Multiplex USB-Datenkabel zum PC - Für Sender

Hinweis : Die folgenden Angaben sind ohne Gewähr. Ich übernehme keinerlei Verantwortung für Schäden die durch das Bauen und Benutzen dieses Kabels entstehen.

Ich verwende dazu ein fertiges USB-Modul von Conrad, den Mini-USB zu UART Konverter. Bestellnummer : 197326

Die Installation des beiliegenden Treibers hat bei meinem Windows XP etwas anders funktioniert als in der Anleitung beschrieben : siehe ab Seite 6

Der Adapter wird in der 3,3 Volt Anschaltung betrieben.

Dieses Kabel ist geeignet um die MPX-Anlagen anstatt eines seriellen Kabels mit dem PC zu verbinden.

Mit diesem Kabel, in Verbindung mit einer entsprechenden Software, können Software und Modellspeicher der Multiplex MC-3010 / 3030 zum PC und zurück übertragen werden

Eine Software, die das ermöglicht, ist der MC3030Manager von Steffen Strüber. Da es die Homepage des Erstellers des MC3030-Managers nicht mehr gibt, biete ich auf meiner Seite die letzte von ihm als Freeware bereitgestellte Version zum Download an.

Ich verwende dazu ein fertiges USB-Modul von Conrad, den Mini-USB zu UART Konverter. Bestellnummer : 197326



Für die Verkabelung zwischen Stecker und USB-Adapter habe ein 15 cm langes Stück Servokabel verwendet.

Getestet mit folgenden Anlagen : MC-3010, MC-3030. von Leonhard Grugel : Cockpit SX (35Mhz-Version, MPX-Launcher, Firmware-Update auf 1.11)

Hier noch ein USB-Adapter der funktioniert. Es ist der Mini-USB-Adapter für Arduino Boards. Hierzu gibt es einige Anbieter bei Ebay. Bei einigen ist sogar das USB-Kabel mit dabei.



2

3

4

5

6 frei

Multiplex USB-Datenkabel zum PC - Für Sender

Mit USB-Adapter aus dem Franzis Lernpaket 'Experimente mit USB'

Die folgenden Informationen stammen von Detlef Winter und konnten mangels Anlage und Adapter nicht selbst getestet werden.



Der Adapter wurde erfolgreich mit einem Cockpit SX M-Link Sender verwendet.

Eine Besonderheit wurde festgestellt: Die Verbindung mit Hilfe der Software MPX-Launcher (V 1.2.2) funktioniert NICHT, wenn der Sender sofort einschaltet wird, sondern nur wie folgt:

- 1. Verbindungen herstellen (USB-Kabel, USB-Adapter, Adapter-Kabel zum Sender)
- 2. Programm MPX-Launcher starten
- 3. Schnittstelle auswählen (Pulldown Menü)
- 4. 'Suche starten' anklicken
- 5. Jetzt erst: Sender einschalten! Erfolgreiche Verbindung wird sofort angezeigt.

Belegung Buchse in MC 30x0			
1 : Ladeeingang (Plus)			
2 : Spannung vom Ein/Aus Schalter (Plus)			
3 : Masse (Minus)			
4 : Ausgang Lehrer/Schüler-Signal oder Eingang Drehzahlmesser	Г		
5 : Brücke auf Minus (3) : Lehrer/Schüler-Signal = EIN und HF-Modul = AUS		Gezeichnet :	Jürgen Zier
6 : frei	-		
7 : Brücke auf Minus (3) : Eingang für Drehzahlmesser (4) = EIN		Datum :	10.05.2014
	· · ·		

Multiplex USB-Datenkabel zum PC - Für Empfänger

Dieses Kabel ist geeignet um die MPX-SYNTH Empfänger anstatt eines seriellen Kabels mit dem PC zu verbinden.

Mit diesem Kabel, in Verbindung mit einer entsprechenden Software, können Empfänger programmiert werden.

Persönlich verwende ich als Software den Multiplex Launcher in der Version 1.1.0 oder den RX-Data-Manager in der Version 1.2.8

Die Software kann von der Multiplex Homepage hier geladen werden http://www.multiplex-rc.de/service/downloads/software.html Bei der Kategorie dann "MPX Software Launcher" auswählen und die ZIP-Datei laden.



Als zusätzliche Bauteile sind nur 2 Widerstände mit 100 Ohm und eine Diode 1N400x notwendig. Für die Verkabelung zwischen Empfänger und USB-Adapter habe ein normales UNI-Servokabel verwendet.

Die Schaltung wurde mit folgenden Komponenten getestet :

Eigene Empfängern : RX-7-SYNTH (Update auf V1.26 durchgeführt) RX-7-DR M-Link (Update auf V1.26 durchgeführt)

> 13.01.2013 : Von Jochen Schillhorst geprüft Simprop Intelli-BiPower Pro

WICHTIG : Hierbei muss die Impulsleitung von Pin 2 auf Pin 1 gelegt werden.

Alternativ kann dafür das USB-Kabel für die Empfänger verwendet werden, dabei dürfen die 5 Volt aber NICHT ans Ladegerät gelangen.

Wenn jemand das Kabel mit anderen Empfängern erfolgreich verwendet bitte eine Kurze Info per Mail geben, dann werde ich den Typ hier mit eintragen.

Belegung USB-Interface	
1 : RxD 5 Volt TTL (bei 3.3 V an Masse)	
: TxD 3.3 Volt	
: RxD 3.3 Volt	
4 : TxD 5 Volt TTL	
5 : Masse	Gezeichnet
: Plus (5 Volt 100 mA)	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Datum :

Multiplex USB-Datenkabel zum PC - Für Empfänger

Dieses Kabel ist geeignet um MPX-SYNTH und PCM Empfänger, M-Link Empfänger und HF-Module sowie Sensoren und Multimate, mit dem PC zu verbinden. Es entspricht der Funktion des Kabels # 85149.

Benötigte Software : Multiplex Launcher

Die Software kann von der Multiplex Homepage hier geladen werden http://www.multiplex-rc.de/service/downloads/software.html Bei der Kategorie dann "MPX Software Launcher" auswählen und die ZIP-Datei laden.

Diese Schaltung stammt aus dem WIKI von RC-Network und wird hier mit freundlicher Genehmigung des Autors eingestellt. Link zur Originalseite : http://wiki.rc-network.de/index.php/Multiplex_USB-Adapter



HINWEIS : Wegen einer Falschbeschriftung von RxD und TxD auf der USB-Platine habe ich die Schaltung so gezeichnet wie sie funktioniert.

Zusätzlich zum USB-Adapter (Chip : CP-2102, Bezugsquelle: eBay) werden die folgenden Bauteile benötigt :

1 x Widerstand 22 KiLoOhm 1 x Widerstand 100 Ohm 1 x Diode 1N400x 1 x Stiftleiste 2-polig mit Jumper 1 x Servokabel UNI 1 x Schrupfschlauch groß und klein



USB-Adapter mit Bauteilen und Servokabel von oben.



USB-Adapter von unten. Über die Stiftleiste kommt ein kleiner Schrumpfschlauch zur Isolierung



USB-Adapter fertig.

Die Schaltung wurde mit folgenden Komponenten getestet :

Eigene Empfängern : **RX-7-SYNTH** (Update auf V1.26 durchgeführt) **RX-7-DR M-Link** (Update auf V1.26 durchgeführt) Eigenes HF-Modul **M-Link HFMx V1** (Update auf V2 durchgeführt)

> 13.01.2013 : Von Jochen Schillhorst geprüft Simprop Intelli-BiPower Pro

WICHTIG : Dabei dürfen die 5 Volt NICHT ans Ladegerät gelangen, d.h. Betrieb OHNE den Jumper für die Stromversorgung.

Wenn jemand das Kabel mit anderen Komponenten erfolgreich verwendet bitte eine Kurze Info per Mail geben, dann werde ich den Typ hier mit eintragen.

Gezeichnet :	Jürgen Zier
Datum :	10.05.2014

USB-Kabel für Ladegeräte

Dieses Kabel ist geeignet um den USB-Anschluß von Ladegeräten mit dem PC zu verbinden.

Mit diesem Kabel, in Verbindung mit einer entsprechenden Software, können die Daten von Ladegeräten ausgewertet werden.



Als zusätzliche Bauteile sind nur 2 Widerstände mit 100 Ohm und eine Diode 1N400x notwendig.

Als Software für die Auswertung der Logdaten verwende ich LogView.

Getestet mit folgenden Ladegeräten : Bantam eStation BC-6

13.01.2013 : Von Jochen Schillhorst geprüft

Simprop Intelli-BiPower Pro

WICHTIG : Hierbei muss die Impulsleitung von Pin 2 auf Pin 1 gelegt werden. Alternativ kann dafür das USB-Kabel für die Empfänger verwendet werden, dabei dürfen die 5 Volt aber NICHT ans Ladegerät gelangen.

Wenn jemand das Kabel mit anderen Ladegeräten erfolgreich verwendet bitte eine Kurze Info per Mail geben, dann werde ich den Typ hier mit eintragen.

Belegung USB-Interface
1 : RxD 5 Volt TTL (bei 3.3 V an Masse)
2 : TxD 3.3 Volt
3 : RxD 3.3 Volt
4 : TxD 5 Volt TTL
5 : Masse
6 : Plus (5 Volt 100 mA)

!!! Den USB-Adapter NICHT an den PC anschliessen !!!

	Bild 1		
🗁 Driver			
Datei Bearbeiten Ansicht Favorit	en E <u>x</u> tras <u>?</u>		
🛛 😋 Zurück 👻 🕤 🖌 🏂 🔎 Si	uchen 🔀 Ordner	· 📴 🏂 🗙 I	9
Name 🔺	Größe	Тур	Geändert am
CP210x_VCP_Vista_Win7.zip	4.158 KB	ZIP-komprimierter O	18.12.2009 02:52
CP210x_VCP_Win2K_XP_52K3.zip	4.149 KB	ZIP-komprimierter O	24.11.2009 04:30
E CP210x_VCP_Win7_Release_Notes.txt	5 KB	Textdokument	24.11.2009 04:30
L VCP_WinCE50.zip	251 KB	ZIP-komprimierter O	24.11.2009 04:31
🗐 VCP_WinCE50_ReleaseNotes.txt	3 KB	Textdokument	24.11.2009 04:31
CP_WinCE60.zip	289 KB	ZIP-komprimierter O	24.11.2009 04:31
🗒 VCP_WinCE60_ReleaseNotes.txt	3 KB	Textdokument	24.11.2009 04:31
•			
Typy 7ID-komprimierter Ordner Geändert am	24.11	🔁 Figener Computi	or

Als erstes die Treiberdatei für das entsprechende Betriebssystem auf die Fesplatte kopieren und entpacken. Danach die entpackte Datei starten.



Die Auswahl "Install a new..." anklicken und weiter mit Next

Bild 4	
Silicon Laboratories CP210x VCP Drivers for Windows 2000/XP/2003 Server/Vista	x
License Agreement Please read the following license agreement carefully.	
END-USER LICENSE AGREEMENT IMPORTANT: READ CAREFULLY BEFORE AGREEING TO TERMS SILICON LABORATORIES INC., SILICON LABORATORIES INTERNATIONAL PTE. LTD., AND THEIR AFFILIATES (COLLECTIVELY, "SILICON LABS") HAVE DEVELOPED CERTAIN MATERIALS (E.G., DEVELOPMENT TOOLS, EXAMPLE CODE, EMBEDDABLE CODE, DLLs, SOFTWARE/COMPUTER PROGRAMS AND OTHER THIRD PARTY PROPRIETARY MATERIALS (I'LICENSED MATERIALS'') THAT YOU MAY USE IN CONJUNCTION WITH SILICON LABS' MCU PRODUCTS. ANY USE OF THE LICENSED MATERIALS IS SUBJECT TO THIS END-USER LICENSE THE LICENSED MATERIALS IS SUBJECT TO THIS END-USER LICENSE	
I accept the terms of the license agreement I do not accept the terms of the license agreement	
InstallShieldCancel	

Die Auswahl "I accept the ... " anklicken und weiter mit Next

Weiter mit Klick auf Next



Gezeichnet : Jürgen Zier Datum : 10.05.2014

USB-Konverter CP210x Chip - Installation des Treibers - Seite 1

Bild 6	Bild 7
Silicon Laboratories CP210x VCP Drivers for Windows 2000/XP/2003 Server/Vista 🗙	Silicon Laboratories CP210x VCP Drivers for Windows 2000/XP/2003 Server/Vista - Ins
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin installation.	InstallShield Wizard Complete
Click Install to begin the installation. If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.	The InstallShield Wizard has successfully copied the Silicon Laboratories CP210x VCP Drivers for Windows 2000/XP/2003 Server/Vista v5.40.24 to your hard drive. The driver installer listed below should be executed in order to install drivers or update an existing driver.
	□ Launch the CP210x VCP Driver Installer. Click Finish to complete the Silicon Laboratories CP210x VCP Drivers for Windows 2000/XP/2003 Server/Vista v5.40.24 setup.
InstallShield	<pre>< Back Finish Cancel</pre>
Weiter mit Install	Den Haken ENTFERNEN und mit Finish beenden.

Erst jetzt den USB-Adapter an den PC anstecken.



Das Betriebssystem erkennt eine neue Hardware und will einen Treiber installieren. Bitte die Auswahl auf "Nein,..." stellen und Weiter.

Bild 10	
ssistent für das Suchen neuer Hardware	
Wählen Sie die Such- und Installationsoptionen.	
Diese Quellen nach dem zutreffendsten Treiber durchsuchen	
Verwenden Sie die Kontrollkästchen, um die Standardsuche zu erweitern oder einzuschränken. Lokale Pfade und Wechselmedien sind in der Standardsuche mit einbegriffen. Der zutreffendste Treiber wird installiert.	
Wechselmedien durchsuchen (Diskette, CD,)	
✓ Eolgende Quelle ebenfalls durchsuchen:	
C Nicht suchen, sondern den zu installierenden Treiber selbst wählen	
Verwenden Sie diese Option, um einen Gerätetreiber aus einer Liste zu wählen. Es wird nicht gazantiert, dass der von Ihnen gewählte Treiber der Hardware am besten entspricht	
< <u>Z</u> urück <u>W</u> eiter> Abbrechen	

Hier den Haken bei "Folgende Quelle..." setzen und mit Durchsuchen das in Bild 5 angegebene Verzeichnis wählen. Dann auf Weiter klicken.



Bitte die Auswahl auf "Software von ..." stellen und Weiter.

Bild 11 🚇 Geräte-Manager <u>- 0 ×</u> Datei Aktion Ansicht ? ← → 🗉 🖆 🖨 😫 🖬 🧏 📚 💆 ⊡--<u>,</u> JUERGEN 🗄 🎟 Acronis Devices 🗄 👮 Anschlüsse (COM und LPT) Arls fillass (Com Gill (LT))
 Source ranschluss (LPT)
 Kommunikationsanschluss (COM1)
 SoptPoint 500-600 virtual serial interface (COM3)
 SoptPoint 500-600 virtual serial interface (COM5)
 SoptPoint 500-600 virtual serial interface (COM5)
 Solicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM6)
 Audio-, Video- und Gamecontroller 🖻 🌛 Bildbearbeitungsgeräte 🗄 🍯 Diskettencontroller 🗄 🗃 IDE ATA/ATAPI-Controller 🗊 👼 IEEE 1394 Bus-Hostcontroller

So ist der fertige Treiber im Gerätemanager eingetragen. Die Nummer des COM-Portes kann eine andere sein.

Gezeichnet :	Jürgen Zier
Datum :	10.05.2014

USB-Konverter FTDI Chip - Installation des Treibers - Seite 1

!!! Den USB-Adapter NICHT an den PC anschliessen !!!

Den ensprechenden Treiber von dieser Seite laden : http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm und auf der Festplatte speichern und entpacken.

		Processor Architecture	
Operating System	Release Date	x86 (32-bit)	x64 (64-bit)
Windows*	2013-02-20	2.08.28	2.08.28
Linux	2009-05-14	1.5.0	1.5.0
Mac OS X	2012-08-10	2.2.18	2.2.18
Windows CE 4.2-5.2**	2012-01-06	1.1.0.10	
Windows CE 6.0	2012-01-06	1.1.0.10	

Nun den USB-Adapter an den PC anschliessen.



Das Betriebssystem erkennt eine neue Hardware und will einen Treiber installieren. Bitte die Auswahl auf "Nein,..." stellen und Weiter.

Bild 3



Hier den Haken bei "Folgende Quelle..." setzen und mit Durchsuchen das Verzeichnis wählen in das der Treiber entpackt wurde. Dann auf Weiter klicken.



Bitte die Auswahl auf "Software von ..." stellen und Weiter.



Der erste Teil ist nun erledigt. Auf "Fertig stellen" klicken. Es beginnt automatisch der 2. Teil der Installation.

Gezeichnet :	Jürgen Zier
Datum :	10.05.2014

USB-Konverter FTDI Chip - Installation des Treibers - Seite 2

	Bild 5
Assistent für das Suchen neu	ier Hardware
	Fertigstellen des Assistenten Die Software für die folgende Hardware wurde installiert: USB Serial Port
	Klicken Sie auf "Fertig stellen", um den Vorgang abzuschließen.

Der zweite Teil ist auch erledigt. Auf "Fertig stellen" klicken.



Wenn bei der Übertragung Timeouts auftreten, die über den MC-3030-Manager angezeigt werden, kann man über die "Eigenschaften" beim Treiber einiges einstellen.

Bild 6	
📮 Geräte-Manager	_ 🗆 ×
Datei Aktion Ansicht 2	
← → 🔟 🖆 👙 😢 🔟 🧏 🔫 🗶 🗶	
E SUERGEN	-
Archis Devices Archisse (COM und LPT)	
Druckeranschluss (LPT1)	
- 🦉 Kommunikationsanschluss (COM1)	
 SoptiPoint 500-600 virtual serial interface (COM3) SoptiPoint 500-600 virtual serial interface (COM5) 	
USB-Serial Port (COM7)	
🕀 🧐 Audio-, Video- und Gamecontroller	
😑 🥪 Bildbearbeitungsgeräte	
Computer Diskettencontroller	
DVD/CD-ROM-Laufwerke	
🕀 😼 Grafikkarte	
IDE ATA/ATAPI-Controller	
141-924 IPPP 1 544 Pais-Prostrontrol@P	

So ist der fertige Treiber im Gerätemanager eingetragen. Die Nummer des COM-Portes kann eine andere sein.

llaemein	Anschlusseinstellungen Treiber Details
agement	Tigger Decars
	Bits pro Sekunde: 9600 💌
	Datenbits: 8
	Parität Keine
	Stoppbits: 1
	Elusssteuerung: Keine
	Erweitert Wiederherstellen

Hier die Lasche "Anschlusseinstellungen" wählen und auf "Erweitert" Klicken.

M-Anschlussnummer: COM7		3	
USB Packetgrößen		Abbrechen	
duzieren Sie die Werte, um Performance-Probleme bei ger	ingen Baudraten zu beheben.	Chundred	
nöhen Sie die Werte für eine höhere Geschwindigkeit.		aro	
ofangen (Bytes):			
nden (Bytes): 4096 💌			
I Einstellungen	Allgemeine Optionen		
duzieren Sie die Werte, um Kommunikationsprobleme zu rringern.	Plug <u>P</u> lay für serielle Schnittstelle	•	
	Serieller Drucker	Г	
	Abbrechen der Kommunikation, wenn das Gerät	Г	
neouts	Event bei unvorhergesehener Entfernung des Geräts	Г	
nimale Anzahle der Lese-Timeouts	Beim Schließen der Verbindung RTS aktiv setzen		
is): nimale Anzahle der Schreib-Timeouts	Abschalten der Modemansteuerung beim Hochfahren des Geräts	Г	