

Seite 1 / 12

Allgemeine Anleitung "Treiber für CP2102"

Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINES ZUM USB-UART-UMSETZER (CP2102)	3
2 ERSTELLEN EIGENER USB-TREIBER	3
3 ÄNDERN DER PRODUCT-ID	7
4 INSTALLATION DER USB-TREIBER	8



Seite 2 / 12

Änderungsblatt

Version	Datum	Änderungsgrund	Bearbeiter
Α	09.02.09	Erstausgabe	Ullrich
В	29.07.10	Anmerkung für Windows 7 eingefügt	Tietz

Seite 3 / 12

1 Allgemeines zum USB-UART-Umsetzer (CP2102)

Der CP2102 ist ein USB zu UART Umsetzer. Die UART arbeitet mit 3,3V. Der UART-Eingang des Chips ist TTL kompatibel. Der CP2102 darf **nicht** direkt an RS232 angeschlossen werden (±12V). Jeder CP2102 hat eine PID (Product-ID) wofür jeweils ein separater Treiber installiert werden muss. Der Treiber besteht aus zwei Teilen. Zum Einen wird der eigentliche USB-Treiber und zum Anderen wird eine virtuelle COM-Schnittstelle installiert. Die COM-Schnittstelle kann dann mit beliebigen Terminalprogrammen bedient werden (z.B. Hyperterminal). Es ist **nicht** möglich mehrere CP2102 mit der gleichen PID an einem Rechner zu verwenden.

2 Erstellen eigener USB-Treiber

Falls bereits ein Treiber für die entsprechende PID erstellt wurde, bitte bei <u>3.Ändern der Product-ID</u> weiterlesen.

Zum Erstellen eines eigenen USB-Treibers das Programm CustomUSBDriverWizard.exe starten.



Abbildung 1 Treiber für virtuellen COM-Port erstellen

"Virtual COM Port Driver Installation (CP210x)" auswählen und auf Next klicken.

Seite 4 / 12

IN-CIRCUI

(

Custom USB	Driver Installation Wizard)
Custom USB Driver Installation Wizard	COM Device Name: CP210x USB to UART Bridge Controller Example: "CP210x USB to UART Bridge Controller" (Name appears in Device Manager under the Ports tab and in the Add/Remove Programs listing) USB Device Name: CP210x USB Composite Device Example: "CP210x USB Composite Device" (Name appears in Device Manager under the USB tab) Cancel < Back Next >	

Abbildung 2 evtl. Namen für das angeschlossen Gerät eingeben

Im Feld "COM Device Name" den gewünschten Namen des Gerätes eintragen und auf Next klicken.

Im nächsten Fenster kann die PID für den Treiber eingestellt werden. Diese PID muss später im CP2102 eingestellt werden. Alle CP2102 werden mit der Standard-PID 0xEA60 ausgeliefert.

Custom USE	Driver Installation Wizard	×
Custom USB Driver Installation Wizard	VID (Vendor ID): 10C4 Example: 10C4 (Hex value for device recognition) PID (Product ID): EA68 Example: EA60 (Hex value for device recognition) Cancel < Back Next >	

Abbildung 3 PID einstellen

Seite 5 / 12

IN-CIRCUI

Custom USB	Driver Installation Wizard	×
Custom USB Driver Installation Wizard	Preinstaller Options ? ✓ Generate a Preinstaller program ? ✓ Display GUI window during Setup ? ✓ Copy Files to Directory during Setup ? ✓ Target Directory: F:\CP2102-Treiber\IDS Example: "C:\Program Files\SiLabs\Product Name" Note: This MUST be different for each product released. Uninstaller Options ? ✓ Display GUI window during Uninstall Cancel < Back	

Abbildung 4 Zielordner für den Treiber angeben

Custom USB	Driver Installation Wizard	×
Custom USB Driver Installation Wizard	Specify the directory where you want the Custom Setup files generated: FXCP2102-TreiberND9X Browse Note: This is also the location where you should put catalog files for certification if your driver is certified. Note: Setup 1000000000000000000000000000000000000	

Abbildung 5 Zielordner für die Setup-Files eingeben



Seite 6 / 12



Abbildung 6 PID nochmals prüfen

Name: Tietz

Seite 7 / 12

IN-CIRCUI

3 Ändern der Product-ID

Um die PID in einem CP2102 kann mit dem Programm CP210xSetIDs.exe geändert werden. Um Verwechslungen zu vermeiden, sollte nur ein Gerät mit USB-UART-Umsetzer mit dem PC verbunden werden. Wenn mehrere Gerät mit dem PC verbunden sind, das Entsprechende aus der Pull-Down-Liste auswählen.

Im Feld Pid die gewünschte PID eintragen und die CheckBox aktivieren. Durch klicken auf "*Program Device*" wird der CP2102 umprogrammiert und Windows sollte nach kurzer Zeit ein neues USB-Gerät erkennen.

Warnung: Nachdem die PID verändert wurde, ist dieses Gerät nicht mehr sichtbar. Es muss ein neuer Treiber für diese PID installiert werden (siehe Erstellen eigener USB-Treiber), bevor die PID erneut eingestellt werden kann.

CP210x Set IDs Serial Number (\\?\usb#vid_10c4&pid_ea60&mi_00#0	01_00#{993f7832-6e2d-4a0f-b272-e2c78e74f93e}	
Select device to update by serial number	above, check items to update below, and click Program Device. Max Power (2 mA Units) Release Version	Update Device List
IDC4 2-byte hex value E	32 1-byte hex value (major.minor) Power Use Attributes 1 0 Self-powered decimal values 0-99	Program Device Close
CP2102 Custom Dita Lock Concerning Product String		
CP210	2 USB to UART Bridge Controller	

Wichtig: CheckBox aktivieren

١

Seite 8 / 12

IN-CIRCUI

4 Installation der USB-Treiber

4.1 Vorbereitung unter Windows 7

Standardmäßig läßt Windows 7, zumindest in der 64bit Version, nur die Installation signierter Treiber zu. Da die hier vorgestellten selbst erstellten Treiber aber nicht signiert sind, ist es leider notwendig diese Überprüfung abzustellen. Dazu muss in der Kommandozeile von Windows 7 der Befehl "bcdedit /set testsigning no" ausgeführt werden. Das weitere vorgehen ist für alle Versionen von Windows gleich.

4.2Installation der Treiber

Durch Anstecken des USB-Gerätes mit einem CP2102 erscheint unter Windows folgender Bildschirm.



Abbildung 8 Willkommensbildschirm

Es wird kein Windows Update erfolgen. "Nein, diesmal nicht" auswählen und auf Weiter klicken.

Seite 9 / 12

IN-CIRCUI



Abbildung 9 Quelle von best. Quelle installieren

Die Software soll nicht automatisch installiert werden, sonder wird von einer bestimmten Quelle manuell installiert.

Assistent 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 <u>d</u> urchsuchen (Diskette, CD,)				
Eolgende Quelle ebenfalls durchsuchen:				
F:\CP2102-TREIBER\ID9 Durchsuchen				
Nicht suchen, sondern den zu installierenden Treiber selbst wählen Verwenden Sie diese Option, um einen Gerätetreiber aus einer Liste zu wählen. Es wird nicht garantiert, dass der von Ihnen gewählte Treiber der Hardware am besten entspricht.				
< <u>Z</u> urück <u>W</u> eiter > Abbrechen				

Abbildung 10 Treiberpfad suchen

Durch Klicken des Buttons "Durchsuchen" den Treiberpfad auswählen und anschließend auf Weiter klicken.

Seite 10 / 12

Allg. Anleitungen "CP2102"

Assistent für das Suchen neuer Hardware
Die Software wird installiert...

CP210x USB Composite Device

CP210x USB Composite Device
CP210x USB Composite Device

CP210x USB Composite Device
CP

Der USB-Treiber wird nun installiert. Nach der erfolgreichen Installation erfolgt automatisch die Installation der virtuellen Schnittstelle.



Abbildung 11 Willkommensbildschirm



Abbildung 12 Pfad selber suchen

Seite 11 / 12

IN-CIRCUI



Abbildung 13 Treiberpfad suchen



Abbildung 14 Installation der virtuellen Schnittstelle



Abbildung 15 GeräteManager mit neuem COM-Port

Seite 12 / 12

IN-CIRCUIT

Im Gerätemanager sollte nun ein neues Gerät unter den Ports aufgelistet sein. Welchen COM-Port das Gerät belegt, kann über das Kontextmenü "Eigenschaften" eingestellt werden.

E	igenschaft	en von CP210x USB t	o UART Bri	dge Controlle	er (COM ? X
	Allgemein	Anschlusseinstellungen	Treiber D)etails	1
Erweiterte Einstellung	g en für COM12 verwenden (erfordert	16550 kompatiblen UART)			_
Wählen Sie r Wählen Sie f <u>E</u> mpfangspuffer: Nie	niedrigere Einstellunge nöhere Einstellungen, edrig (1)	en zur Korrektur von Verbindungsproblemen um eine höhere Geschwindigkeit zu erziele 	n. Hoch (14) (14)	Abbrechen Sta <u>n</u> dard	
Übertragungs- Nie puffer:	edrig (1)	. 7	Hoch (16) (16)		
<u>C</u> OM-Anschlussnumme	r: COM12 COM12 COM12 (baraita br		,		_
			<u>Erweite</u>	rt Wie	eder <u>h</u> erstellen
				OK	Abbrechen

Abbildung 16 In den erweiterten Anschlußeinstellungen evtl. die COM-Port Nummer einstellen (optional)