

## Linux HowTo für Schnittstellenwandler der Firma CTI

=====

Grundlage ist die Dokumentation "<http://www.linux-usb.org/USB-guide/book1.html>"  
Ausgeführt und getestet auf Open SuSe 11.0.

Gerät anstecken und nachschauen ob Gerät grundsatzlich erkannt wird:  
"cat /proc/bus/usb/devices", sollte Ausgaben folgender Weise erscheinen:

```
T: Bus=01 Lev=01 Prnt=01 Port=01 Cnt=01 Dev#= 3 Spd=12 MxCh= 0
D: Ver= 2.00 Cls=00(>ifc ) Sub=00 Prot=00 MxPS= 8 #Cfgs= 1
P: Vendor=0403 ProdID=f60b Rev= 6.00
S: Manufacturer=CTI GmbH
S: Product=USB-Nano-485
S: SerialNumber=CTPZ5E8T
C:* #Ifs= 1 Cfg#= 1 Atr=80 MxPwr=100mA
I:* If#= 0 Alt= 0 #EPs= 2 Cls=ff(vend.) Sub=ff Prot=ff Driver=ftdi_sio
E: Ad=81(I) Atr=02(Bulk) MxPS= 64 IvL=0ms
E: Ad=02(O) Atr=02(Bulk) MxPS= 64 IvL=0ms
```

Wenn /proc/bus/usb/devices nicht existiert siehe "<http://www.linux-usb.org/USB-guide/x173.html>".  
Beispiel:

```
cat /etc/fstab

usbfs          /proc/bus/usb      usbfs          noauto          0 0

mount -t usbfs none /proc/bus/usb
```

Nun sollte /proc/bus/usb/devices vorhanden sein.

Alternativ kann man "lsusb" eingeben. Dann sollten folgende Einträge zu finden sein:

```
Bus 008 Device 010: ID 0403:f608 Future Technology Devices International, Ltd
Bus 001 Device 003: ID 0403:f60b Future Technology Devices International, Ltd
```

wobei

```
ID 0403:f608 für den USB-485-Mini und
ID 0403:f60B für den USB-Nano-485 steht
```

Wenn die Geräte automatisch erkannt werden so sind unter "/dev" Einträge wie "ttyUSB0, ttyUSB1" usw. zu finden.

Falls nicht, besteht die Möglichkeit beim Laden der Module die Produkt und Vendor ID anzugeben, siehe "<http://www.linux-usb.org/USB-guide/x356.html>".

Sollte diese Variante nicht funktionieren oder mittels Befehl "lsmod" folgendes zu sehen sein

```
Module          Size Used by
ftdi_sio        58120 0
usbserial       56784 1 ftdi_sio
usbcore         188248 6 ftdi_sio,usbserial,usbhid,ehci_hcd,uhci_hcd
```

besteht die Möglichkeit das Modul ftdi\_sio neu zu übersetzen.

Zuerst sollte das aktuelle Modul ftdi\_sio mittels "rmmod ftdi\_sio" entladen werden.

Nun muss in den Dateien ftdi\_sio.c und ftdi\_sio.h im Verzeichnis  
"/usr/src/linux/drivers/usb/serial/" folgende Änderungen hinzugefügt werden:

```
ftdi_sio.c ( unter dem Eintrag static struct usb_device_id id_table_combined []
= { )
```

```
    { USB_DEVICE(FTDI_VID, FTDI_CTI_Mini_PID) },
    { USB_DEVICE(FTDI_VID, FTDI_CTI_Nano_PID) },
```

```
ftdi_sio.h
```

```
#define FTDI_CTI_Mini_PID 0xF608 /* USB-485-Mini der Firma CTI*/
#define FTDI_CTI_Nano_PID 0xF60B /* USB-Nano-485 der Firma CTI*/
```

Nach Übersetzen des Kernels und Module (make modules\_install) kann das veränderte Modul ftdi\_sio mit "modprobe ftdi\_sio" neu geladen werden.

Nun sollten die Konverter "USB-485-Mini" und "USB-Nano-485" nach anstecken automatisch unter "/dev" als Einträge "ttyUSB0" oder "ttyUSB1" usw. zu sehen sein.

Weitere Informationen liefert "/var/log/messages"

Beispiel:

```
Dec  5 11:40:35 linux kernel: ftdi_sio 8-1:1.0: FTDI USB Serial Device converter
detected
Dec  5 11:40:35 linux kernel: drivers/usb/serial/ftdi_sio.c: Detected FT232RL
Dec  5 11:40:35 linux kernel: usb 8-1: FTDI USB Serial Device converter now
attached to ttyUSB0
Dec  5 11:40:35 linux kernel: usb 8-1: New USB device found, idVendor=0403,
idProduct=f608
Dec  5 11:40:35 linux kernel: usb 8-1: New USB device strings: Mfr=1, Product=2,
SerialNumber=3
Dec  5 11:40:35 linux kernel: usb 8-1: Product: USB-485-Mini
Dec  5 11:40:35 linux kernel: usb 8-1: Manufacturer: CTI GmbH
Dec  5 11:40:35 linux kernel: usb 8-1: SerialNumber: CTQ4UET0

Dec  5 11:40:58 linux kernel: ftdi_sio 8-1:1.0: FTDI USB Serial Device converter
detected
Dec  5 11:40:58 linux kernel: drivers/usb/serial/ftdi_sio.c: Detected FT232RL
Dec  5 11:40:58 linux kernel: usb 1-2: FTDI USB Serial Device converter now
attached to ttyUSB1
Dec  5 11:40:58 linux kernel: usb 1-2: New USB device found, idVendor=0403,
idProduct=f60b
Dec  5 11:40:58 linux kernel: usb 1-2: New USB device strings: Mfr=1, Product=2,
SerialNumber=3
Dec  5 11:40:58 linux kernel: usb 1-2: Product: USB-Nano-485
Dec  5 11:40:58 linux kernel: usb 1-2: Manufacturer: CTI GmbH
Dec  5 11:40:58 linux kernel: usb 1-2: SerialNumber: CTPZ5E8T
```