

**Рутокен Lite в
операционных системах
macOS**



Общая информация

Устройства семейства Рутокен Lite используются для безопасного хранения и предъявления персональной информации: ключей шифрования, сертификатов, лицензий, удостоверений и других данных.

Для работы с USB-токеном подключите его к USB-порту компьютера.

Чтобы проверить корректность работы Рутокен Lite в операционных системах macOS необходимо выполнить действия, указанные в данной инструкции.

Если вы используете для устройства стандартный PIN-код (12345678), то рекомендуется его изменить на более сложный.

Определение названия модели USB-токена

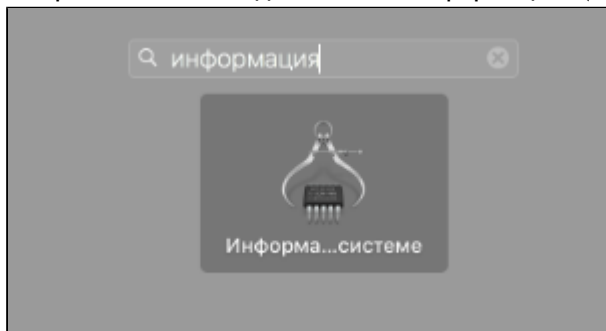
Первым делом подключите USB-токен к компьютеру.

Для определения названия модели USB-токена:

1. Откройте программу **Launchpad**.



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

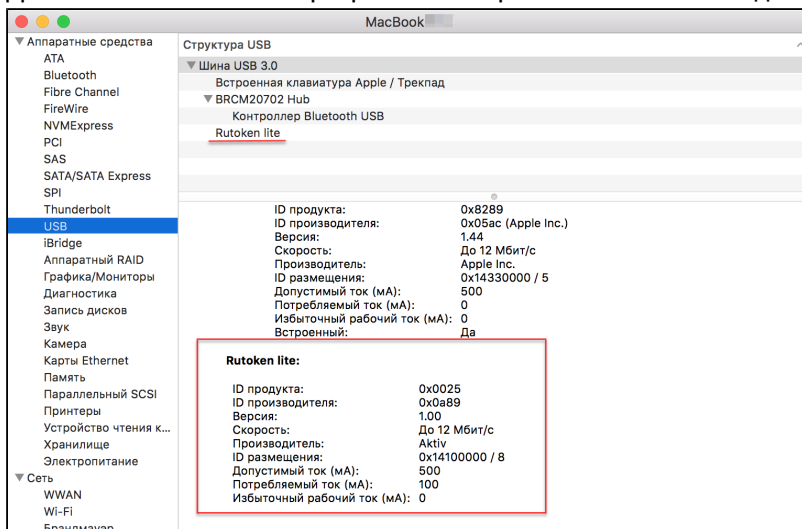


3. Откройте программу **Информация о системе (System Information)**.



4. На боковой панели окна программы выберите пункт **USB**.

5. Для USB-токена в окне программы отобразится название модели устройства и информация о нем:



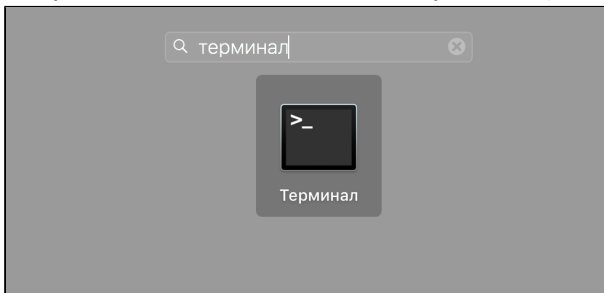
Проверка работы Рутокен Lite в системе

Для проверки работы Рутокен Lite:

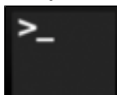
1. Подключите устройство к компьютеру.
2. Откройте программу Launchpad.



3. В строке поиска введите слово "терминал" (terminal).



4. Откройте Терминал (Terminal).



5. Введите команду:

```
pcsctest
```

6. Нажмите на клавишу [Enter] и введите цифру "1".
7. Нажмите на клавишу [Enter] и введите цифру "1".
8. Нажмите на клавишу [Enter].

9. Если отображилось следующее сообщение:

```

admin — -bash — 80x44
Last login: Mon Jul 9 11:57:14 on console
MacBook-~ admin$ pcsctest

MUSCLE PC/SC Lite Test Program

Testing SCardEstablishContext : Command successful.
Testing SCardGetStatusChange
Please insert a working reader : Command successful.
Testing SCardListReaders      : Command successful.
Reader 01: Aktiv Rutoken lite
Enter the reader number      : 1
Waiting for card insertion

Testing SCardConnect          : Command successful.
Testing SCardStatus           : Command successful.
Current Reader Name          : Aktiv Rutoken lite
Current Reader State         : 0x54
Current Reader Protocol      : 0x1
Current Reader ATR Size      : 15 (0xf)
Current Reader ATR Value     : 3B 8B 01 52 75 74 6F 6B 65 6E 6C 69 74 65 C2
Testing SCardDisconnect       : Command successful.
Testing SCardReleaseContext   : Command successful.
Testing SCardEstablishContext : Command successful.
Testing SCardGetStatusChange
Please insert a working reader : Command successful.
Testing SCardListReaders      : Command successful.
Reader 01: Aktiv Rutoken lite
Enter the reader number      : 1
Waiting for card insertion

Testing SCardConnect          : Command successful.
Testing SCardStatus           : Command successful.
Current Reader Name          : Aktiv Rutoken lite
Current Reader State         : 0x54
Current Reader Protocol      : 0x1
Current Reader ATR Size      : 15 (0xf)
Current Reader ATR Value     : 3B 8B 01 52 75 74 6F 6B 65 6E 6C 69 74 65 C2
Testing SCardDisconnect       : Command successful.
Testing SCardReleaseContext   : Command successful.

PC/SC Test Completed Successfully !
MacBook-~ admin$

```

Значит USB-токен работает.

10. Если отображилось сообщение:

```

admin — pcsctest — 79x10
Last login: Mon Jul 9 12:51:42 on ttys001
MacBook-~ admin$ pcsctest

MUSCLE PC/SC Lite Test Program

Testing SCardEstablishContext : Command successful.
Testing SCardGetStatusChange
Please insert a working reader :

```

Значит USB-токен не работает. Для решения данной проблемы перейдите в раздел [Решение проблем с Рутокен Lite в системе](#).

Изменение PIN-кода Рутокен Lite

Перед запуском процесса смены PIN-кода устройства:


- загрузите и установите пакет OpenSC;
- загрузите и установите библиотеку PKCS#11;
- определите путь до библиотеки librtpkcs11esp.dylib.

Для того чтобы загрузить установочный пакет OpenSC перейдите по указанной ссылке и выберите необходимую версию:

<https://github.com/OpenSC/OpenSC/wiki>

Download

The latest stable version is [OpenSC 0.18.0](#) released on 16.05.2018. It is available as


- [Source code distribution](#)
- Windows Installer for [64 bit](#) and [32 bit](#) operating system
- [macOS installer](#) 

Для установки пакета OpenSC запустите программу установки пакета и следуйте инструкциям, отображающимся на экране.

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 rtPKCS11esp для macOS](#)

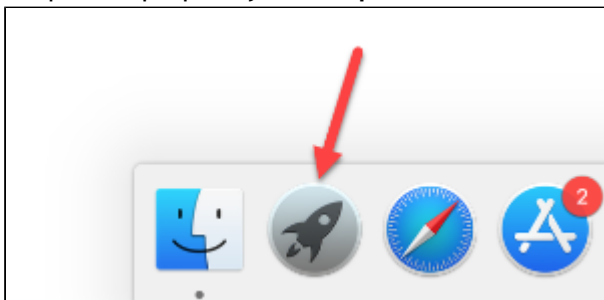
Версия: v.1.6.5.0 от 24.11.2017

Поддерживаемые ОС: Apple macOS/OSX 10.13/10.12/10.11/10.10/10.9/10.8/10.7/10.6

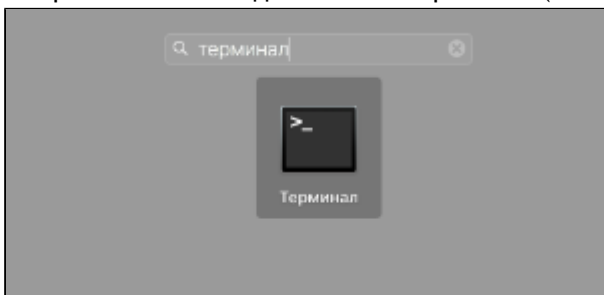
Для установки библиотеки PKCS#11 запустите программу установки библиотеки и следуйте инструкциям, отображающимся на экране.

Чтобы определить путь до библиотеки librtpkcs11esp.dylib:

1. Откройте программу Launchpad.



2. В строке поиска введите слово "терминал" (terminal).



3. Откройте Терминал (Terminal).



4. Введите команду:

```
$ sudo find /usr -name librtpkcs11esp.dylib
```

5. Нажмите на клавишу [Enter]. В результате в окне Терминала отобразится путь до библиотеки librtpkcs11esp.dylib.

```
[MacBook-... admin$ sudo find /usr -name librtpkcs11esp.dylib
[Password:
/usr/local/lib/pkcs11/librtpkcs11esp.dylib
/usr/local/lib/librtpkcs11esp.dylib
```

Для изменения PIN-кода:

1. Подключите устройство к компьютеру.
2. Введите команду:

```
$ pkcs11-tool --module {A} --login --pin {B} --change-pin --new-pin {C}
```

A – путь до библиотеки librtpkcs11esp.dylib.

B – текущий PIN-код устройства.


C – новый PIN-код устройства.

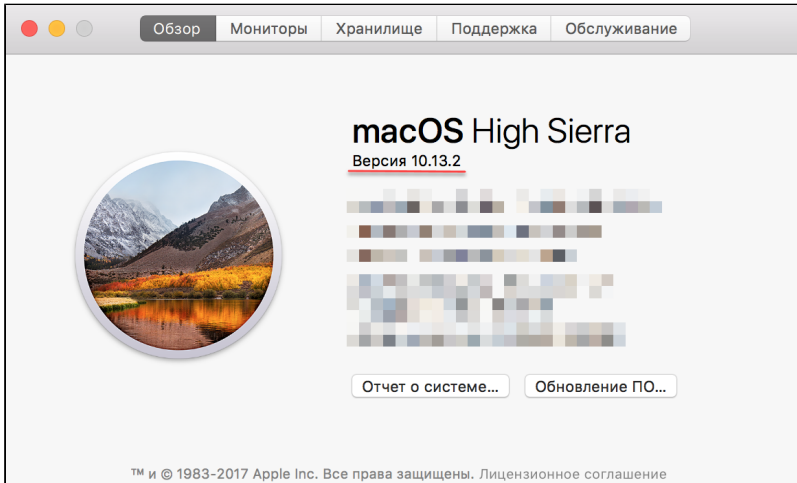
```
[MacBook-... admin$ sudo find /usr -name librtpkcs11esp.dylib
[Password:
/usr/local/lib/pkcs11/librtpkcs11esp.dylib
/usr/local/lib/librtpkcs11esp.dylib
```

В результате PIN-код будет изменен.

Решение проблем с Рутокен Lite в системе

Для начала определите версию операционной системы, которую вы используете. Для этого:

1. Выберите в меню "Apple" () пункт "Об этом Mac" (About This Mac).
2. На вкладке **Обзор (Overview)** отображается версия операционной системы.



Если вы используете версию 10.7 и выше, то устройство семейства Рутокен Lite должно определяться системой автоматически. В таком случае проверьте корректно ли подключено устройство к компьютеру и снова повторите процедуру [Проверка работы Рутокен Lite в системе](#).

Если вы используете версию ниже чем 10.7, то необходимо изменить конфигурационный файл и перезагрузить систему.

Важная информация

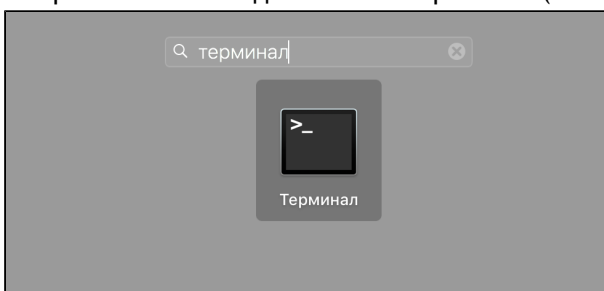
Будьте очень внимательны при работе с конфигурационным файлом Info.plist.

Для изменения конфигурационного файла:

1. Откройте программу **Launchpad**.



2. В строке поиска введите слово "терминал" (terminal).



3. Откройте **Терминал (Terminal)**.

4. Откройте конфигурационный файл. Для этого введите команду:

```
$ sudo nano /usr/libexec/SmartCardServices/drivers/ifd-ccid.bundle  
  
/Contents/Info.plist
```

5. В конфигурационный файл добавьте следующие строки:

- a. в массив `<key>ifdVendorID</key>` строку `<string>0x0A89</string>;`
- b. в массив `<key>ifdProductID</key>` строку `<string>0x0025</string>.`
- c. в массив `<key>ifdFriendlyName</key>` строку `<string>Aktiv Rutoken lite</string>.`

6. Перезагрузите систему.

После этого снова проверьте работу устройства в системе, а именно повторите процедуру [Проверка работы Рутокен Lite в системе](#).

Дополнительные источники информации

При возникновении вопроса, на который вам не удалось найти ответ в этой инструкции, рекомендуем обратиться к следующим дополнительным источникам информации:

- **WWW:** <https://rutoken.ru>
Веб-сайт содержит большой объем справочной информации об устройствах Рутокен.
- **WWW:** <https://dev.rutoken.ru>
Портал разработчиков содержит техническую информацию об устройствах Рутокен и руководства по их интеграции.
- **База знаний:** <https://kb.rutoken.ru/display/kb>
База знаний содержит инструкции по решению большинства ошибок, полезные статьи и ответы на часто задаваемые вопросы. Здесь вы можете найти нужную информацию по ключевым словам.
- **Форум:** <https://forum.rutoken.ru>
Форум содержит ответы на вопросы пользователей. Здесь вы можете задать свой вопрос разработчикам и сотрудникам службы технической поддержки Рутокен.
- **Служба технической поддержки Рутокен:**
www: <https://www.rutoken.ru/support/feedback/>
сервис диагностики: <https://help.rutoken.ru>
e-mail: hotline@rutoken.ru
тел.: +7 495 925-77-90