist	Info.plist.save	Info.plist.save.1		
🛅 Desktop						
Documents						
Downloads						
d Music						
D Pictures						
🛱 Videos						
🗑 Trash						
Devices						
Computer						
Network						
🗗 Browse Network						

- 2. Откройте файл info.plist в любом текстовом редакторе.
- 3. Найдите массив <key>ifdVendorID</key> и добавьте в него строку <string>0x0A89</string>.
- Найдите массив <key>ifdProductID</key> и добавьте в него строку <string>0x0069</string>.

- 5. Найдите массив <key>ifdFriendlyName</key> и добавьте в него строку <string>Aktiv Rutoken SCR 3001 Reader</string>.
- 6. Сохраните изменения в файле info.plist.
- 7. Отключите считыватель от компьютера.
- 8. Перезагрузите систему.
- 9. Подключите считыватель к компьютеру и снова проверьте работу считывателя.

Определение версии прошивки считывателя

Чтобы определить версию прошивки считывателя, подключите его к компьютеру и введите команду:

lsusb -v

В результате в строке bcdDevice отобразится версия прошивки считывателя (на иллюстрации версия прошивки 5.11).

:~\$ lsusb	- v
Bus 001 Device 003: ID 0a8	9:0069
Couldn't open device, some	information will be missing
Device Descriptor:	
bLength 1	8
bDescriptorType	1
bcdUSB 2.0	0
bDeviceClass	0 (Defined at Interface level)
bDeviceSubClass	0
bDeviceProtocol	0
bMaxPacketSize0 6	4
idVendor 0x0a8	9
idProduct 0x006	9
bcdDevice 5.1	1
iManufacturer	1
iProduct	2
iSerial	0
bNumConfigurations	1
Configuration Descriptor	:
bLength	9
bDescriptorType	2
wTotalLength	93
bNumInterfaces	1
bConfigurationValue	1
iConfiguration	0
bmAttributes 0	x80
(Bus Powered)	
MaxPower	100mA

Работа со считывателем в macOS

Проверка работы считывателя

Чтобы проверить работу считывателя:

- 1. Подключите считыватель для смарт-карт к компьютеру.
- 2. Откройте программу Launchpad.



3. В строке поиска введите слово "информация" ("information").



- 4. Откройте программу Информация о системе (System Information).
- 5. На боковой панели окна программы выберите пункт USB.
- 6. Для считывателя в окне программы отобразится название модели считывателя и информация о нем.

~			~
	UTO CUNTERATERE ARE CMART-	CANT ROAKRINGER IN	nahotaet konnektuo
	по очитыватсяв для омарт т		

• • •	MacBook Pro	
SAS	Структура USB	^
SATA		
SPI	∨ Шина USB 3.0	
Thunderbolt/USB4	Встроенное устройство чтения карт	
USB	Встроенная клавиатура Apple / Трекпад	
Графика/Мониторы	V BRCM20702 Hub	
Диагностика	Контроллер Bluetooth USB	
Запись дисков	Rutoken SCR 3001 Reader	
Звук		
Камера		
Kарты Ethernet		
Контроллер	Контроллер Bluetooth USB:	
Память		
Параллельный SCSI	ID продукта: 0x8289	
Принтеры	ID производителя: 0x05ac (Apple Inc.)	
Устройство чтения карт	Версия: 1.50	
Хранилище	Празмещения: 0х14330000	
Электропитание		
∨ Сеть	Rutoken SCR 3001 Reader:	
WWAN		
Wi-Fi	ID продукта: 0x0069	
Брандмауэр	ID производителя: 0x0a89	
Размещения	Версия: 5.11	
Тома	Скорость: До 480 мойт/с	
✓ Π0		
Frameworks	Допустимый ток (мА): 500	
Журналы	Потребляемый ток (мА): 100	
Объекты запуска	Избыточный рабочий ток (мА): 0	
Отключенное ПО		
ПО принтеров		
Панели настроек		
Поддержка RAW	💻 MacBook Pro — user > Аппаратное обеспечение > USB > Шина USB 3.0	

7. Если название модели считывателя не отобразилось, то необходимо загрузить и установить библиотеку PKCS#11.

Для того чтобы загрузить библиотеку PKCS#11 перейдите по указанной ссылке и выберите необходимую версию:

https://www.rutoken.ru/support/download/pkcs/

Пользователям macOS ^	
↓ Установщик библиотеки rtPKCS11ecp для macOS	
Версия:	
Поддерживаемые ОС:	

Для установки библиотеки PKCS#11 запустите программу установки библиотеки и следуйте инструкциям, отображающимся на экране. В дополнительных параметрах установщика выберите **Установить считыватель**.

Определение версии прошивки считывателя

Чтобы определить версию прошивки считывателя:

- 1. Подключите считыватель для смарт-карт к компьютеру.
- 2. Откройте программу Launchpad.
- 3. В строке поиска введите слово "информация" ("information").

- 4. Откройте программу Информация о системе (System Information).
- 5. На боковой панели окна программы выберите пункт USB.
- 6. Для считывателя в окне программы отобразится название модели считывателя и информация о нем.

В поле Версия указана версия прошивки считывателя (на иллюстрации версия прошивки 5.11).

