

# Настройка Рутокен Lite, ЭЦП и Magistra в macOS 10.6 и более ранних

- Изменение конфигурационного файла libccid
- Проверка работоспособности

## Изменение конфигурационного файла libccid

Рутокен ЭЦП, Рутокен Lite и Рутокен Magistra являются устройствами, поддерживающими стандарт CCID.

За поддержку стандарта CCID в операционных системах Apple в `pcsc-lite` отвечает модуль `libccid`. Модуль `libccid` имеет конфигурационный файл с описанием устройств, проверенных автором модуля на совместимость.

Если Вы используете macOS 10.7 Lion или новее, то ничего делать не нужно - Рутокен заработает автоматически.

Пользователям более ранних версий необходимо добавить в конфигурационный файл запись о Рутокен.

Для этого нужно:

1. Открыть в любом текстовом редакторе конфигурационный файл, находящийся по адресу `/usr/libexec/SmartCardServices/drivers/ifd-ccid.bundle/Contents/Info.plist`, с правами суперпользователя. Это можно сделать через Терминал командой

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

и последующим введением пароля суперпользователя.

2. Используя сочетания клавиш **Ctrl+Y** и **Ctrl+V** и стрелки для навигации по файлу, добавить следующие строки:

Для Рутокен ЭЦП	Для Рутокен Lite	Для ранних моделей Рутокен Magistra:	Для более поздних моделей Рутокен Magistra
в массиве <code>&lt;key&gt;ifdVendorID&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;0x0A89&lt;/string&gt;</code>	в массиве <code>&lt;key&gt;ifdVendorID&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;0x0A89&lt;/string&gt;</code>	в массиве <code>&lt;key&gt;ifdVendorID&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;0x0A89&lt;/string&gt;</code>	в массиве <code>&lt;key&gt;ifdVendorID&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;0x0A89&lt;/string&gt;</code>
в массиве <code>&lt;key&gt;ifdProductID&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;0x0030&lt;/string&gt;</code>	в массиве <code>&lt;key&gt;ifdProductID&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;0x0025&lt;/string&gt;</code>	в массиве <code>&lt;key&gt;ifdProductID&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;0x0060&lt;/string&gt;</code>	в массиве <code>&lt;key&gt;ifdProductID&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;0x0061&lt;/string&gt;</code>
в массиве <code>&lt;key&gt;ifdFriendlyName&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;Aktiv Rutoken ECP&lt;/string&gt;</code>	в массиве <code>&lt;key&gt;ifdFriendlyName&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;Aktiv Rutoken lite&lt;/string&gt;</code>	в массиве <code>&lt;key&gt;ifdFriendlyName&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;Aktiv Rutoken Magistra&lt;/string&gt;</code>	в массиве <code>&lt;key&gt;ifdFriendlyName&lt;/key&gt;</code> добавить <code>&lt;string&gt;Aktiv Rutoken Magistra&lt;/string&gt;</code>

Для использования нескольких моделей Рутокен необходимо добавить информацию для каждой из них.

3. Выйти из редактора сочетанием клавиш **Ctrl+X** и сохранить файл нажатием кнопки **Y** и затем **Enter**.

Также Вы можете скачать уже [исправленный файл](#) и заменить им свой (взяв из Ubuntu 11.10)

```
$ sudo cp <___> /usr/libexec/SmartCardServices/drivers/ifd-ccid.bundle/Contents/Info.plist
```

## Проверка работоспособности

1. Подключите Рутокен и запустите в Терминале утилиту `pcsc_test` (предварительно должен быть запущен сервис `pcscd`). В качестве номера считывателя укажите 1. Утилита выдаст длинный лог с упоминанием подключенного устройства.

```
drivers — bash — 80x38
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 ECP 00 00
Enter the reader number      : 1
Waiting for card insertion

Testing SCardConnect          : Command successful.
Testing SCardStatus           : Command successful.
Current Reader Name          : Aktiv Rutoken ECP 00 00
Current Reader State         : 0x34
Current Reader Protocol      : 0x1
Current Reader ATR Size      : 15 (0xf)
Current Reader ATR Value     : 3B 8B 01 52 75 74 6F 6B 65 6E 20 44 53 20 C1
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 ECP 00 00
Enter the reader number      : 1
Waiting for card insertion

Testing SCardConnect          : Command successful.
Testing SCardStatus           : Command successful.
Current Reader Name          : Aktiv Rutoken ECP 00 00
Current Reader State         : 0x34
Current Reader Protocol      : 0x1
Current Reader ATR Size      : 15 (0xf)
Current Reader ATR Value     : 3B 8B 01 52 75 74 6F 6B 65 6E 20 44 53 20 C1
Testing SCardDisconnect       : Command successful.
Testing SCardReleaseContext   : Command successful.

PC/SC Test Completed Successfully !
```

2. Остановите сервис `pcscd`, если он запущен, и запустите его вручную в отладочном режиме в Терминале:

```
# killall pcscd
# /usr/sbin/pcscd -afddddd
```

Если устройство работает, то при подключении/отключении вы заметите его упоминание в отладочном логе.

```
drivers — bash — 80x23
daemon.c:585:main() pcsc-lite 1.4.0 daemon ready.
/SourceCache/SmartCardServices_Executables/SmartCardServices-55105/src/PCSC/read
erfactory.c:780:RFInitializeReader() Attempting startup of Aktiv Rutoken ECP 00
00 using /usr/libexec/SmartCardServices/drivers/ifd-ccid.bundle
/SourceCache/SmartCardServices_Executables/SmartCardServices-55105/src/PCSC/read
erfactory.c:506:RFBindFunctions() Binding driver functions
/SourceCache/SmartCardServices_Executables/SmartCardServices-55105/src/PCSC/read
erfactory.c:642:RFBindFunctions() Loading IFD Handler 3.0
ifdhandler.c:1532:init_driver() Driver version: 1.3.11
ifdhandler.c:1545:init_driver() LogLevel: 0x0003
ifdhandler.c:1565:init_driver() DriverOptions: 0x0000
ifdhandler.c:82:IFDHCreateChannelByName() lun: 0, device: Aktiv Rutoken ECP
ccid_usb.c:285:OpenUSBByName() Manufacturer: Ludovic Rousseau (ludovic.rousseau@
free.fr)
ccid_usb.c:295:OpenUSBByName() ProductString: Generic CCID driver
ccid_usb.c:301:OpenUSBByName() Copyright: This driver is protected by terms of t
he GNU Lesser General Public License version 2.1, or (at your option) any later
version.
ccid_usb.c:494:OpenUSBByName() Can't claim interface 004/004-0a89-0030-00-00: Un
defined error: 0
ifdhandler.c:104:IFDHCreateChannelByName() failed
/SourceCache/SmartCardServices_Executables/SmartCardServices-55105/src/PCSC/read
erfactory.c:819:RFInitializeReader() Open Port 4300000 Failed (Aktiv Rutoken ECP
```

