

Инструкция по установке PV650x в Linux (Ubuntu).

Требуемая версия ПО устройства 2.27.

Работа в Linux осуществляется в среде Wine. В устройстве для обмена по шине USB используется микросхема FT232R. Производитель микросхемы (<http://www.ftdichip.com/>) предоставляет библиотеку libftd2xx.so для работы в Linux. Для работы с данной библиотекой из среды Wine используется дополнительная библиотека-обёртка (wrapper) lin_ftd2xx.dll.so (от ASIX <http://www.asix.net/>). Все необходимые для установки файлы содержатся в подкаталоге ../Drivers/Linux/.

Шаг 1: Удаление ftd2xx.dll (рекомендуется).

При старте программного обеспечения устройства сначала делается попытка загрузить библиотеку-обёртку lin_ftd2xx.dll.so. Если загрузка прошла успешно, то фиксируется запуск под Wine. При неудачной загрузке будет предпринята попытка загрузить библиотеку для работы в Windows ftd2xx.dll. Для упрощения диагностики возможных ошибок установки рекомендуется удалить файл ftd2xx.dll из папки с исполняемым файлом программы (или убедиться в его отсутствии).

Шаг 2: Установка библиотеки FTDI libftd2xx.so.1.3.6

Не используйте копирование из этого документа через буфер обмена для ввода команд!

Скопировать файл libftd2xx.so.1.3.6 в /usr/lib (тут и далее /usr/lib32 - для 64 битной версии Linux).

➤ `sudo cp libftd2xx.so.1.3.6 /usr/lib`

Дать ему нужные права (всем чтение и выполнение):

➤ `sudo chmod 0555 /usr/lib/libftd2xx.so.1.3.6`

Создать символичные ссылки:

➤ `sudo ln -s /usr/lib/libftd2xx.so.1.3.6 /usr/lib/libftd2xx.so.0`
➤ `sudo ln -s /usr/lib/libftd2xx.so.1.3.6 /usr/lib/libftd2xx.so.1`

Шаг 3: Установка библиотеки-обёртки lin_ftd2xx.dll.so

Скопировать файл lin_ftd2xx.dll.so в /usr/lib/i386-linux-gnu/wine.

➤ `sudo cp lin_ftd2xx.dll.so /usr/lib/i386-linux-gnu/wine`

Дать ему нужные права (всем чтение и выполнение):

➤ `sudo chmod 0555 /usr/lib/i386-linux-gnu/wine/lin_ftd2xx.dll.so`

Шаг 4: Создание файла .rules

Файл служит для автоматической дачи прав доступа USB и выгрузки неиспользуемых и предустановленных в Linux драйверов COM порта для этой микросхемы.

➤ `sudo gedit /etc/udev/rules.d/pv650x.rules`

Файл содержит только 2 строки! Вторая строка начинается ACTION== и заканчивается usbserial".

Не используйте копирование из этого документа через буфер обмена для создания файла!

Содержимое файла:

```
ACTION=="add", ATTRS{idVendor}=="0403", ATTRS{idProduct}=="6001", MODE="0666"  
ACTION=="add", ATTRS{idVendor}=="0403", ATTRS{idProduct}=="6001", RUN+="/sbin/rmmod  
ftdi_sio usbserial"
```

Полезные команды.

Убедиться, что драйверы COM порта выгружены.

- `dmesg | grep -i ftdi`

Выгрузить драйверы COM порта вручную.

- `sudo rmmod ftdi_sio`
- `sudo rmmod usbserial`

Убедиться в получении прав USB.

- `lsusb`
- `ls -R -l /dev/bus/usb`

Дать права USB вручную.

- `lsusb`
- `sudo chmod 0666 /dev/bus/usb/****/****` (* заменяют имена файлов USB FT232)