



## **USB - SERIAL CONVERTER**



**User Manual  
DA-70156 Rev.4**

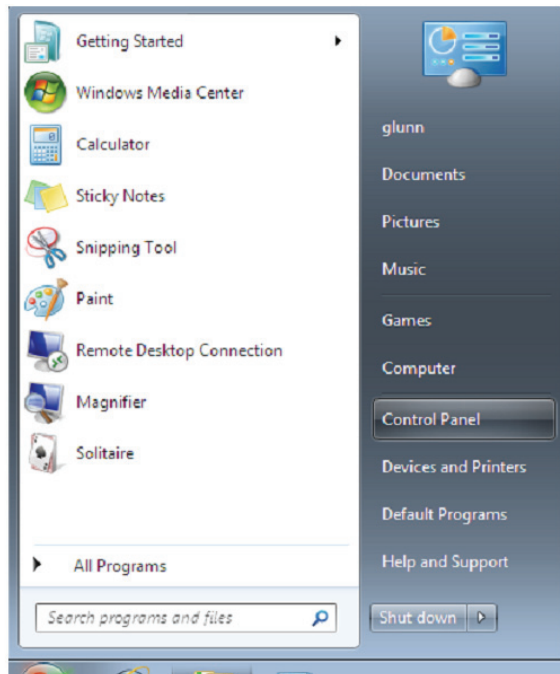
# Windows 7/8 Installation Guide

Step 1: Insert CD Driver of this product to the CD-ROM. Connect the device to a spare USB port on your PC.

Step 2: If there is an available Internet connection, Windows 7 will silently connect to the Windows Update website and install any suitable driver it finds for the device.

If the automatic installation takes place there is no need to continue with the procedure outlined below. If no suitable driver is automatically found then the following procedure should be followed.

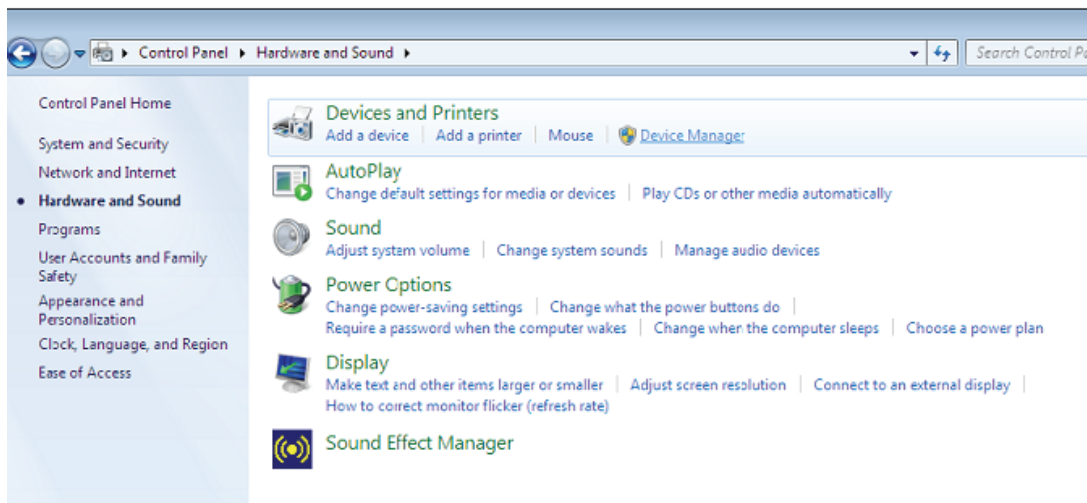
Press the Windows start button to bring up the start menu and select “Control Panel”.



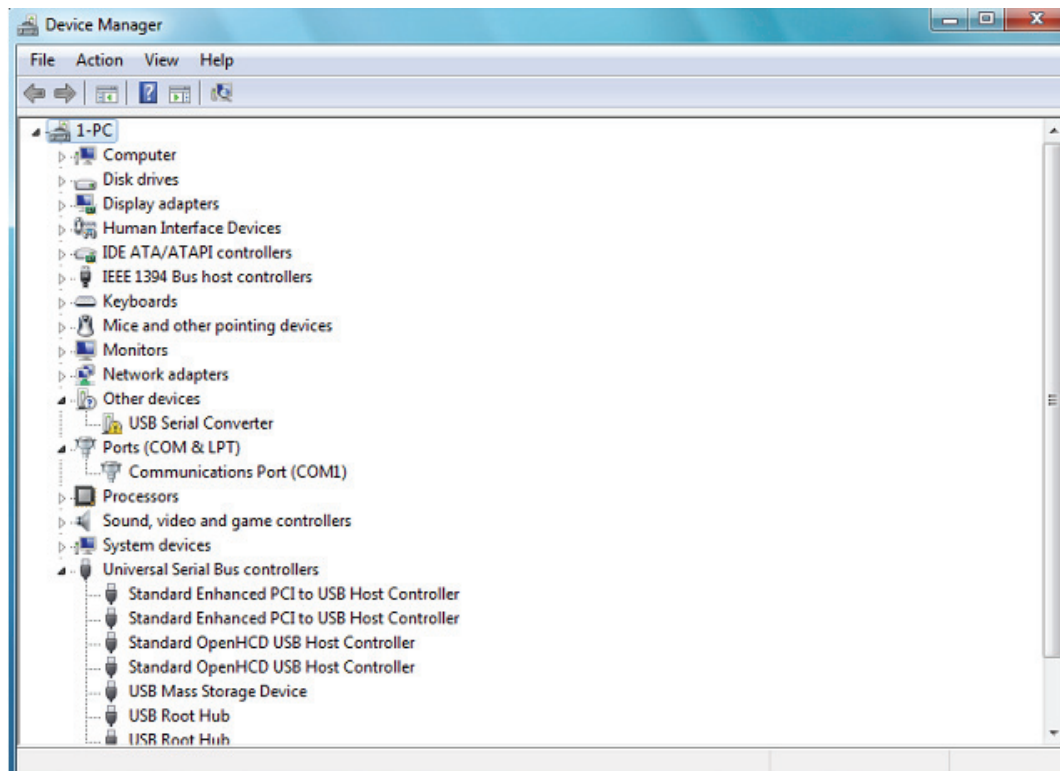
Step 3: From the Control Panel window select Hardware and Sound



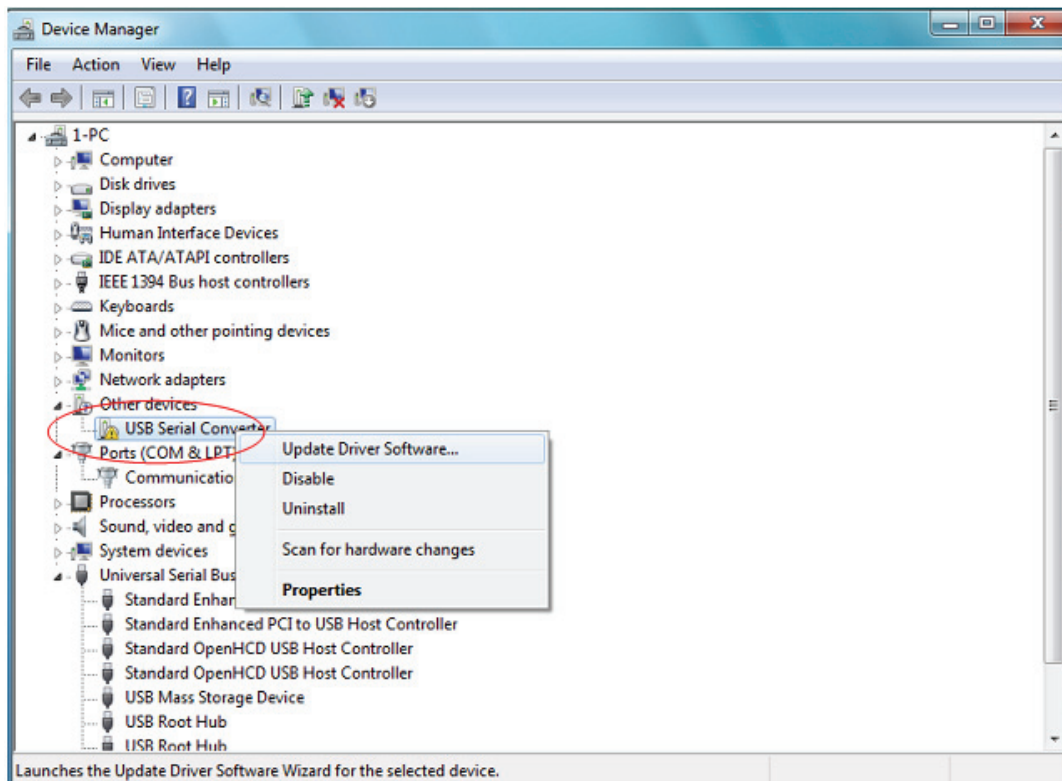
Step 4: At the next screen select Device Manager:



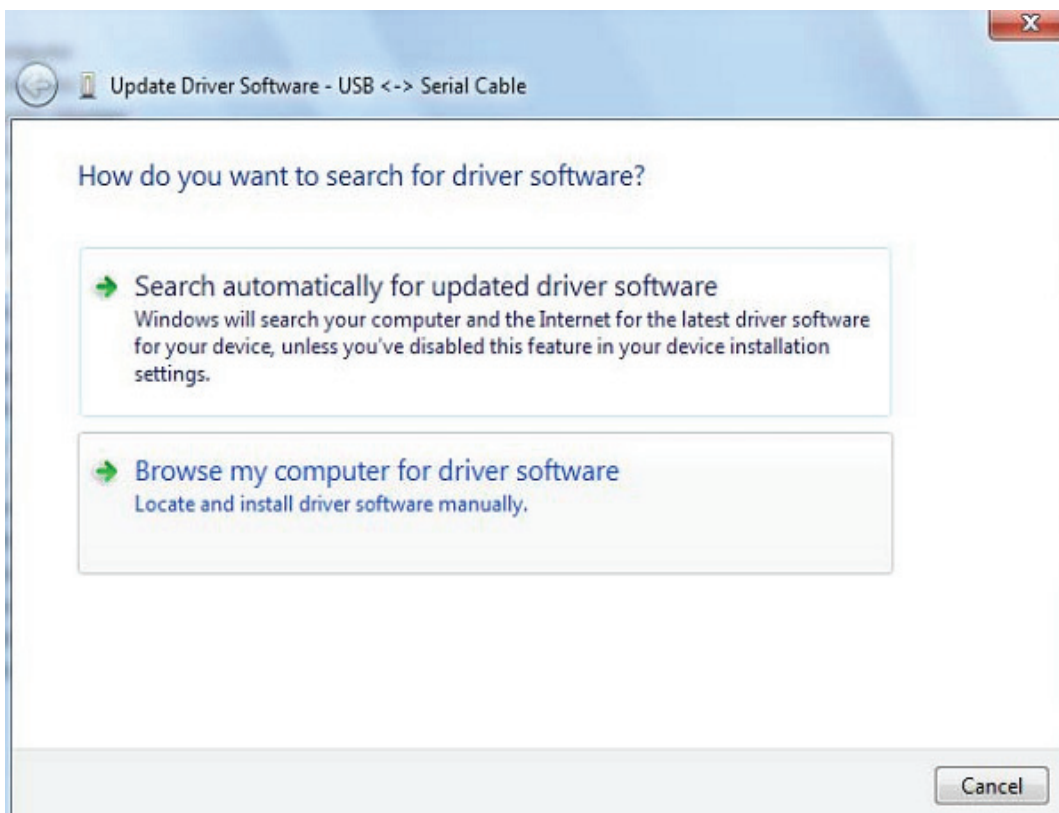
Step 5: In the Device Manager window there will be a device under Other Devices with a yellow warning symbol to indicate a problem ie no driver installed. The text next to this device will depend on the device attached. In this example the devices was “USB Serial Cable” devices.



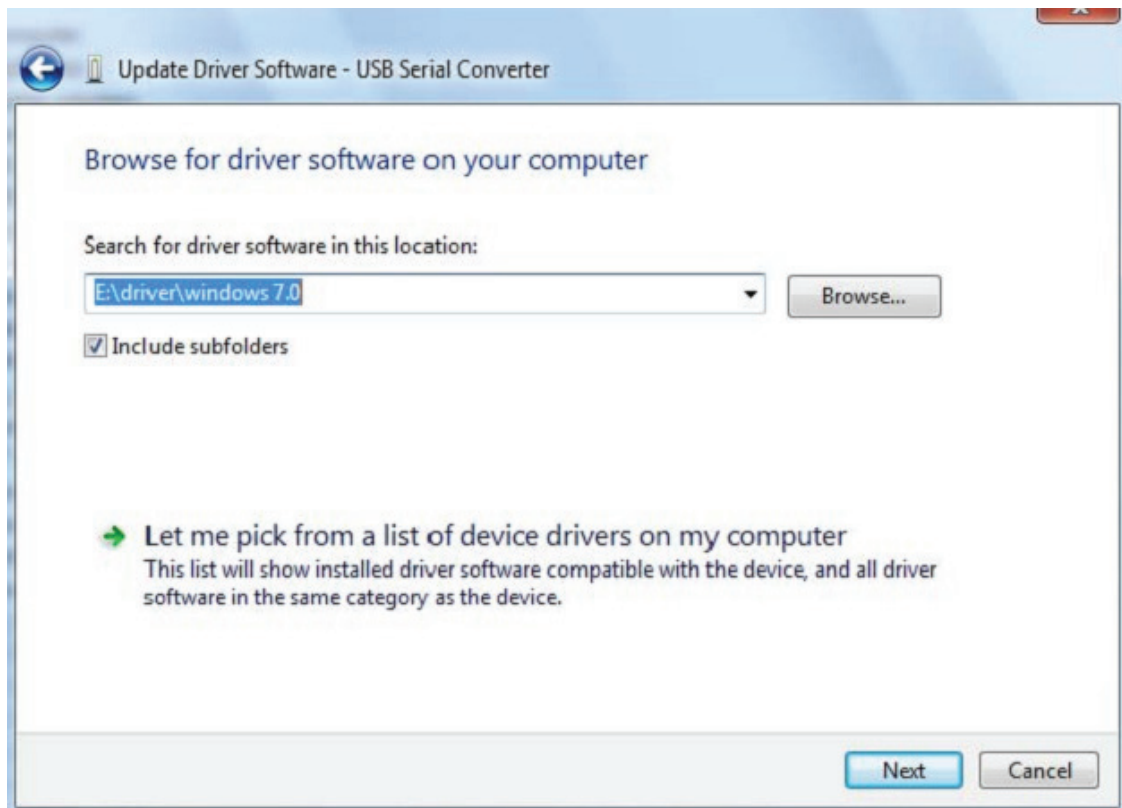
Step 6: Right click on the other device to bring up a menu as shown below. From the displayed menu select “Update Driver Software...” This then displays the option for an automatic search or a manual search.



Step 7: Select the second option to browse manually.



Step 8: click “Browse” and choose the corresponding OS driver in CD. Click “Next” to continue

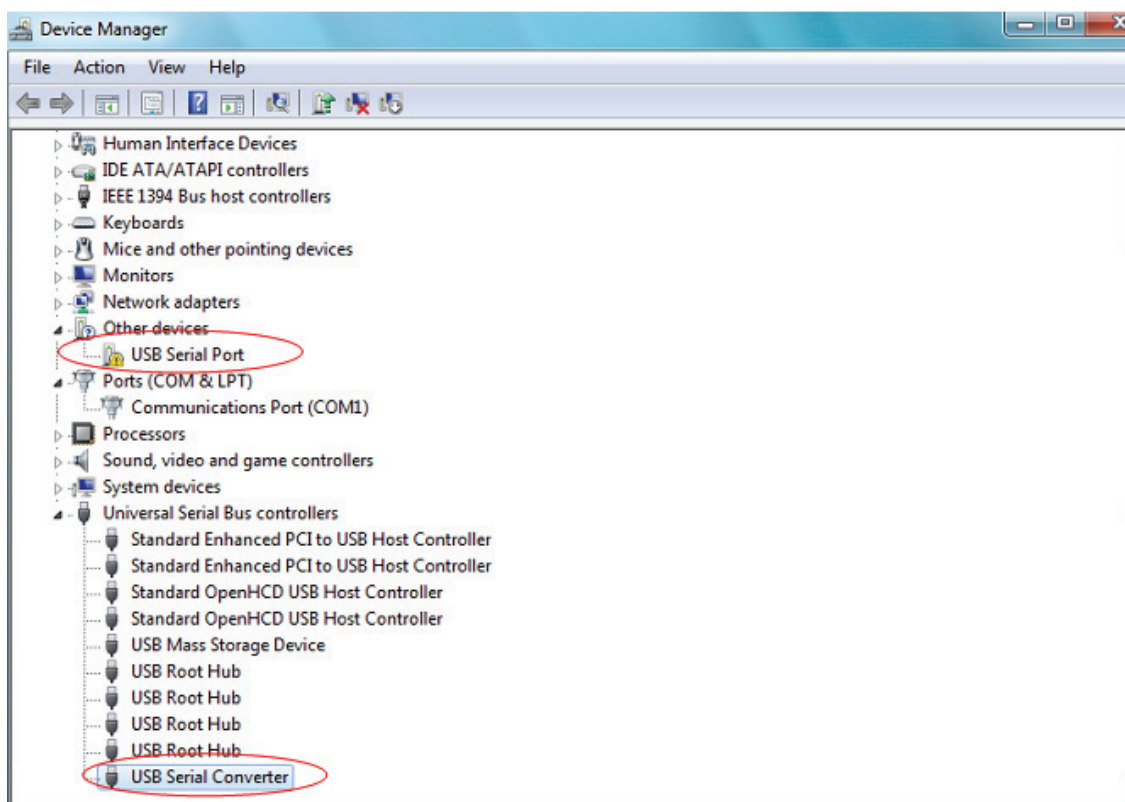
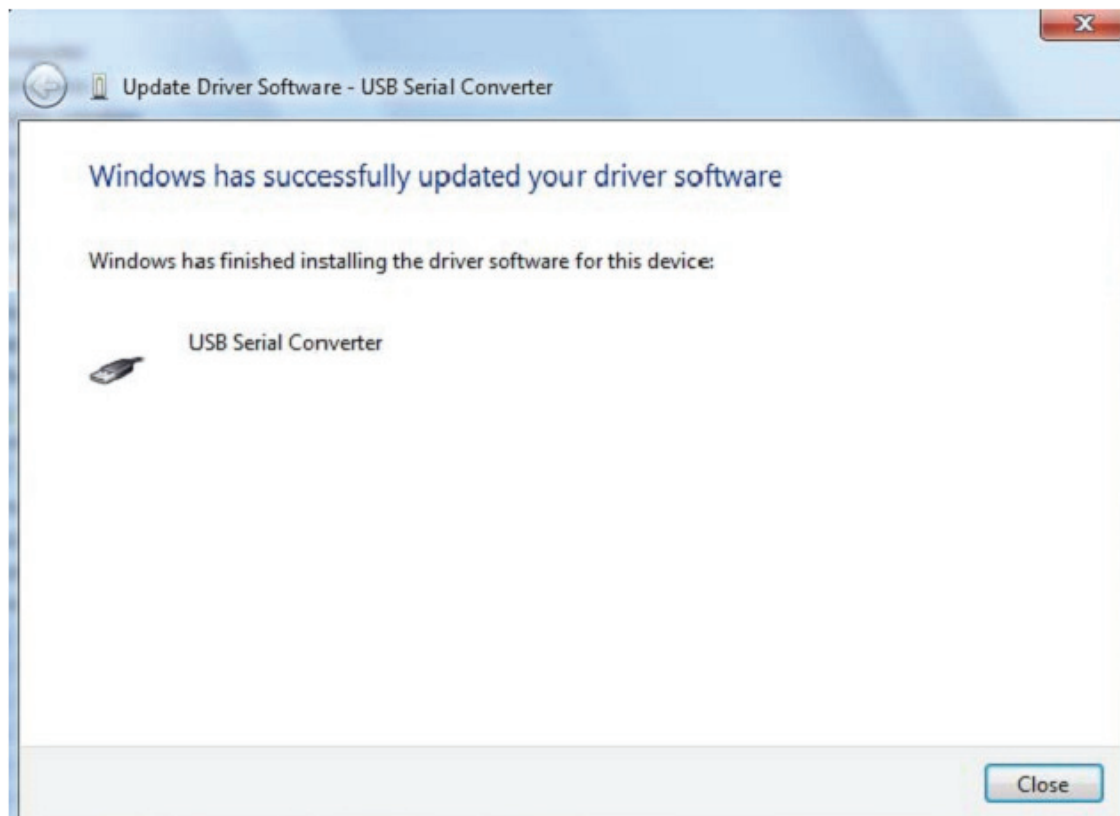


Step 9: When the installation has finished a completion screen is displayed.

Installing driver software...



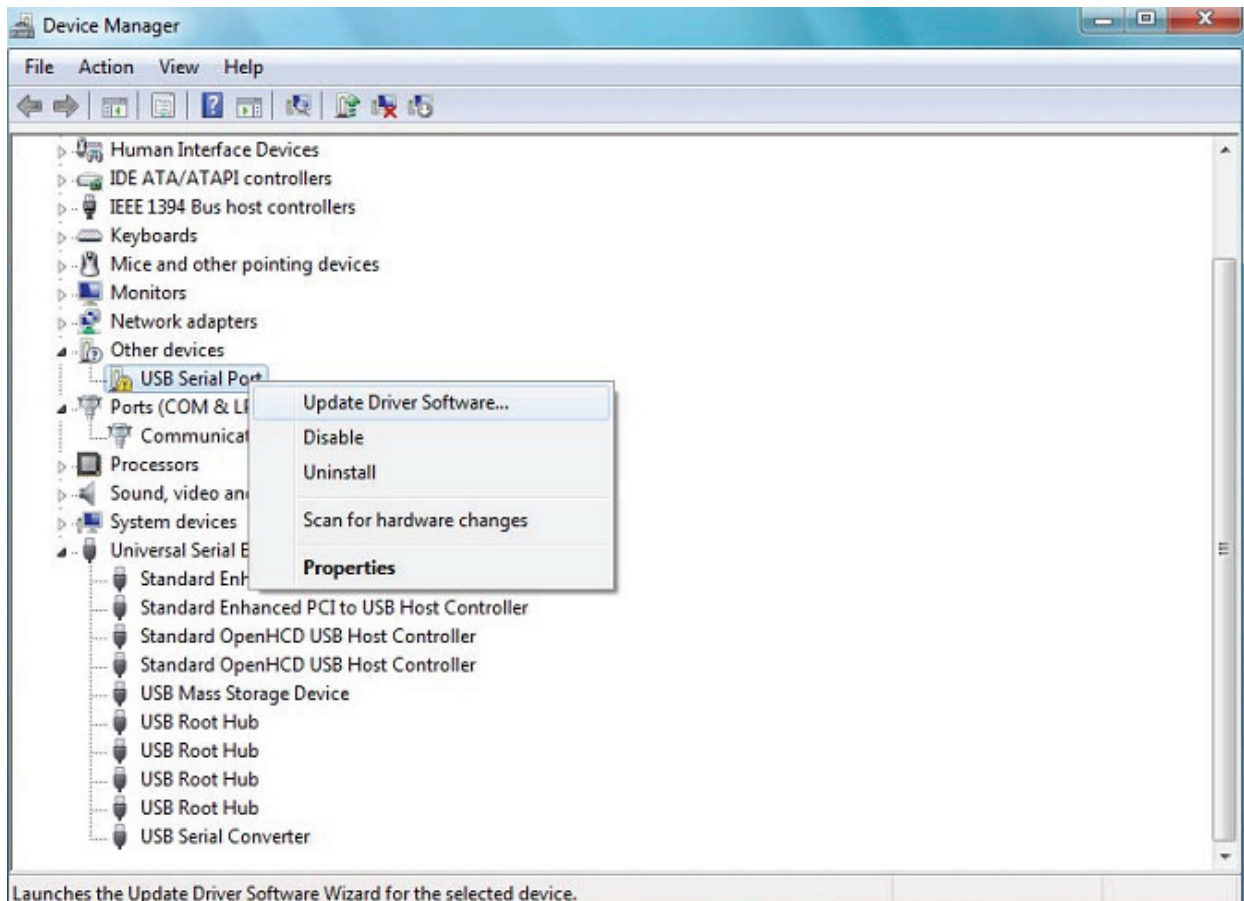
Step 10: Press Close to close this window and go back to the Device Manager Window.



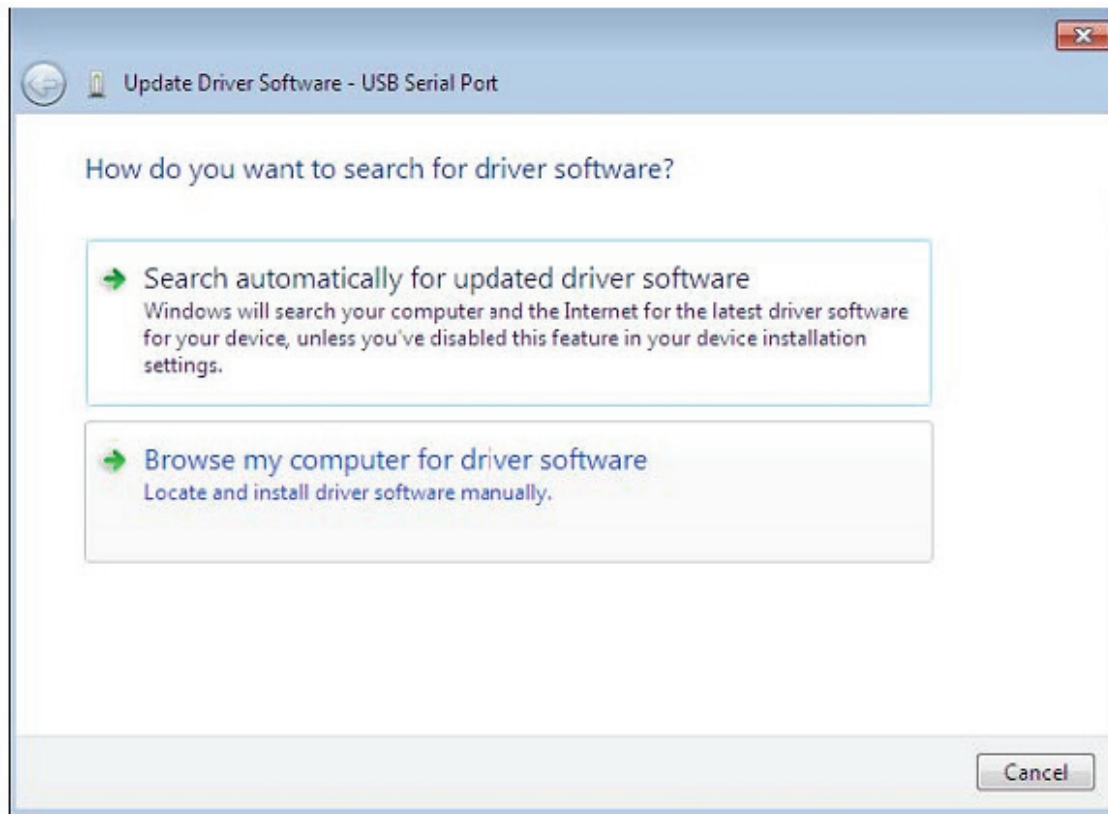


The Device Manager will still show a device under Other Devices but in addition to this there is a new entry under Universal Serial Bus Controllers indicated in the screenshot above as the USB Serial Converter. This indicates the bus layer of the driver is installed. Installing the Virtual Com Port layer of the driver is almost a repeat of the last few steps.

Step 11: Right click on the other device to bring up a menu as shown below. From the displayed menu select “Update Driver Software...” This then displays the option for an automatic search or a manual search.



Step 12: Select the second option to browse manually.

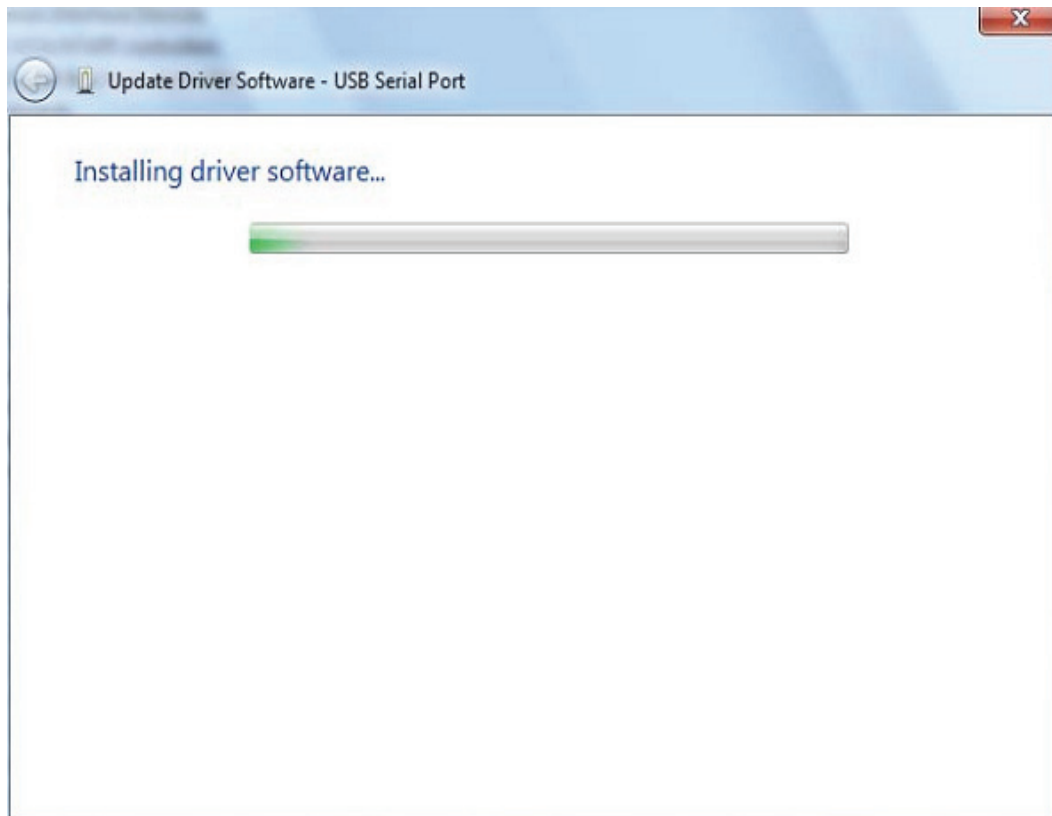


Step 13: click "Browse" and choose the corresponding OS driver in CD. Click "Next" to continue

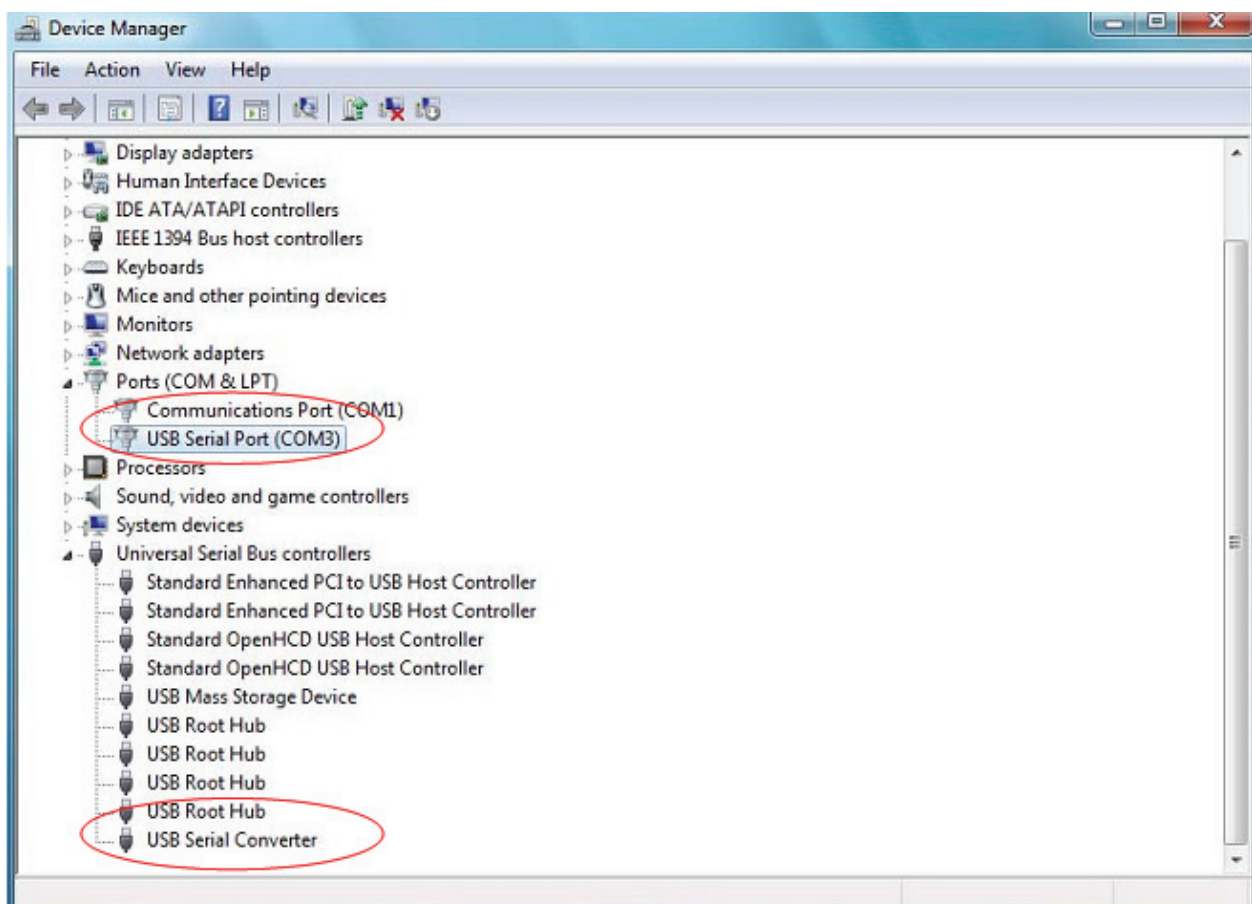
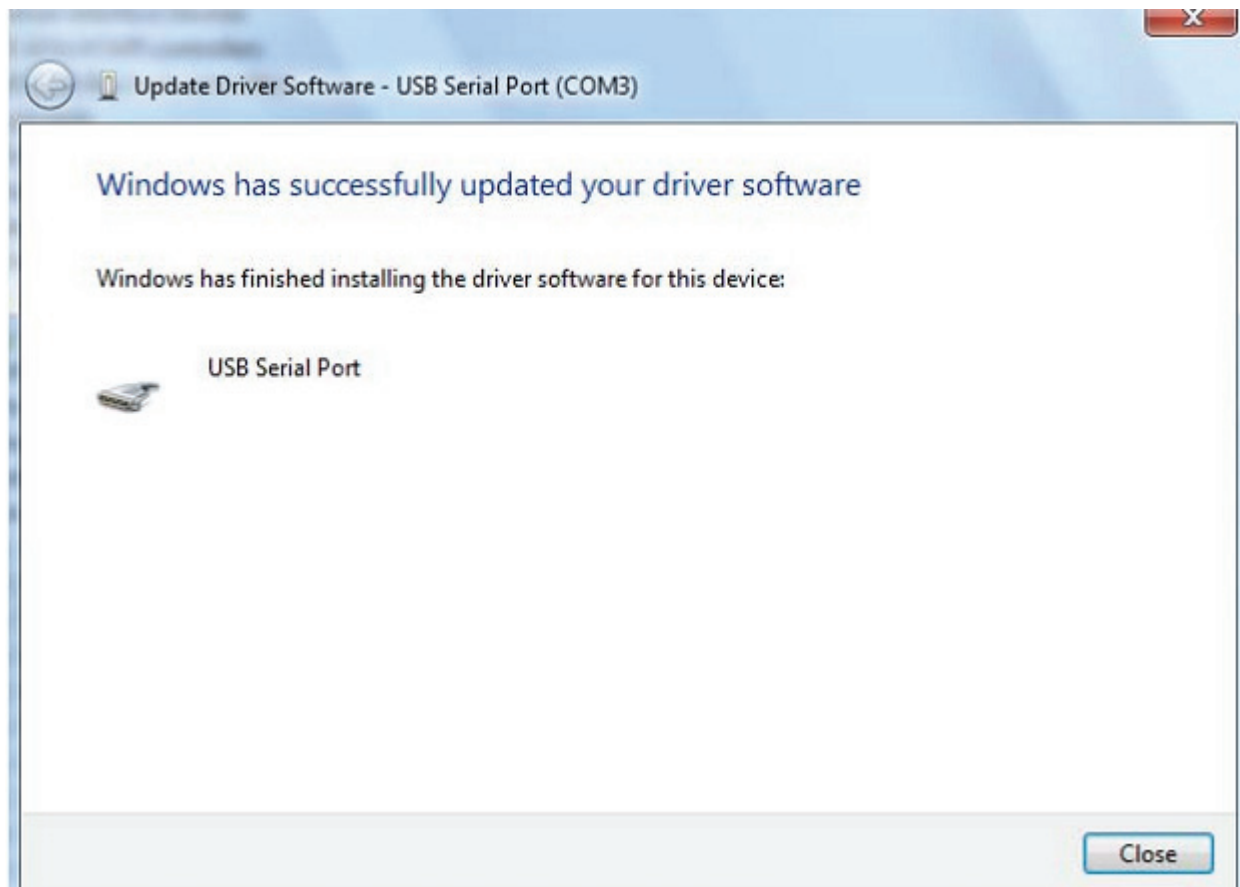




Step 14: When the installation has finished a completion screen is displayed.



Step 15: Press Close to close this window and go back to the Device Manager Window.

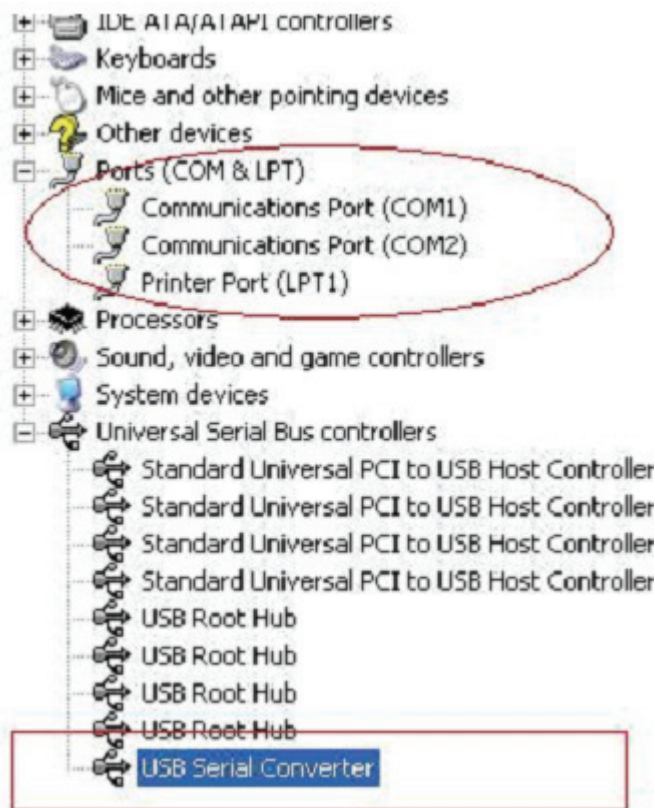


This time the Device Manager does not have a USB <->Serial Cable entry under Other Devices but does show entries under Universal Serial Bus Controllers and Ports (COM & LPT). The above screen shot displays a correct installation. The device is now ready to use on COM3.

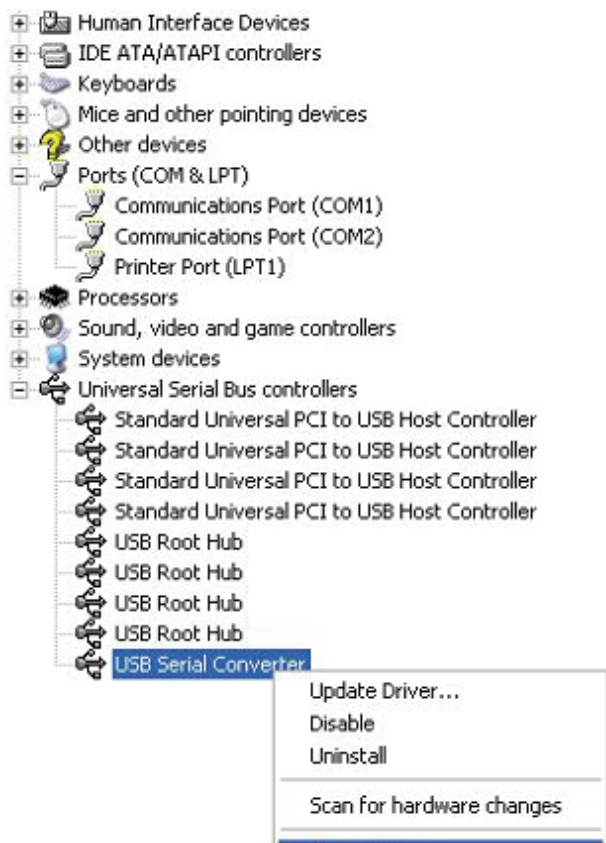
NOTE: Not all devices will install to COM3. The COM port allocation is determined by the installation wizard on the basis of the next free com port as designated in the PC registry.

**Remarks:**

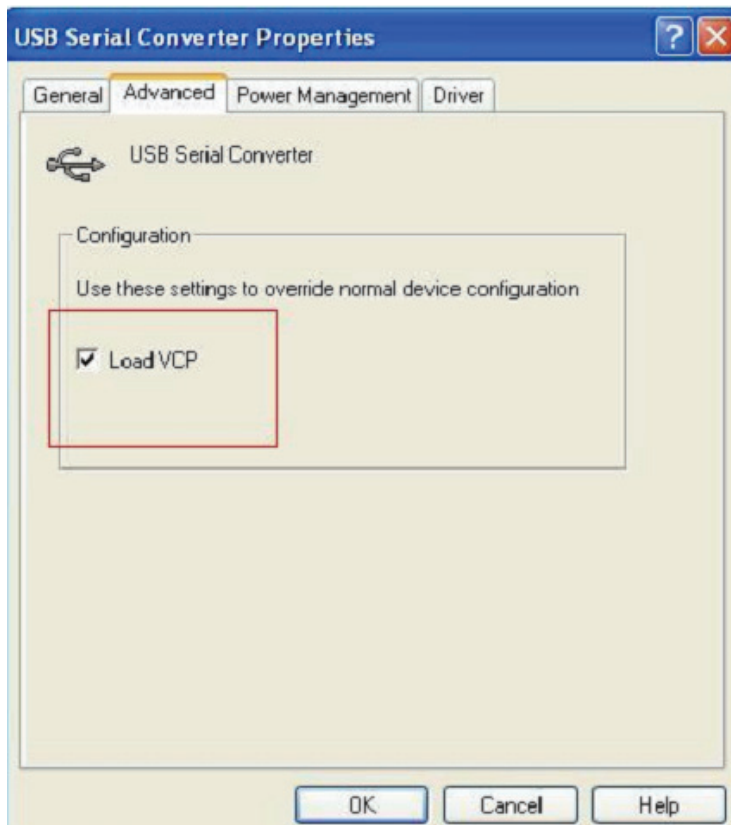
After installation if you can see “USB Serial Converter” from the “Device Manager”, but can’t see “USB Serial Port (COM3)” , please continue next steps.

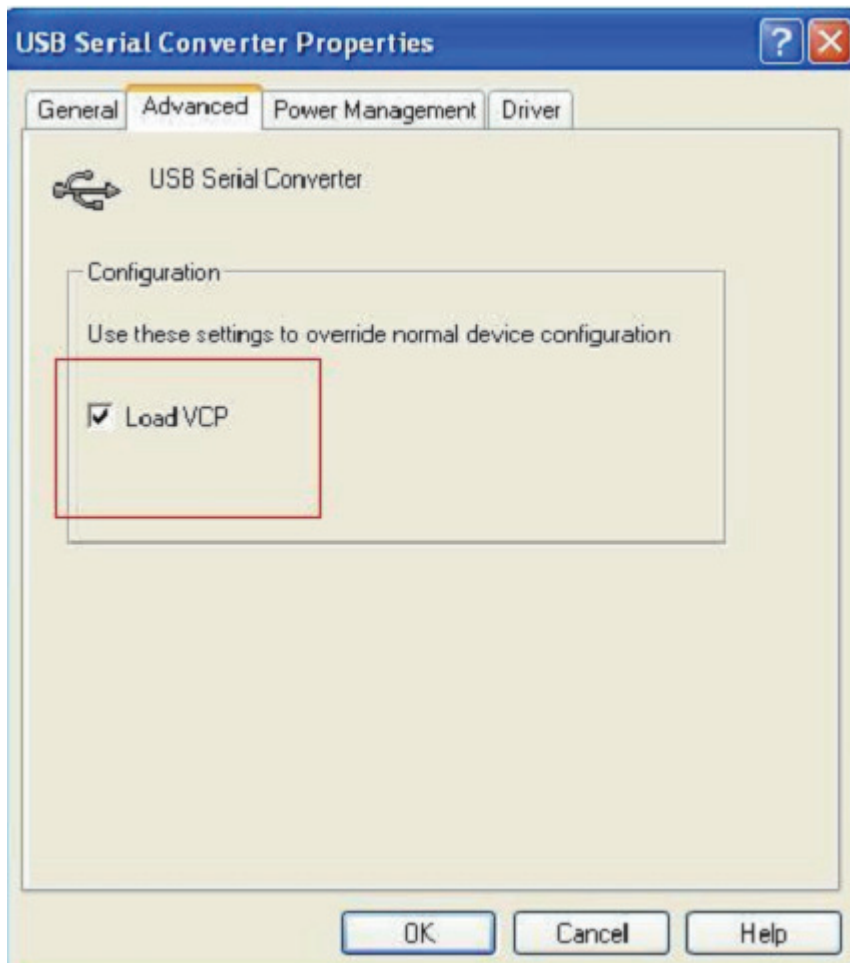


Step A: Right click “USB Serial Converter”, then click “Properties”.

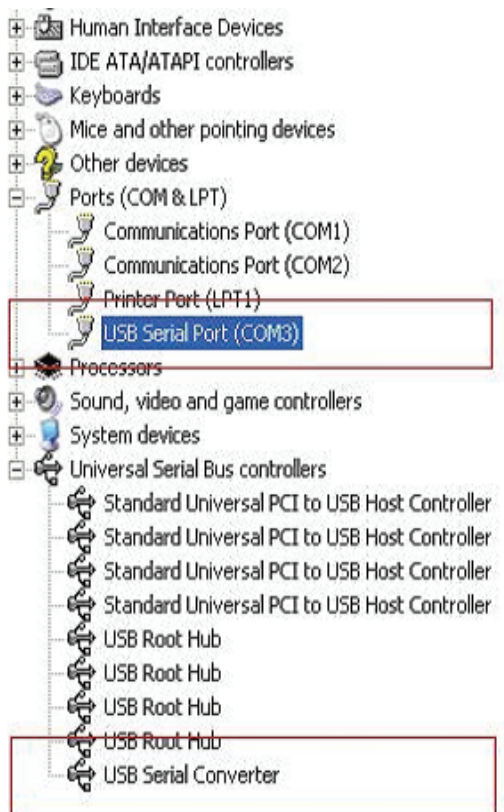


Step B: Select “Load VCP” in the “Advanced”, click “OK”





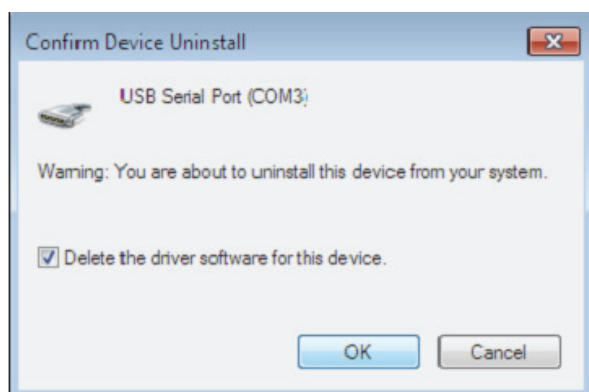
Step C: Move out USB 2.0 TO RS232 on your computer. Connect the device to an old USB port on your PC again, now it's ok , please refer to the following chart:



## Uninstalling FTDI Devices

With the release of Microsoft Windows 7, the FTDI uninstaller has been rendered unusable due to Windows Resource Protection preventing the executable from deleting driver files and associated registry values. Windows 7 will only allow the system itself to modify files and registry values in these locations.

Devices can be removed using the Device Manager by simply right-clicking on the mouse and selecting "Uninstall". This will delete the associated registry entries for that device only. Windows 7 provides an automatic method to delete driver files via a check box to "Delete the driver software for this device" on the uninstall dialog box.

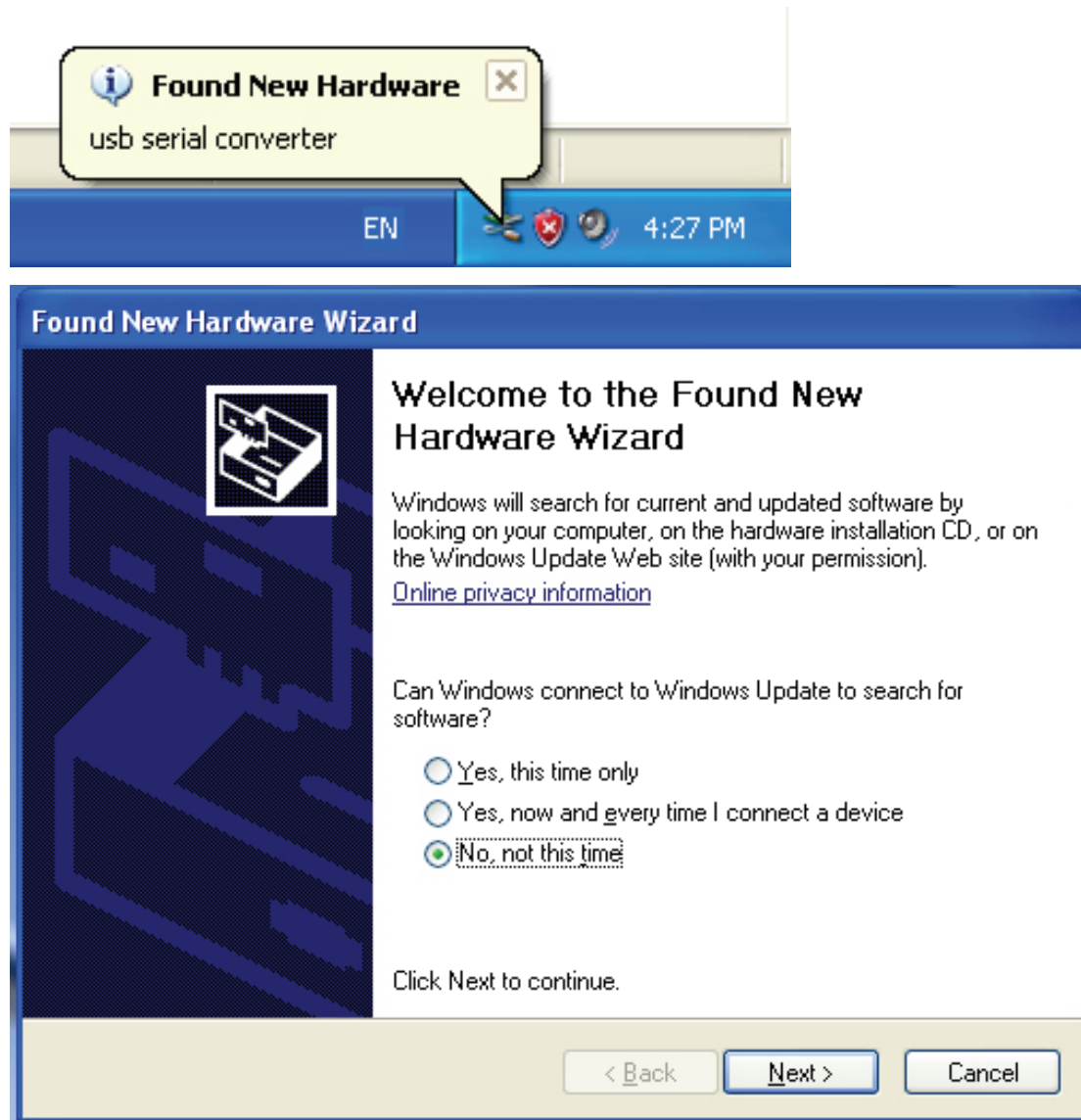




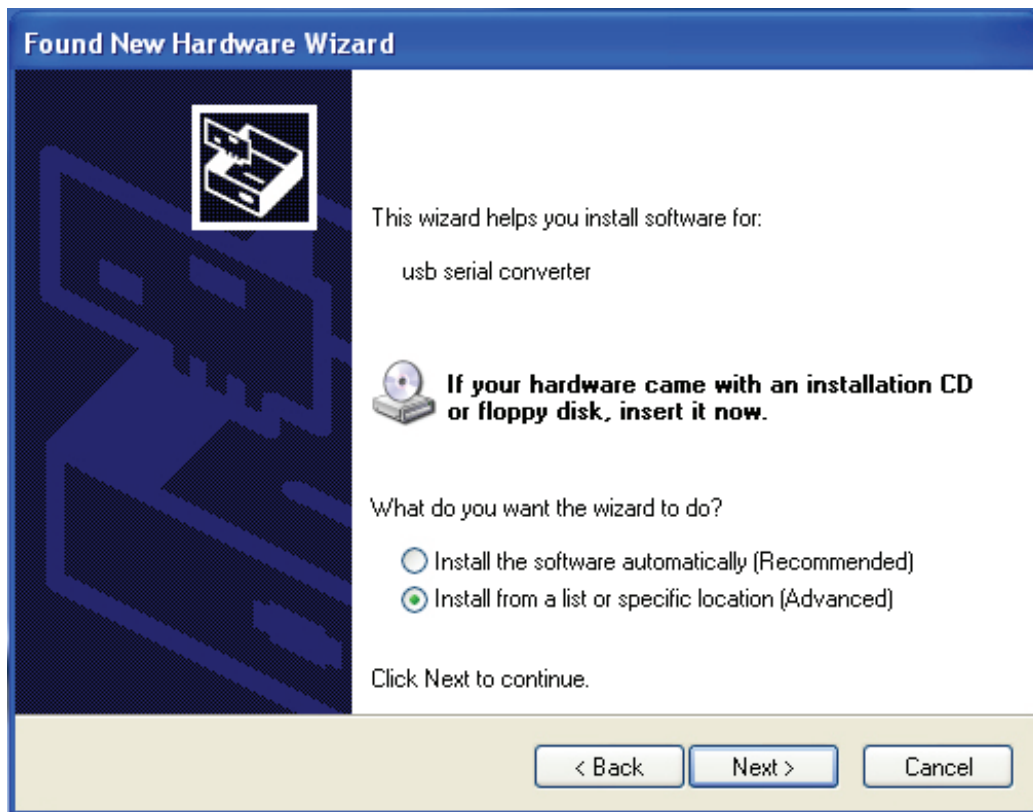
# Windows XP Installation Guide

Step 1: Insert CD Driver of this product to the CD-ROM

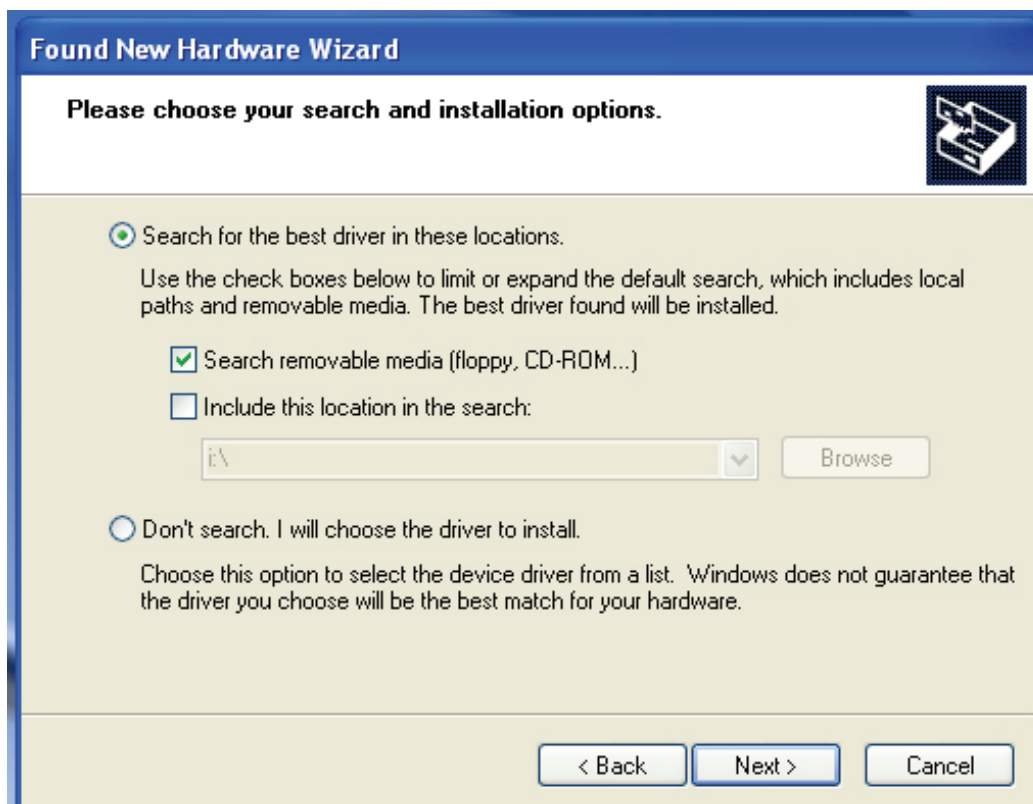
Step 2: Connect the device to a free USB port on your PC, and find new hardware wizard, please refer to the following chart:



Step 3: Select “No, not this time“, click “Next” to continue.



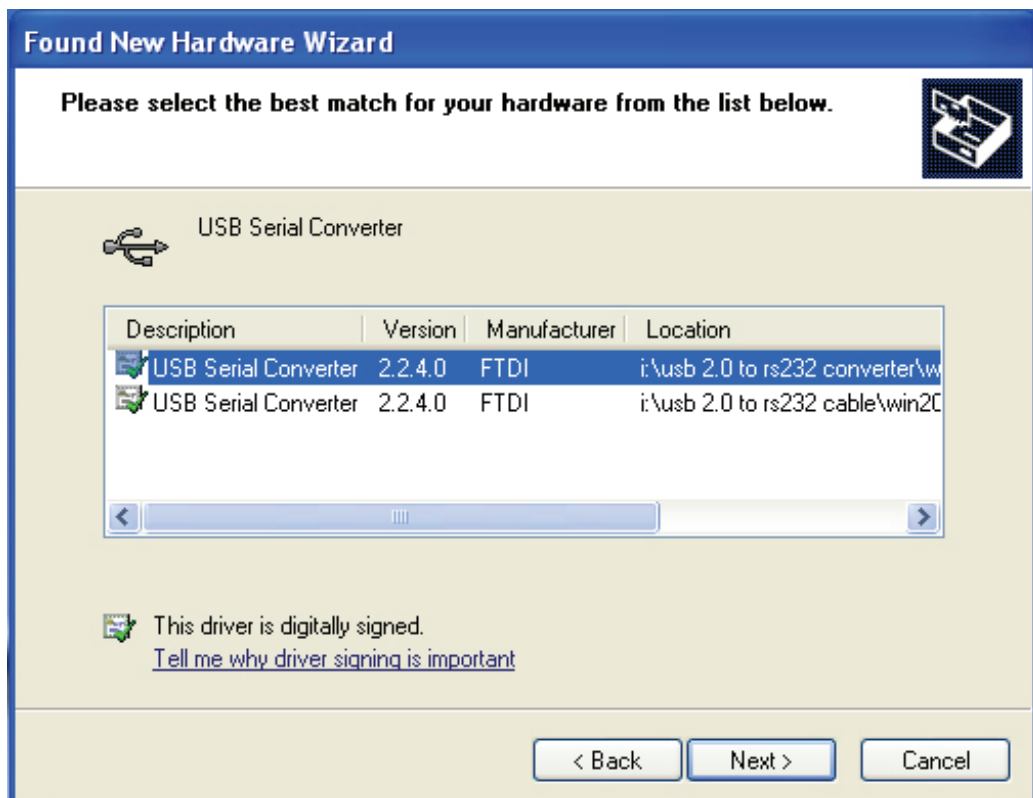
Step 4: Select “Install from a list or specific location (Advanced)”, click “Next” to continue.



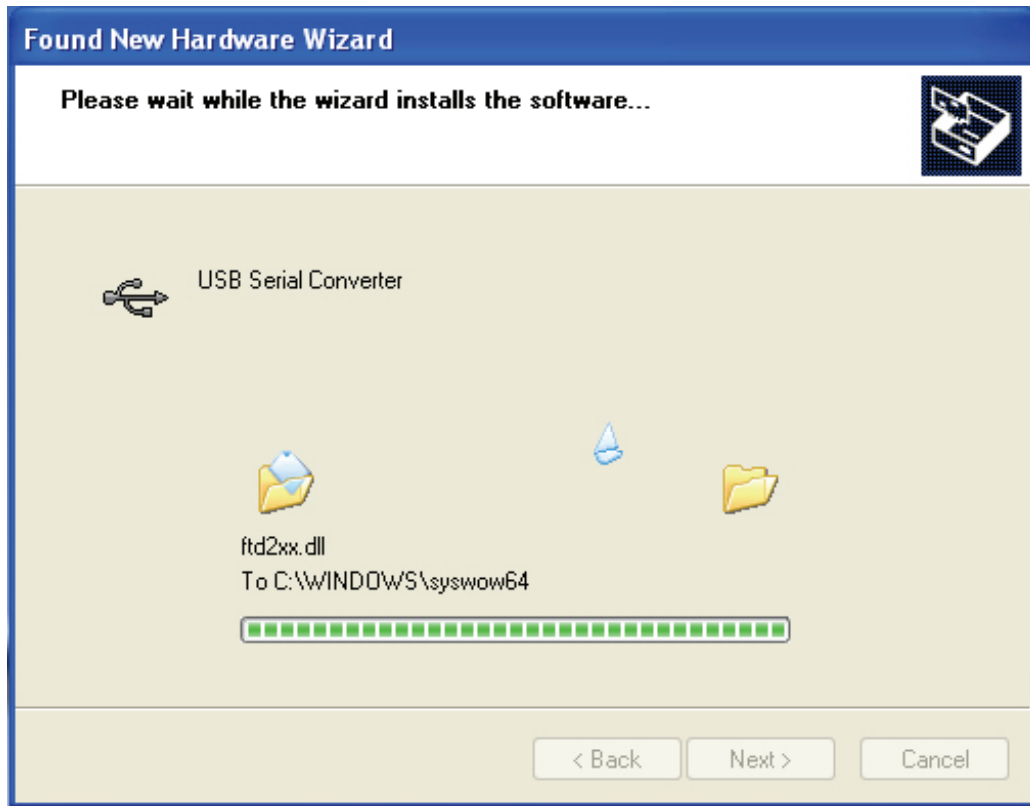
Step 5: Select “Search removable media (floppy, CD-ROM...)”, click “Next” to continue.



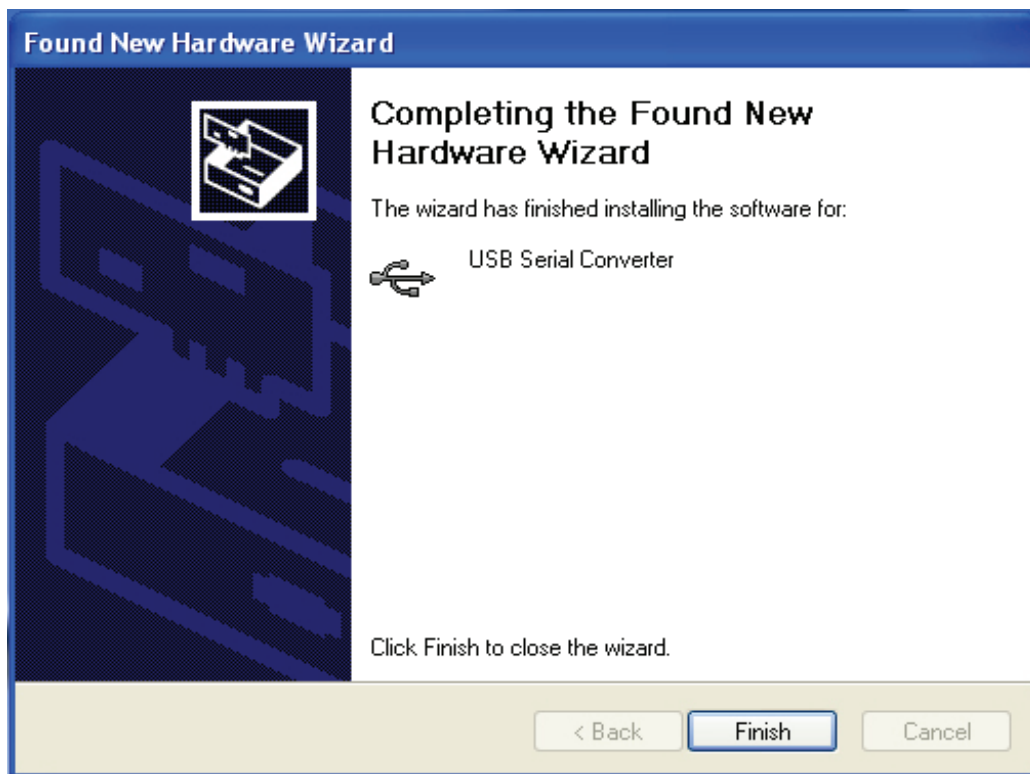
Step 6: Auto search for the corresponding driver in the CD.



Step 7: You will find two types of hardware wizard, one is for USB 2.0 - RS232 Converter, another one is for USB 2.0 TO RS232 cable. Please choose the corresponding driver according to your product, click “Next” to continue.



Step 8: The wizard has started installation and copy file to your system



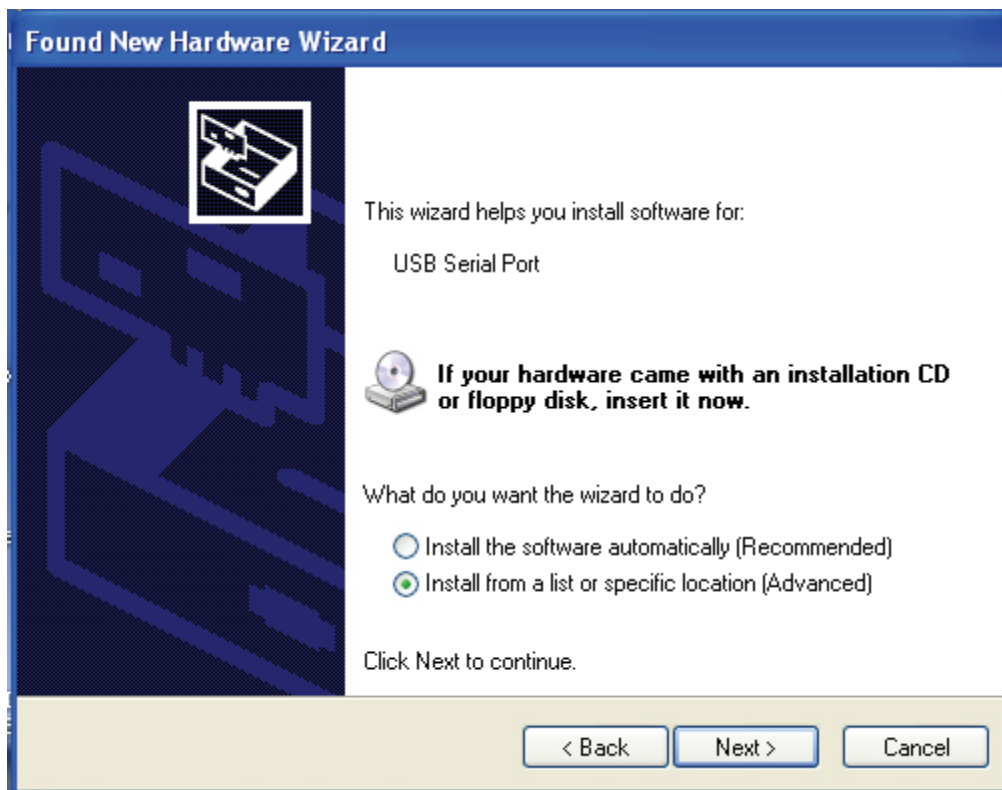
Step 9: Click “Finish” to close the wizard.



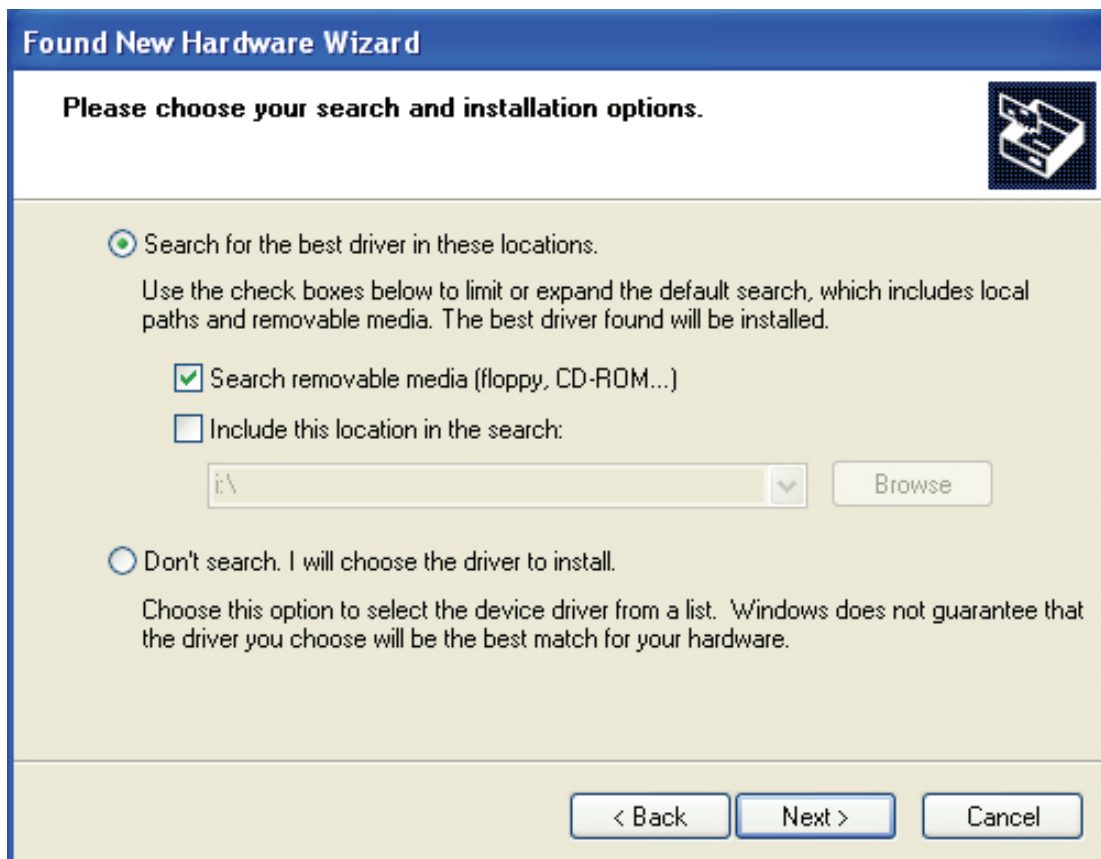
Step 10: Find new com port.



Step 11: Select “No, not this time“, click “Next” to continue.

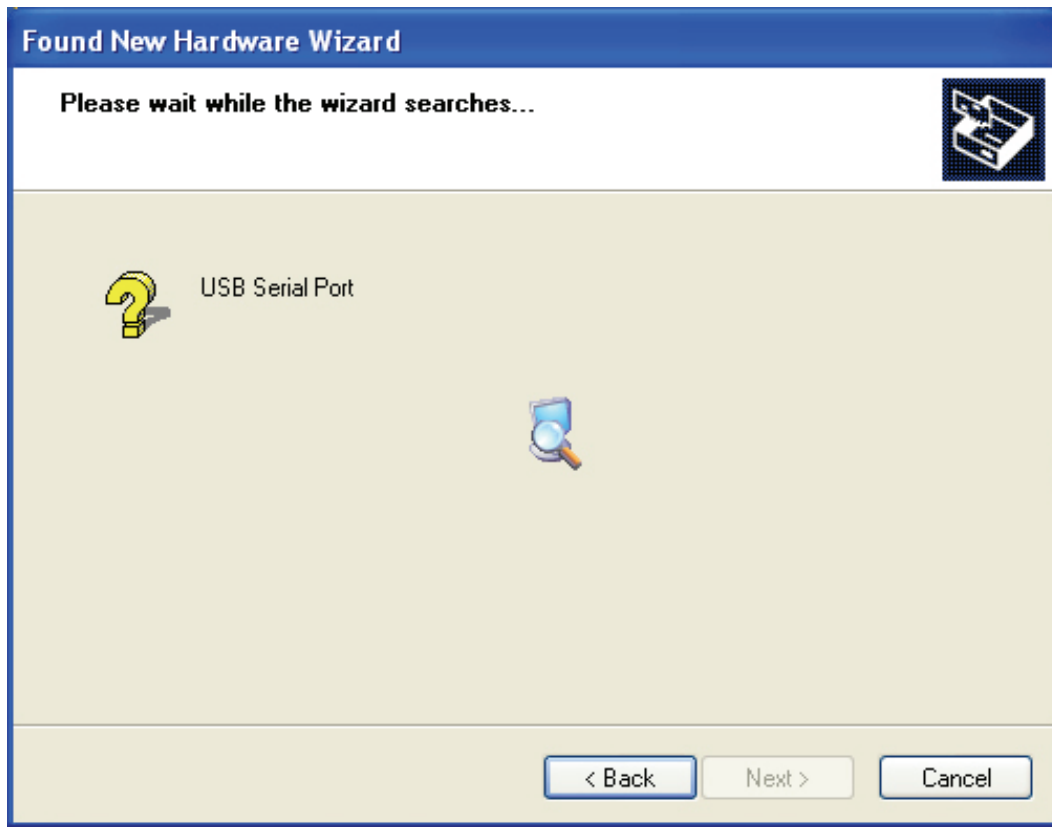


Step 12: Select “Install from a list or specific location (Advanced)”, click “Next” to continue.

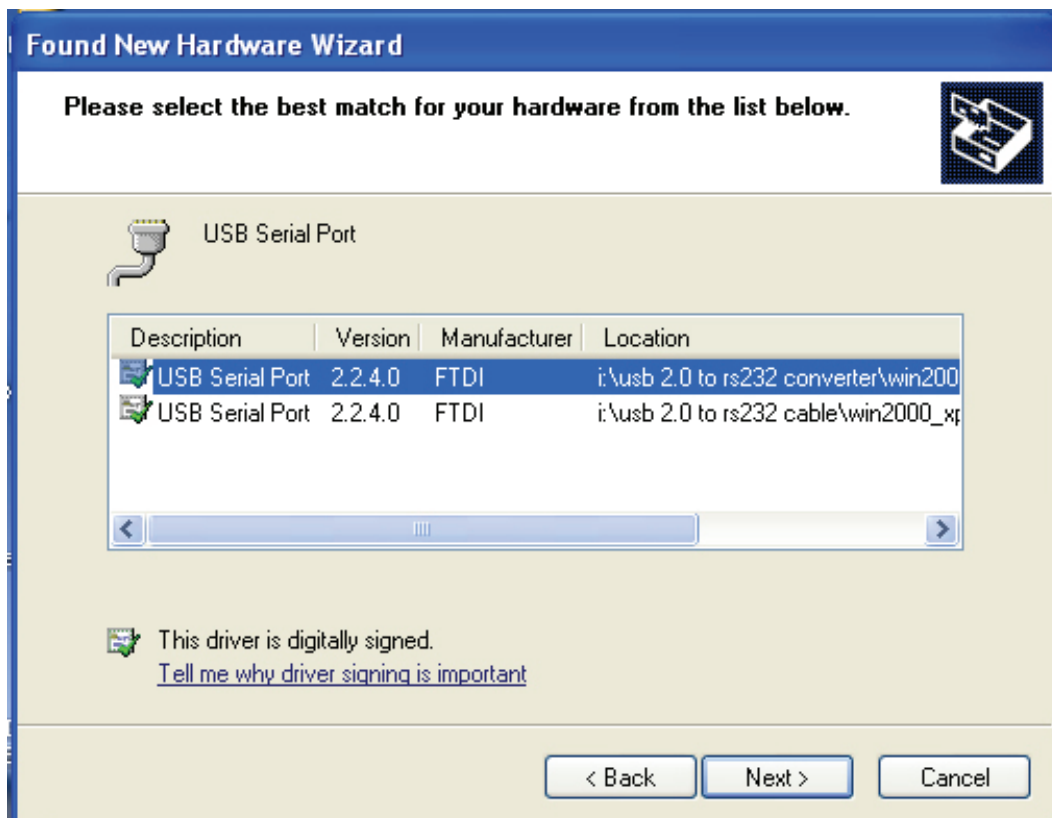




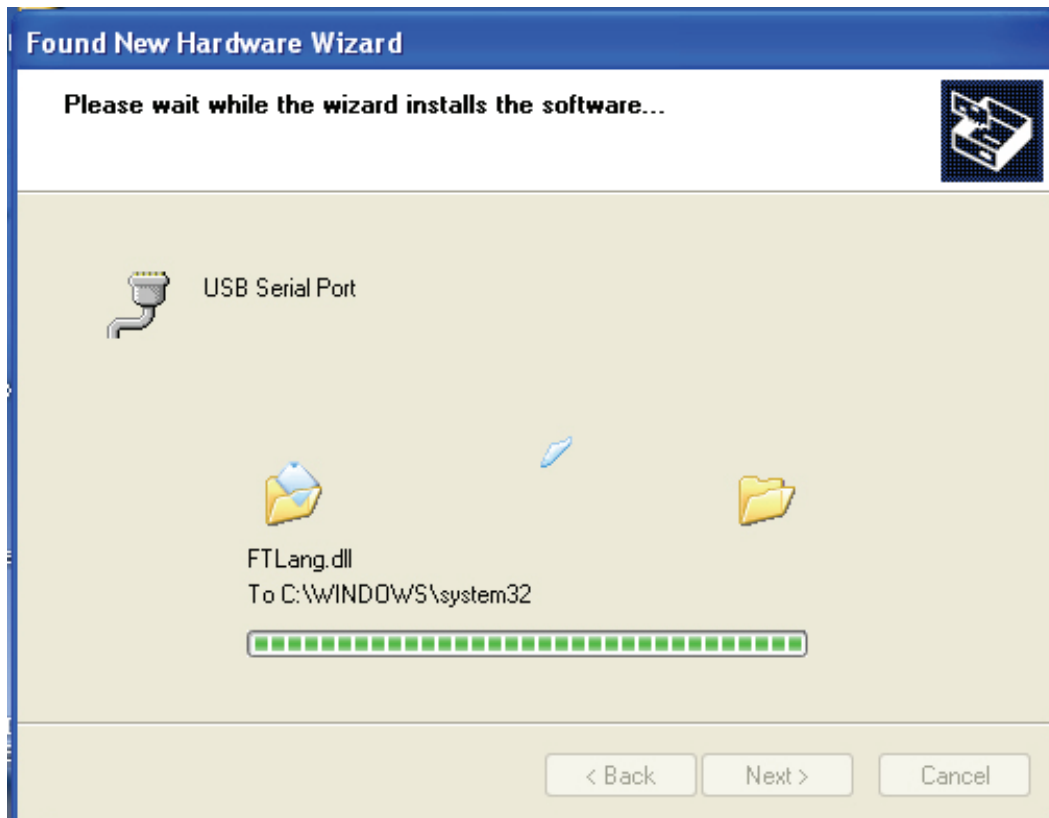
Step 13: Select “Search removable media (floppy,CD-ROM...)”,click “Next” to continue.



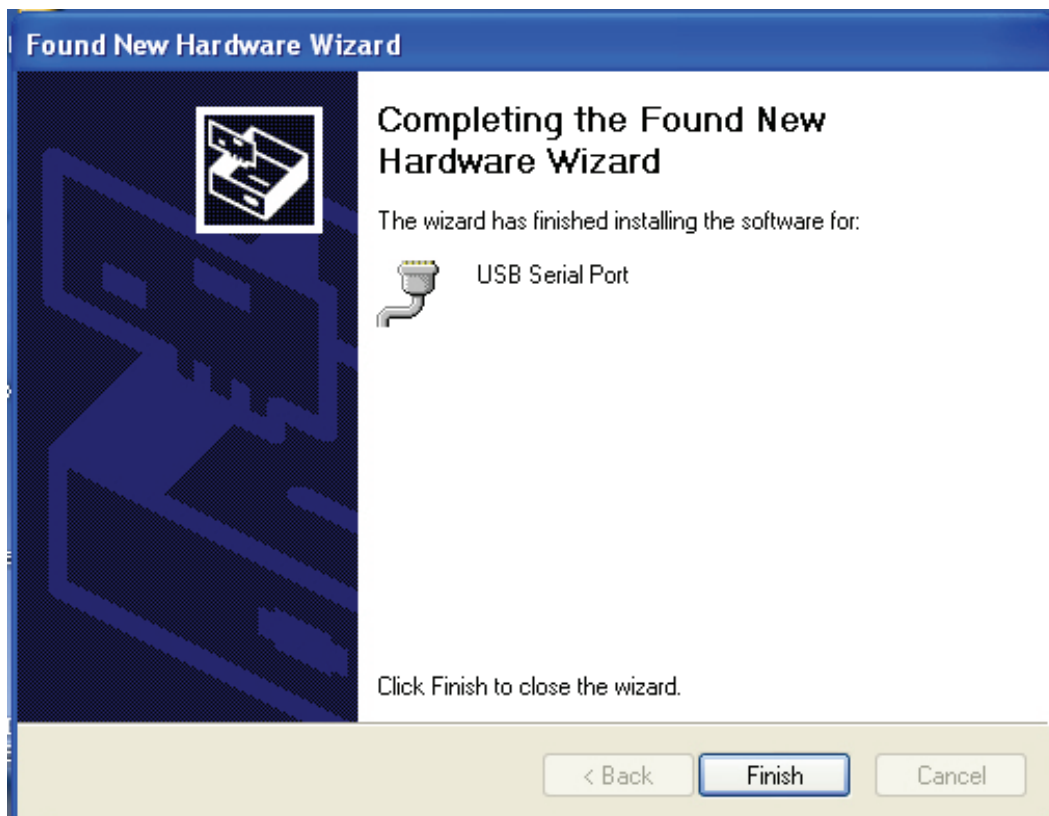
Step 14: Auto search for the corresponding driver in the CD.



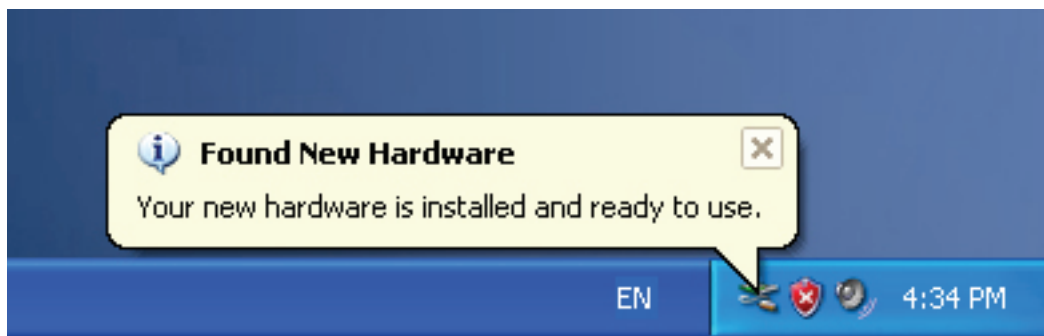
Step 15: Choose one type of the driver for your product, click “Next” to continue.



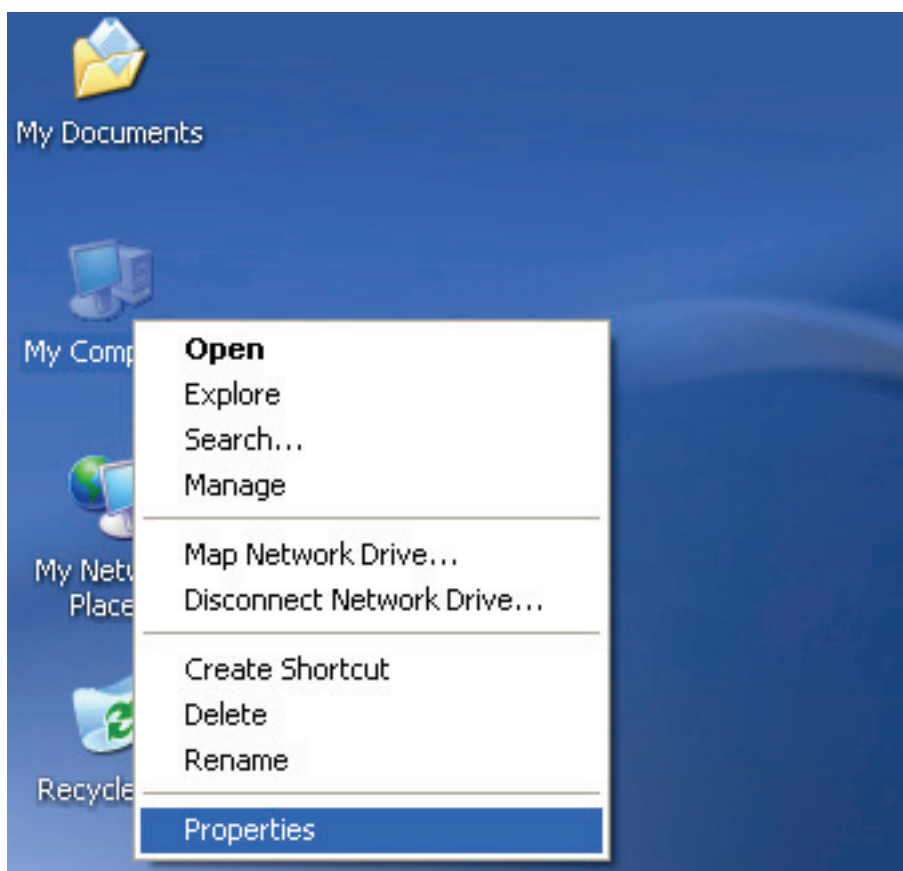
Step 16: The wizard has started installation and copy file to your system .



Step 17: Installation completed, click “Finish” to close the wizard.



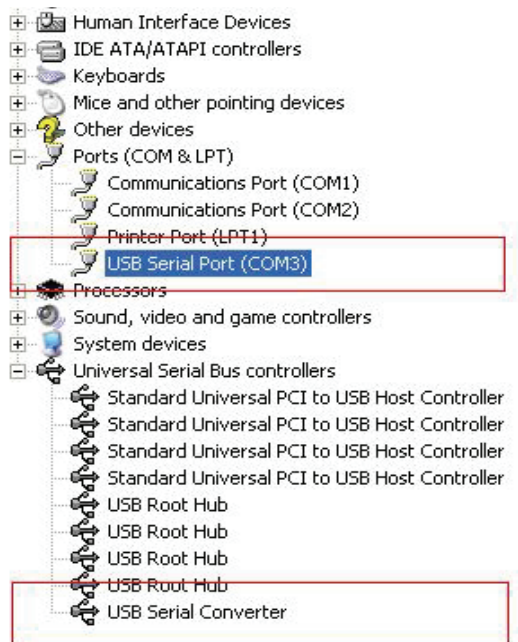
Step 18: Your new hardware is installed and ready to use.



Step 19: If you want to see it, right click “my computer”, and then click “Properties”.



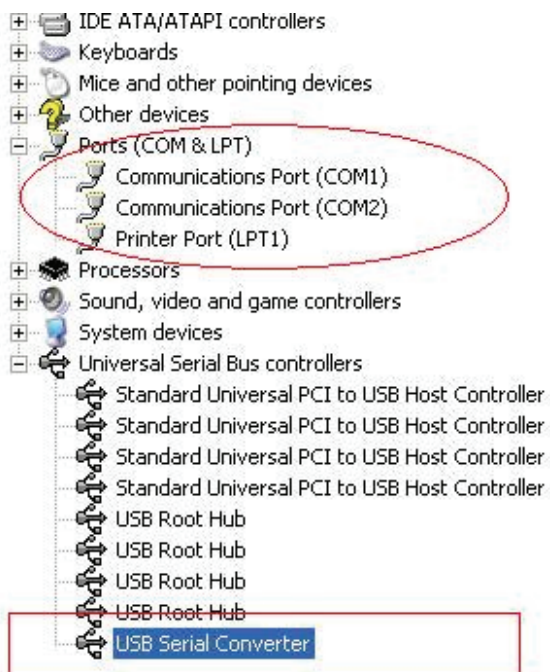
Step 20: Select “Device Manager” in the “Hardware” of the interface “System Properties”, click it, you can see the hardware devices installed on your computer, please refer to the following chart:

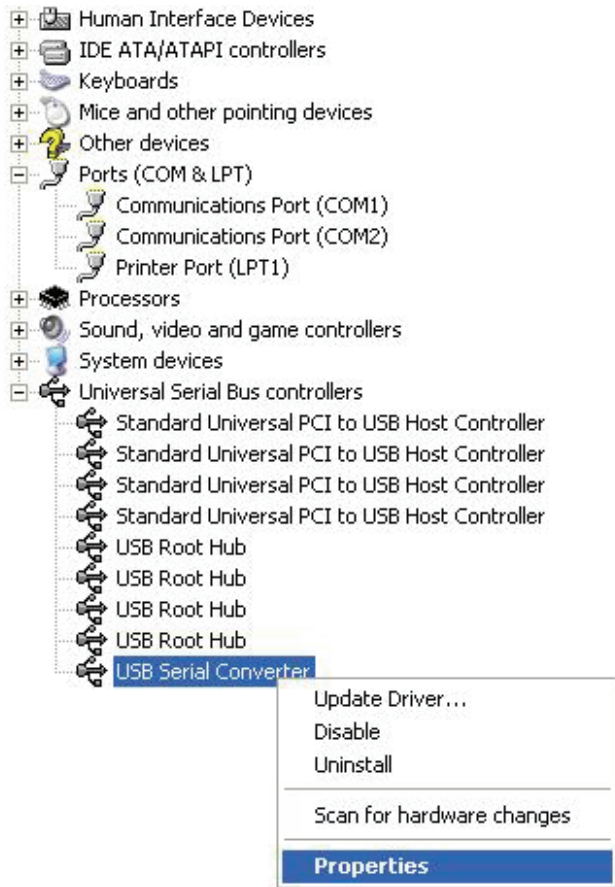


Step 21: Installation finished.

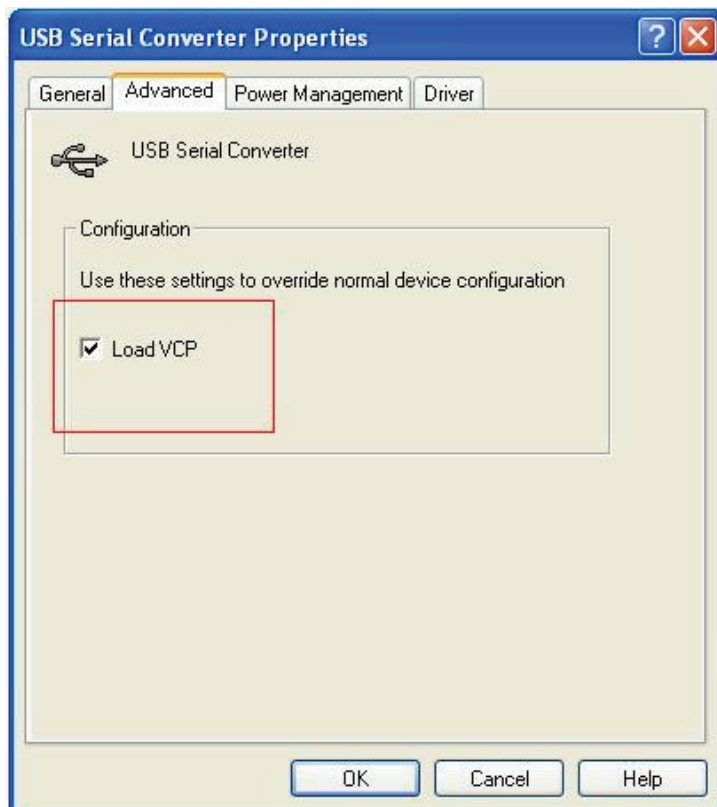
### Remarks:

After installation, if you can see “USB Serial Converter” from the “Device Manager”, but can’t see “USB Serial Port (COM3)”, please continue next steps.





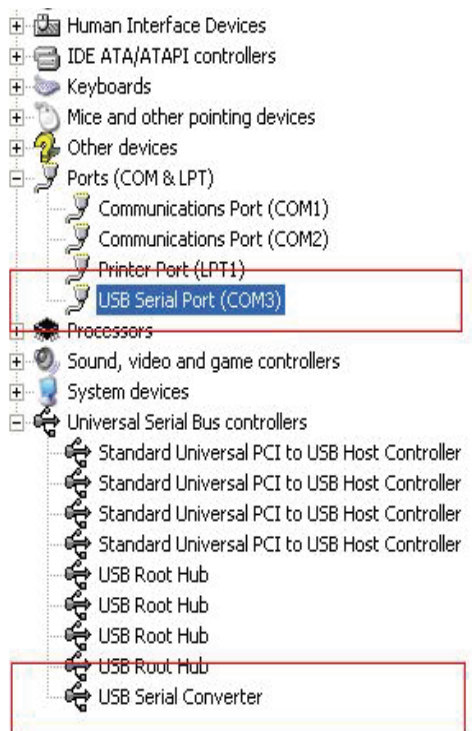
Step A: Right click “USB Serial Converter”, and then click “Properties”.





Step B: Select “Load VCP” in the “Advanced”, click “OK”.

Step C: Move out the USB - RS232 converter on your computer. Connect the device to an old USB port on your PC again, now it is ok, please refers to the following chart:



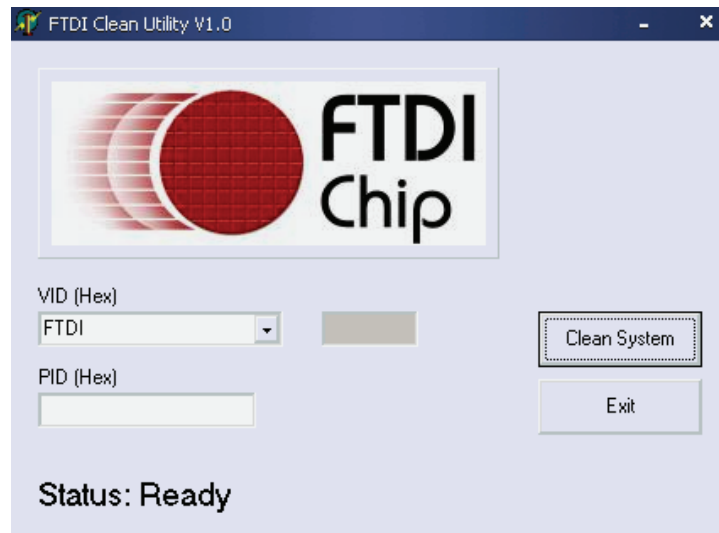
***Congratulations, installation is successful.***

## Remove Driver

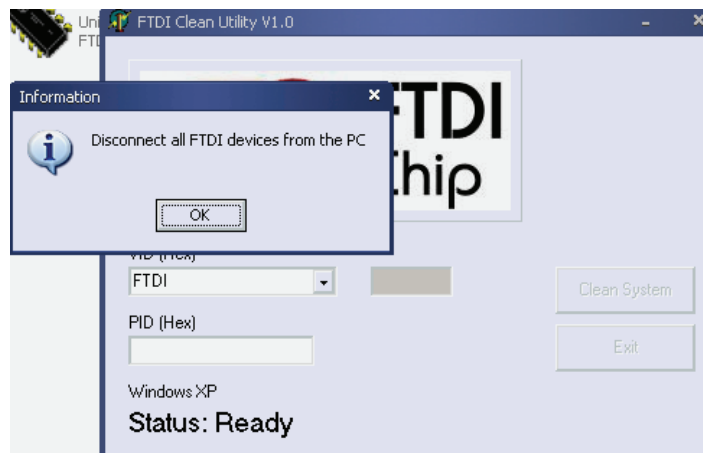
1, Open the drivers of this product, please refer to the below chart :



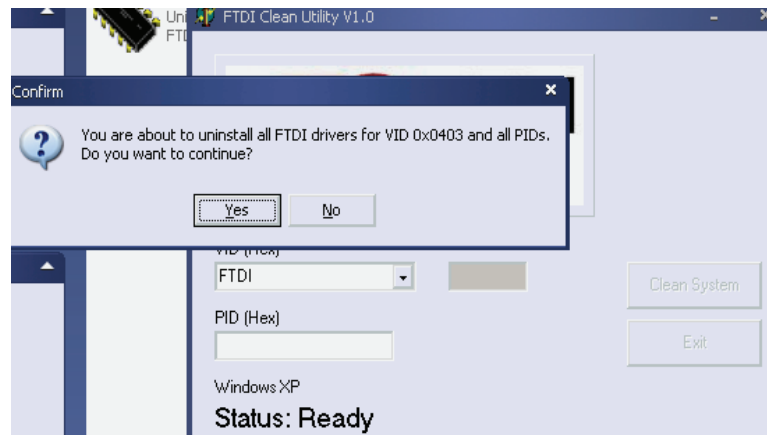
2, Double click “FTClen.exe”, it appears the following interface



3, click “Clean System”, it appears the following interface :



4, Disconnect USB 2.0 To rs232 device from the pc , click “ok” it appears the following interface, then click „Yes”



5, please click “No” to uninstall driver



6, When Uninstall is completed, please click “Exit” to terminate the uninstall application.



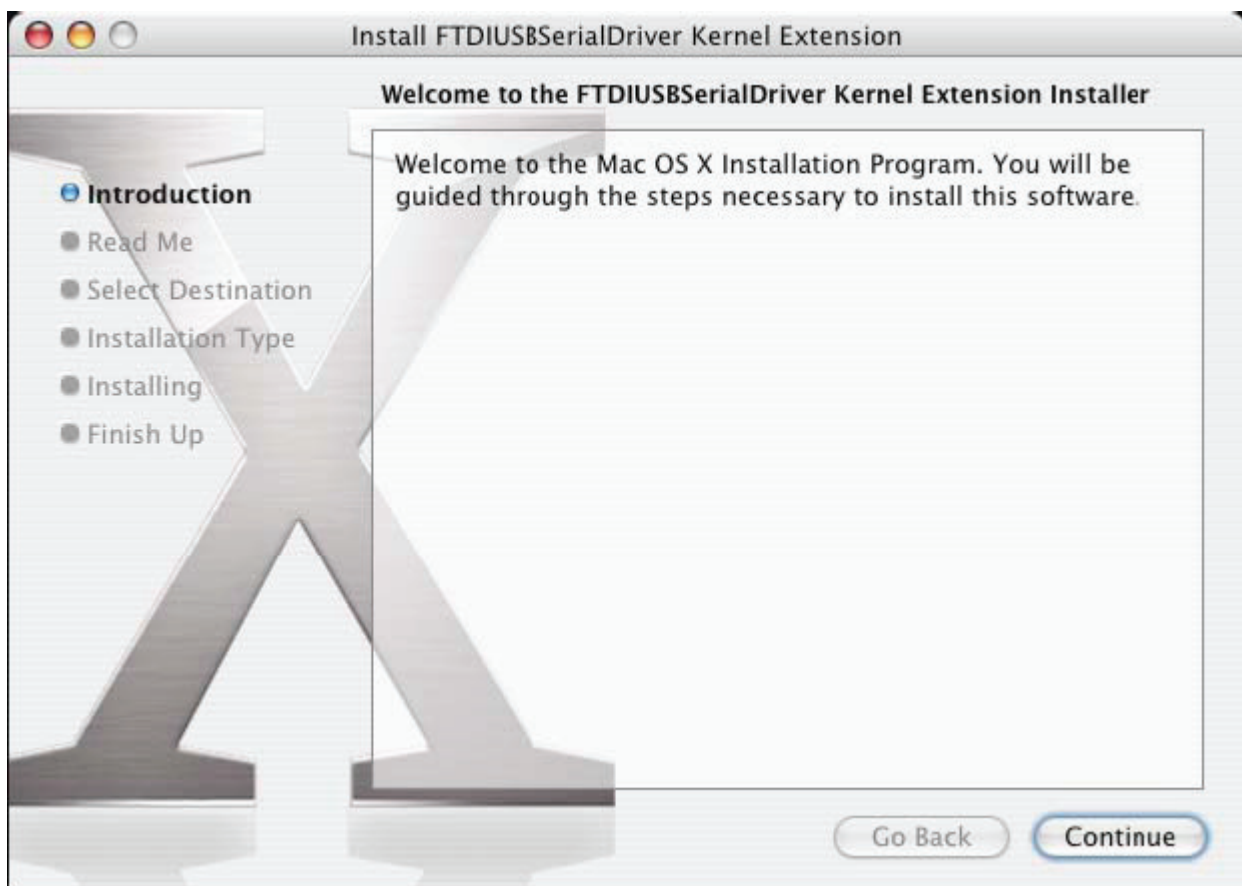
# Mac OS X Installation Guide

## 1 Welcome to the Mac OS X Installation Guide

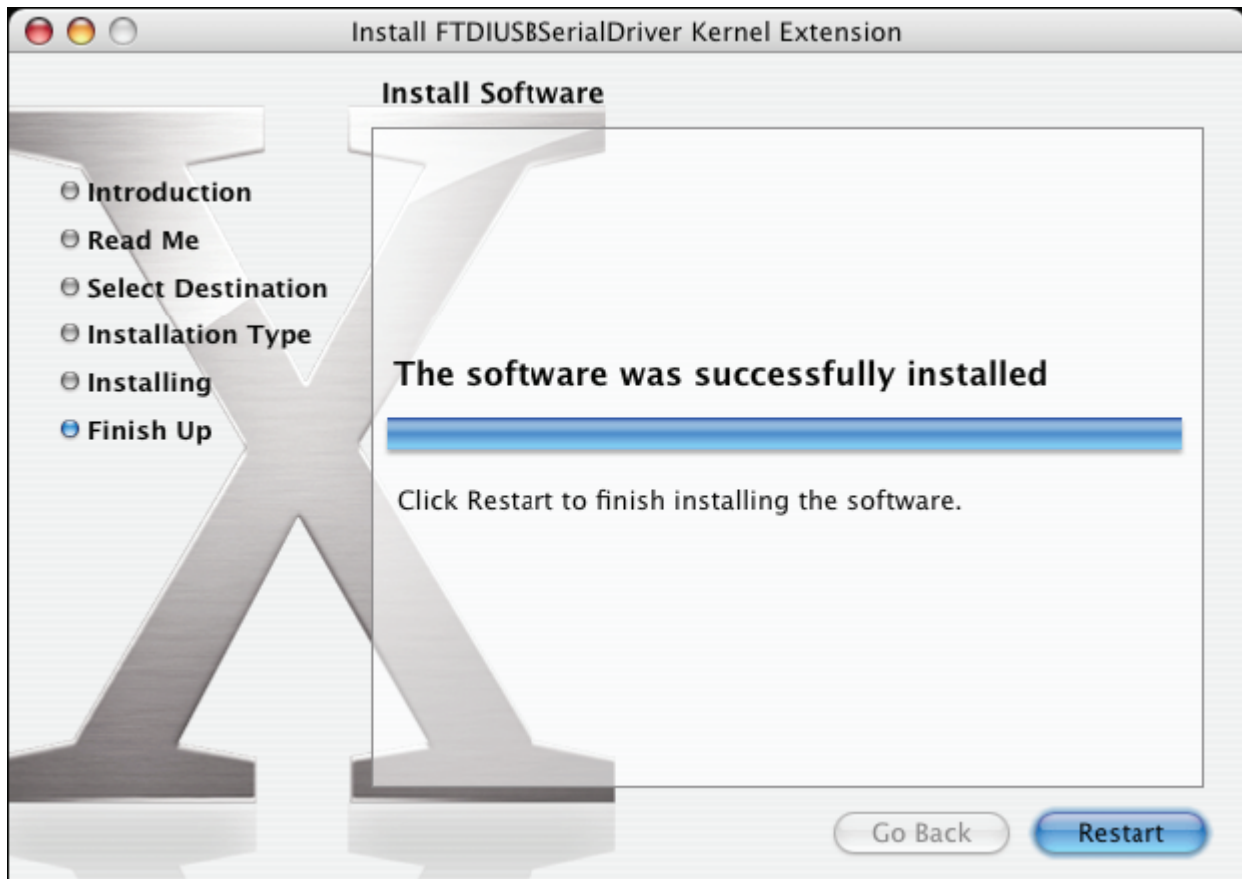
This document describes the procedure for installing the Mac OS X FTDIUSBSerial driver for FTDI's FT2232C, FT232BM, FT245BM, FT8U232AM and FT8U245AM devices. The driver is available for free download from the Drivers section of the FTDI web site.

## 2 Installing FTDIUSBSerialDriver

Download the driver from the Drivers section of the FTDI web site and save it to the hard disk. The driver is now available in disk image (.dmg) format. Run the installer by double clicking on the FTDIUSBSerialDriver.dmg icon.



Click Continue to proceed with the installation and follow the instructions on screen. When the installation is complete, reboot the computer.



When the computer has rebooted, plug in the device. If the device is installed properly, you will see entries in the `/dev` directory:

```
/dev/cu.usbserial-xxxxxxx
```

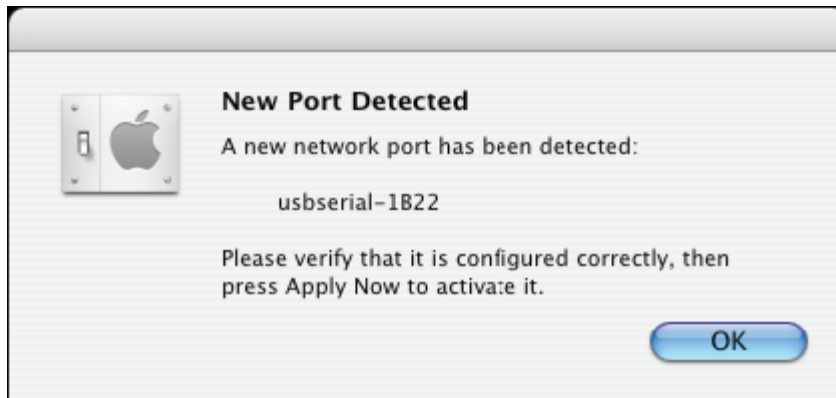
```
/dev/tty.usbserial-xxxxxxx
```

where `xxxxxxx` is either the device's serial number or, for unserialized devices, a location string that depends on which USB port your device is connected to. Note that for FT232C devices port A is denoted by the serial number appended with "A" and port B is designated by the serial number appended with "B". `/dev` can be accessed through the Terminal application. The Terminal application can be launched by selecting Go > Applications > Utilities > Terminal. Type the following lines in the Terminal window to produce the file list:

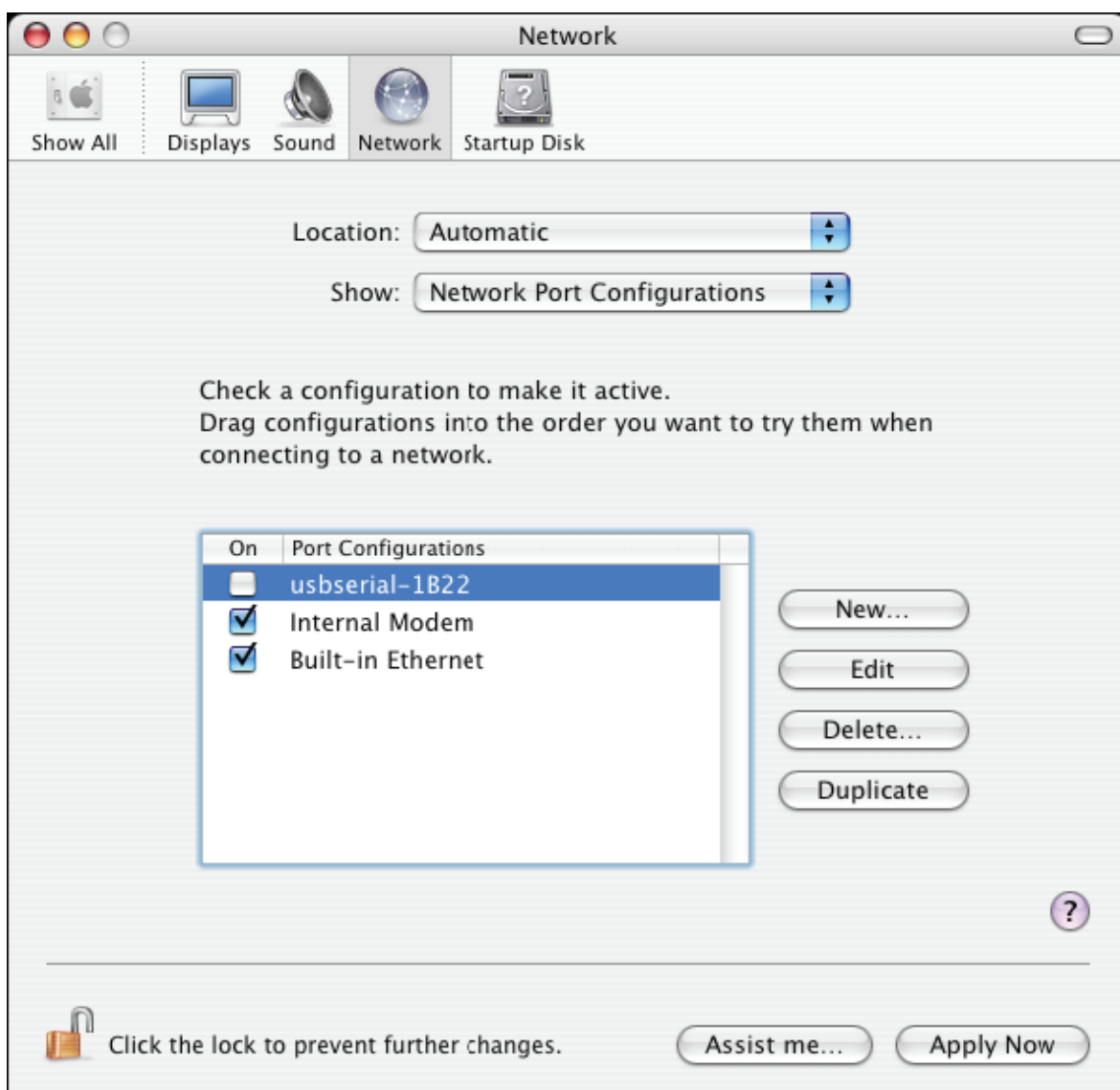
```
cd /dev
```

```
ls-l
```

If you run the application System Preferences and select Network (Go > Applications > System Preferences > Network), you should see the text "New Port Detected".

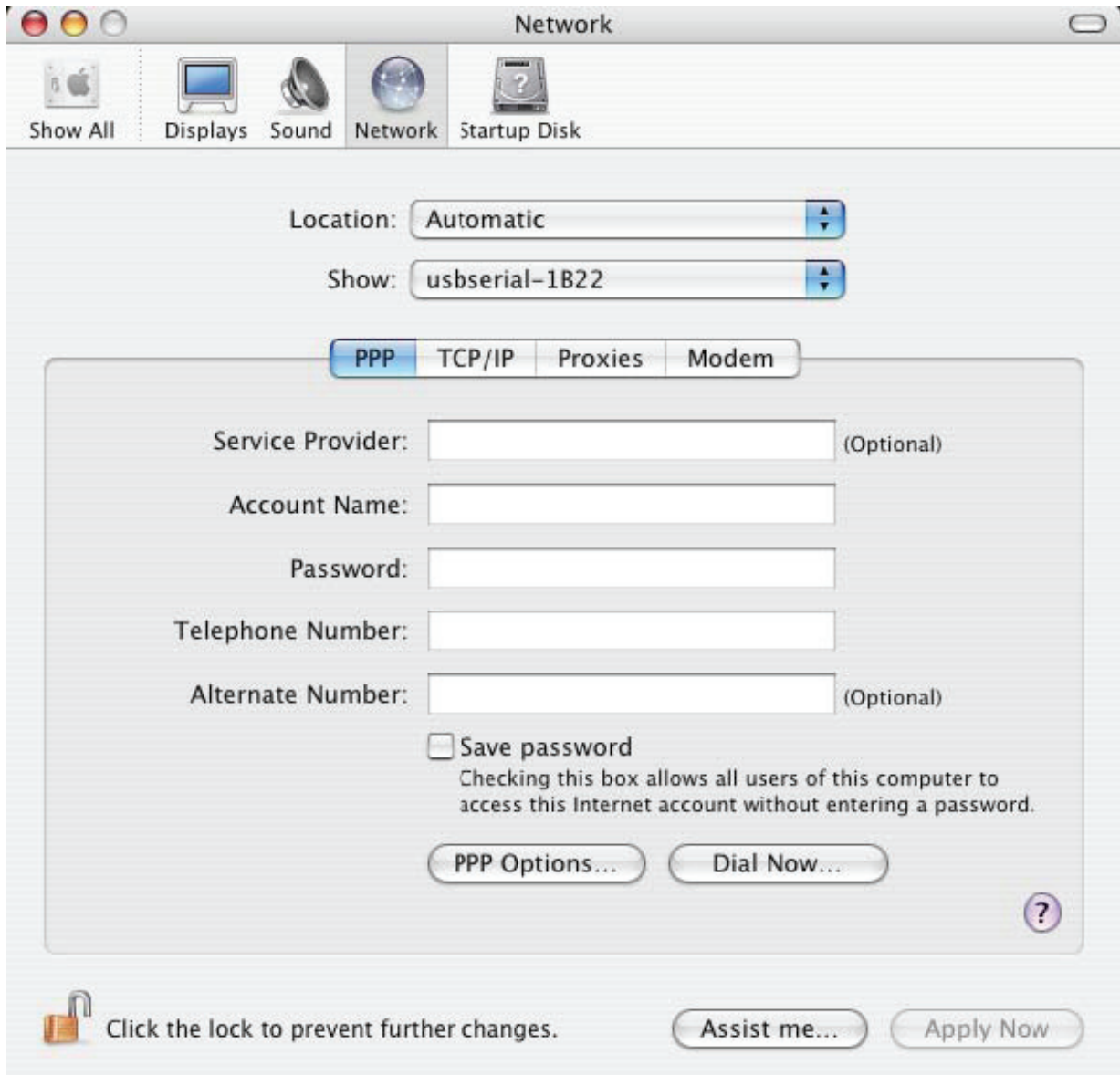


Click OK and select Network Port Configurations from the Show list. The new port can be enabled from this screen by checking the On box and clicking Apply Now.



At this point, it is possible to exit Network and use the device as a COM port. If you wish to set the device up as a modem for an Internet connection, select the new port from the Show list to display the window below. Please note that the FT2232C device has two ports available and these must be configured separately.





Entries for this screen are specific to the Internet account for each user. If you do not know the required details, contact your Internet service provider.

### 3 Uninstalling FTDIUSBSerialDriver

To remove the drivers from Mac OS X, the user must be logged on as root. Root is a reserved username that has the privileges required to access all files.

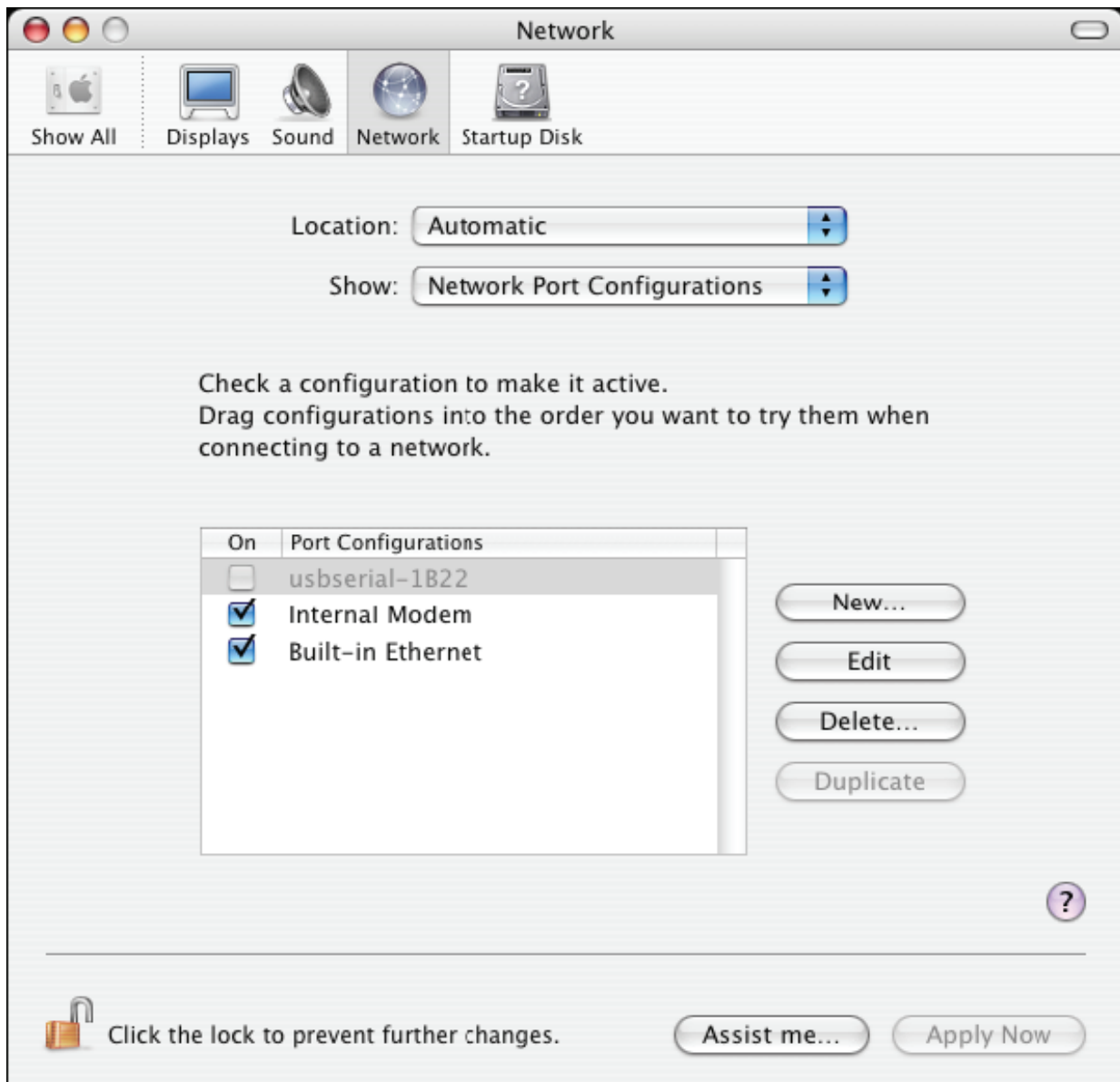
Start a Terminal session (Go > Applications > Utilities > Terminal) and enter the following commands at the command prompt:

```
cd /System/Library/Extensions  
rm -r FTDIUSBSerialDriver.kext
```

The driver will then be removed from the system.

To remove the port from the system, run the application SystemPreferences and select Network. Selecting Network Port Configurations from the Show menu will display the port as greyed out.

Select the uninstalled port and click Delete. Confirm the deletion to remove the port.



#### 4 How do I know what my deviceID is?

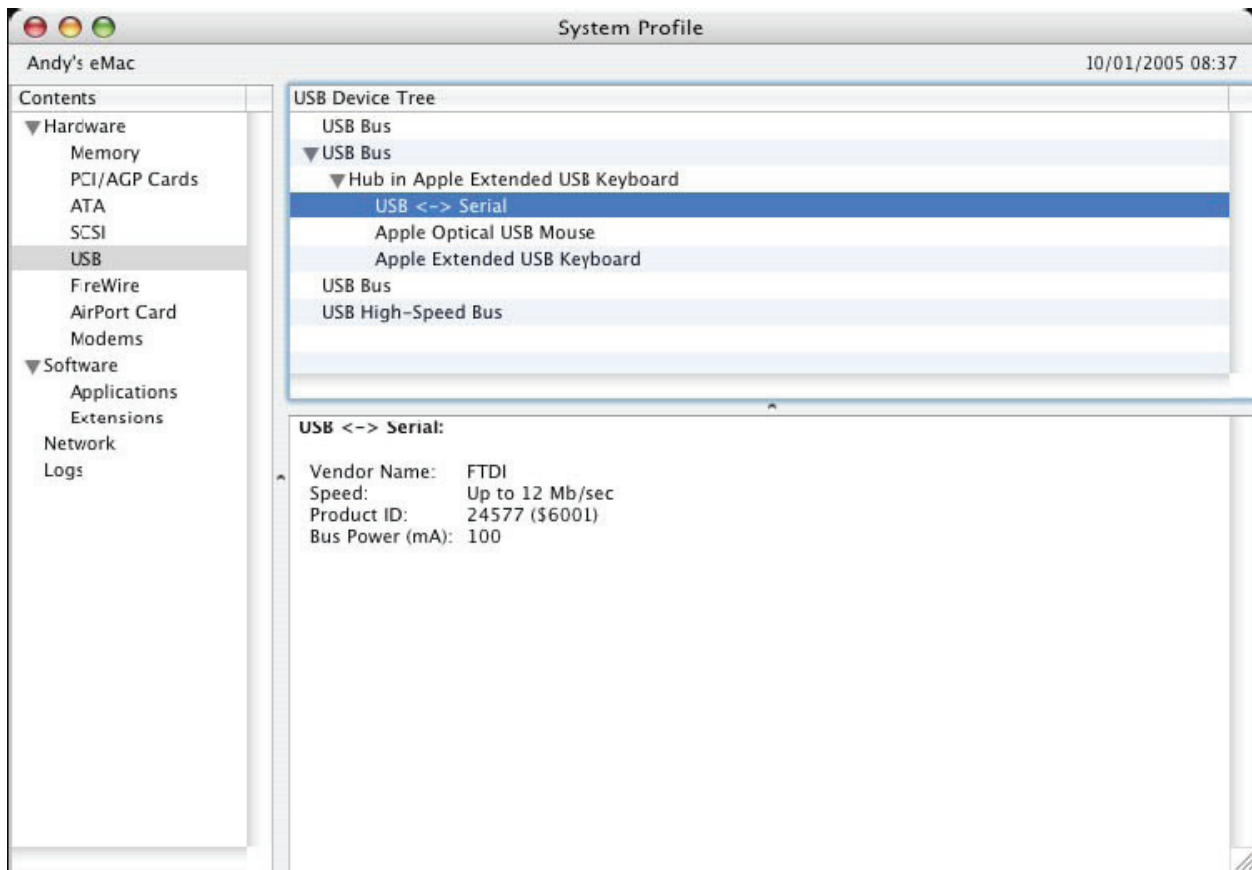
Launch the System Profiler utility, or Apple System Profiler for earlier versions of OS X. This can be accessed by going to the Finder and selecting Applications from the Go menu, then open the Utilities folder.

Select USB under Hardware in the pane to the left and then select the appropriate device from the USB Device Tree. In the screen shot below (from OS 10.3), the device has a deviceID given by:

Vendor Name: FTDI

Product ID: 24577 (\$6001)

A Vendor Name of FTDI is equivalent to a Vendor ID of 1027 (\$0403).



If the device does not work after installing the driver, it is likely to be because the PID is not supported by the driver. If this is the case, contact FTDI Support with the PID that needs to be added to the driver. If the VID is not 0x0403, it is likely that the device is not an FTDI device and we cannot support it.

## Windows CE Installation Guide

### 1 Welcome to the Windows CE Installation Guide

The purpose of this MANUAL is to provide users of USB 2.0 To RS232 with a simple procedure for installing drivers for their devices on PDAs and targets running Windows CE 4.2 and later.

### 2 Installing Devices

The VCP drivers emulate a standard COM port. These can be communicated with in the same manner as any other COM port on the PC.

- \_ ftdi\_ser.dll - the VCP driver file
- \_ FTDIPOINT.inf - user changeable file to allow devices with custom VID and PID combinations to be installed
- \_ Copy all of the unzipped files to the \\Windows directory on the PDA.
- \_ If the PDA requires a host adaptor (e.g. USB host cable, presentation pack or Compact

Flash host card), make sure that it is connected and installed **before** proceeding.

\_ Connect the RS232 device to a host USB port on the PDA. This will provide a dialog box to direct Windows CE to the driver files.

\_ Type the full name of the VCP driver file into the dialog box as shown below. If the file name is incorrect, the driver will not be found and the device will not function.

\_ The device installation is now complete.



\_ The device installation is now complete.



## **USB - SERIELL KONVERTER**



**Bedienungsanleitung  
DA-70156 Rev.4**

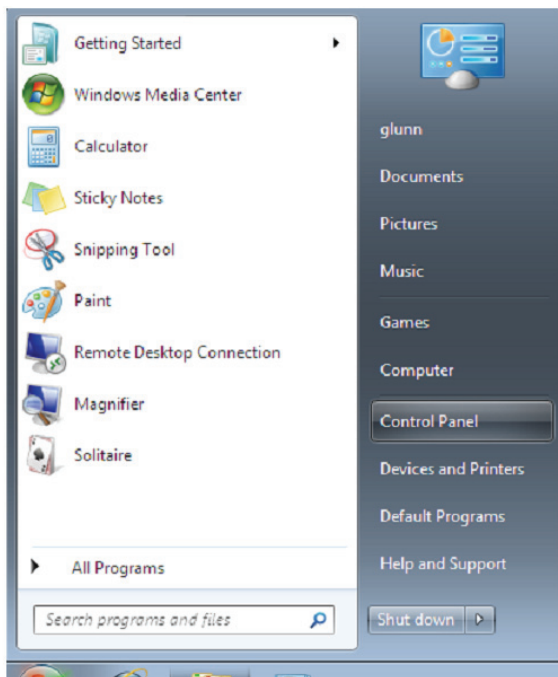
# Installation unter Windows 7/8

Schritt 1: Legen Sie die Treiber-CD des Produkts in das CD-ROM Laufwerk ein.  
Schließen Sie das Gerät an einem USB-Port Ihres PC an.

Schritt 2: Wenn ein Internetanschluss verfügbar ist, schließt sich Windows 7 lautlos an die Windows Aktualisierungswebsite an und installiert einen geeigneten Treiber, den es für das Gerät findet.

Wenn die automatische Installation stattfindet, ist es nicht notwendig, die unten beschriebene Vorgehensweise zu befolgen. Wenn es nicht möglich ist, automatisch einen geeigneten Treiber zu finden, muss die folgende Vorgehensweise befolgt werden.

Drücken Sie die Windows Starttaste, um das Startmenü aufzurufen und wählen Sie „Control Panel“ aus.

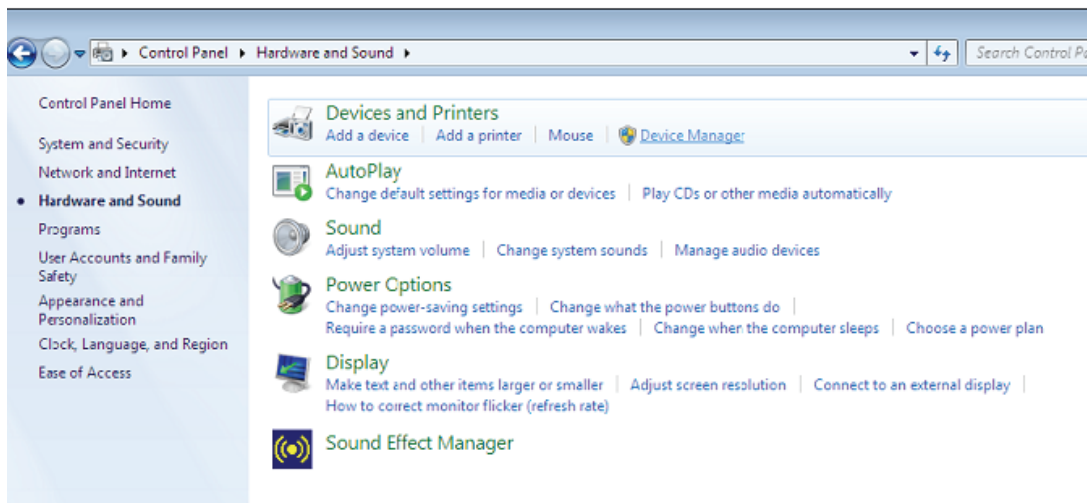


Schritt 3: Wählen Sie von der Bedientafel aus die Hardware and Sound.

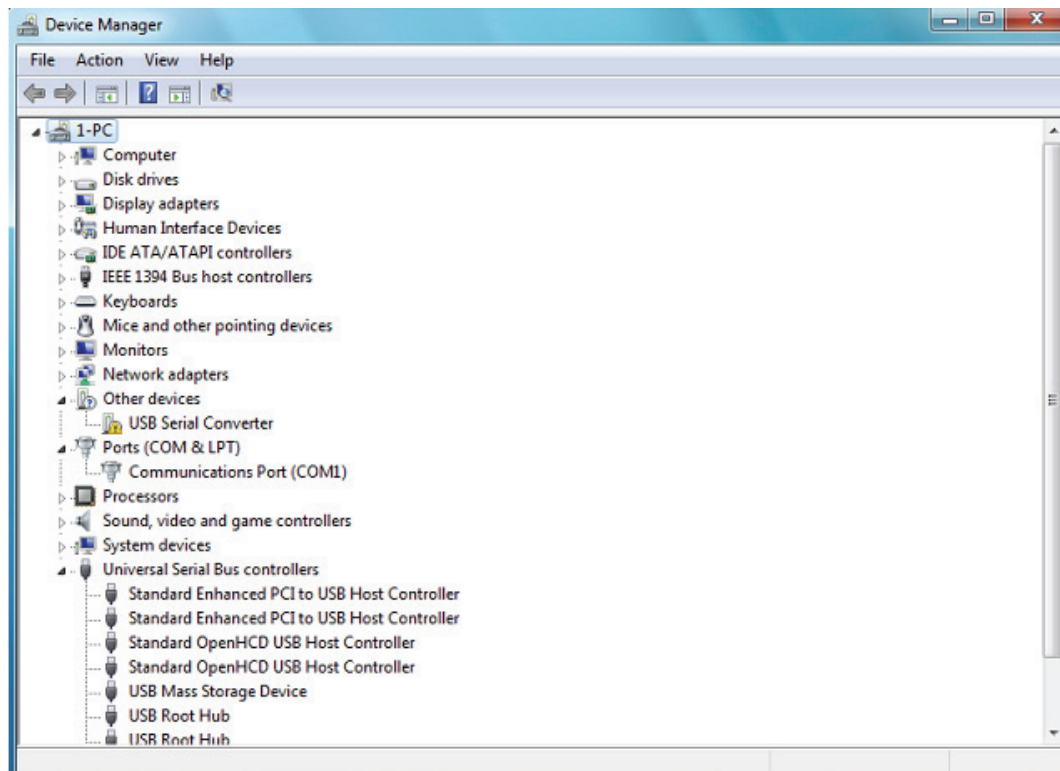




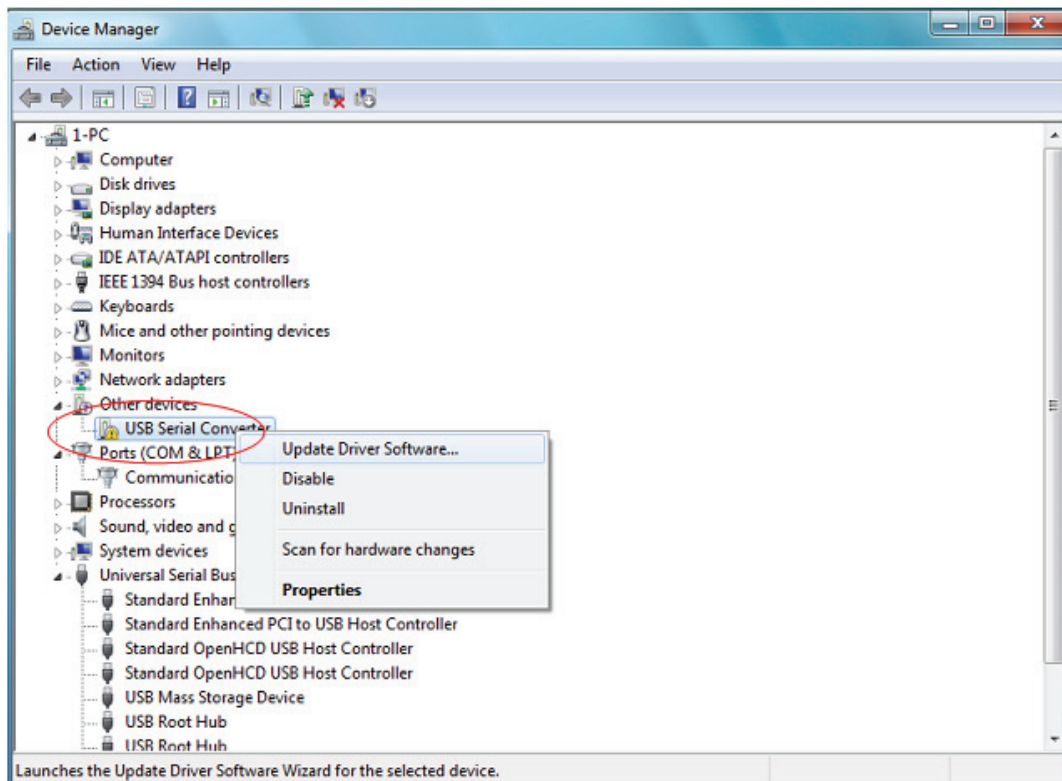
Schritt 4: Wählen Sie in der folgenden Anzeige den Device Manager aus.



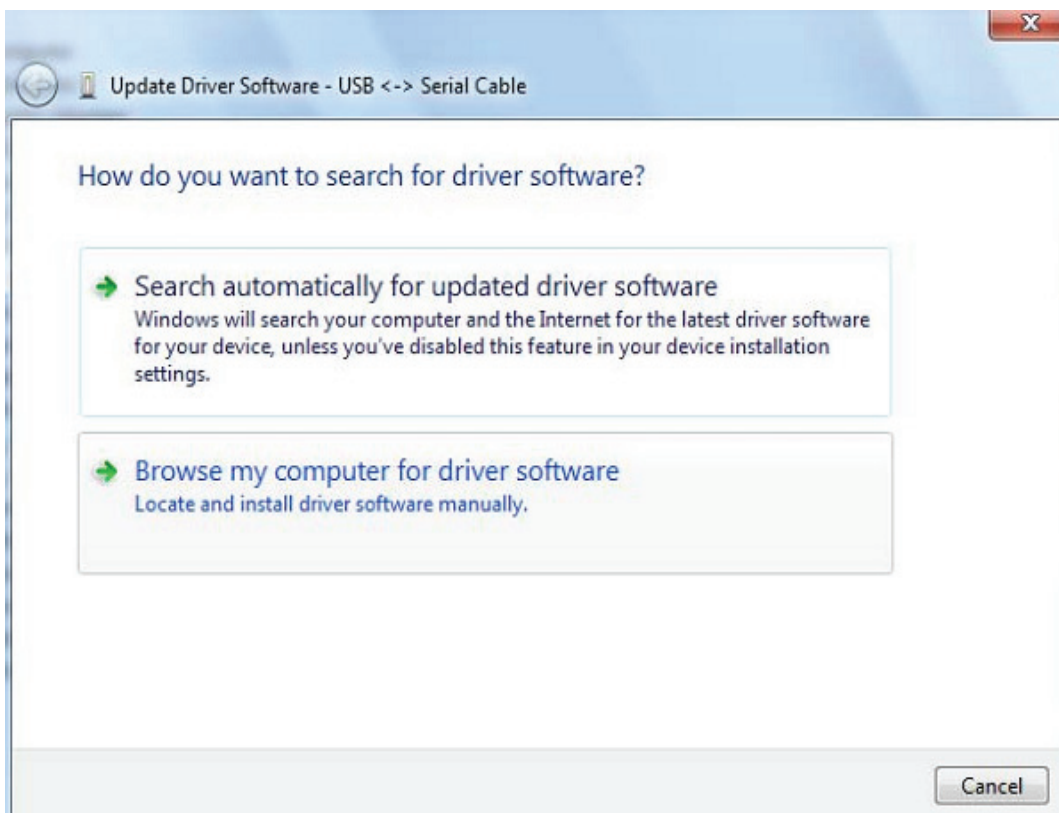
Schritt 5: Im Gerätemanagerfenster gibt es ein Gerät unter Andere Geräte mit einem gelben Warnsymbol, mit dem ein Problem angezeigt wird, z.B. kein Treiber installiert. Der Text neben dem Gerät ist von dem angebrachten Gerät ab. In diesem Beispiel waren die Geräte mit „Serial USB cabel“ versehen.



Schritt 6: Rechtsklicken Sie auf das andere Gerät, um das unten stehende Menü aufzurufen. Wählen Sie im Menü die Option „Update Driver Software...“ Daraufhin können Sie eine Auswahl zwischen automatischer oder manueller Suche treffen.



Schritt 7: Wählen Sie die zweite Option aus, um die manuelle Suche durchzuführen.



Schritt 8: Klicken Sie auf „Browse“ und wählen Sie den entsprechenden OS Treiber auf der CD aus. Klicken Sie auf „Next“, um fortzufahren.

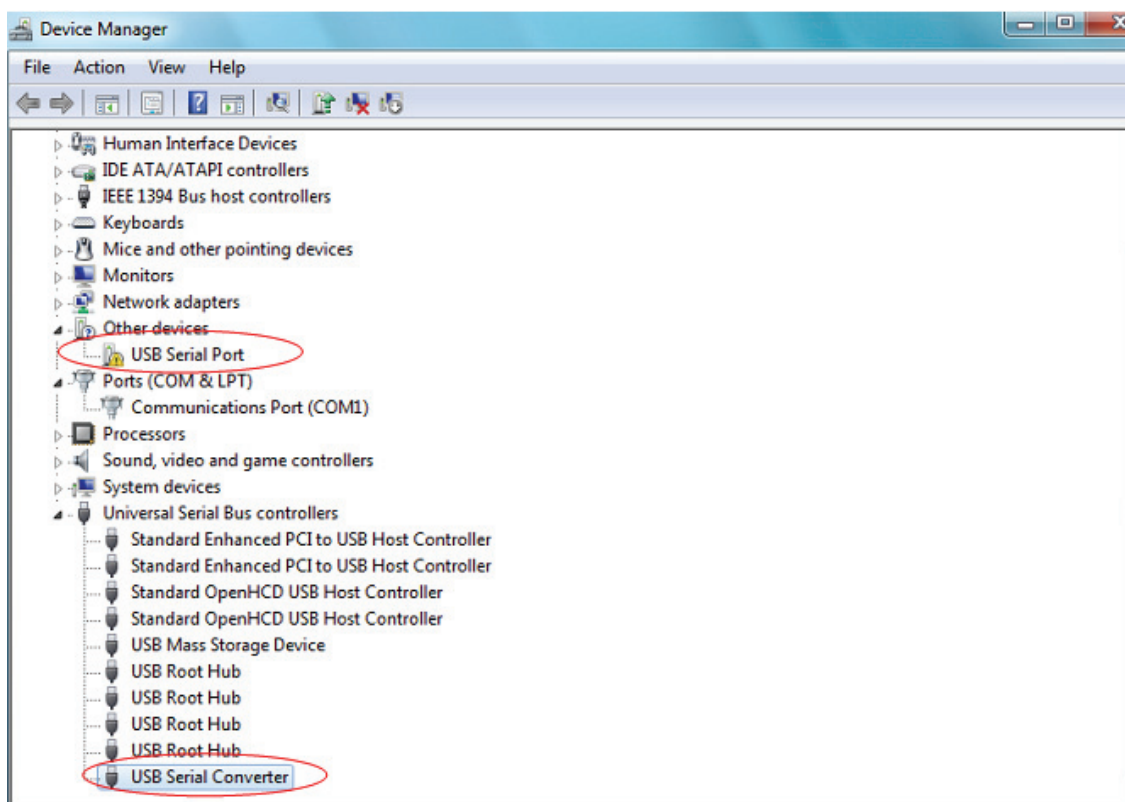
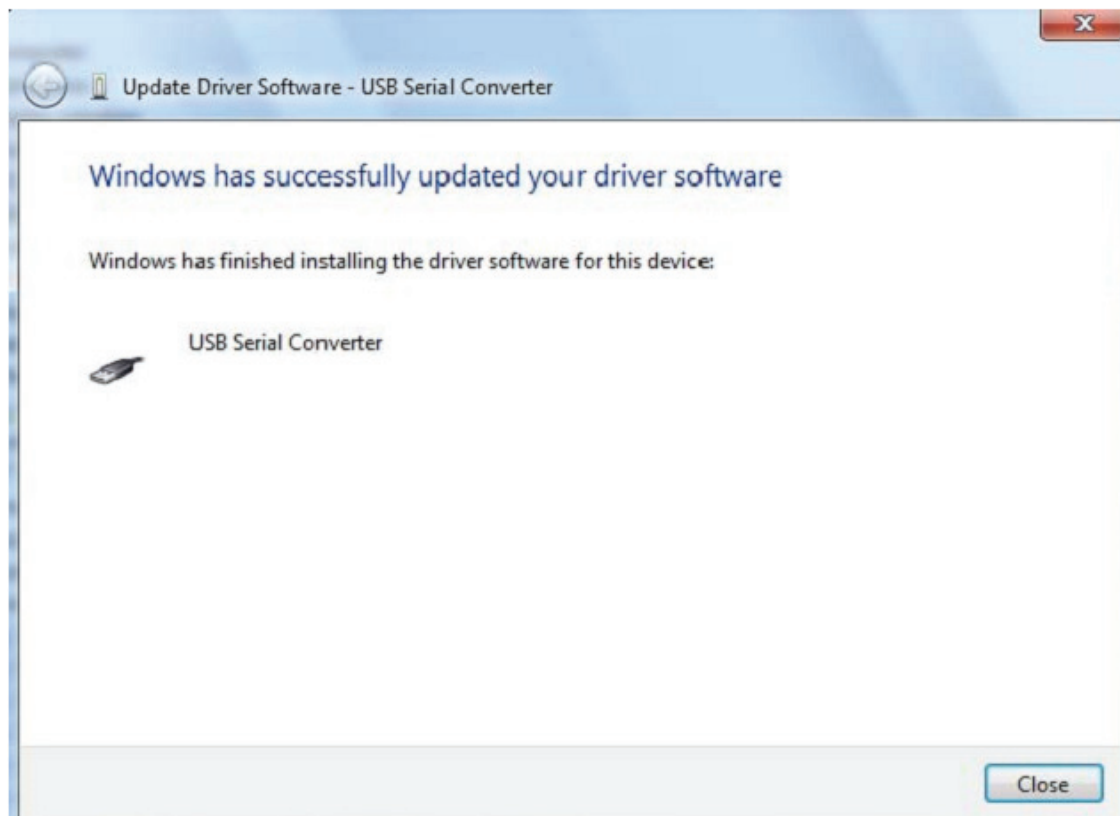


Schritt 9: Wenn die Installation beendet ist, wird eine Fertigstellungsmeldung angezeigt.

Installing driver software...

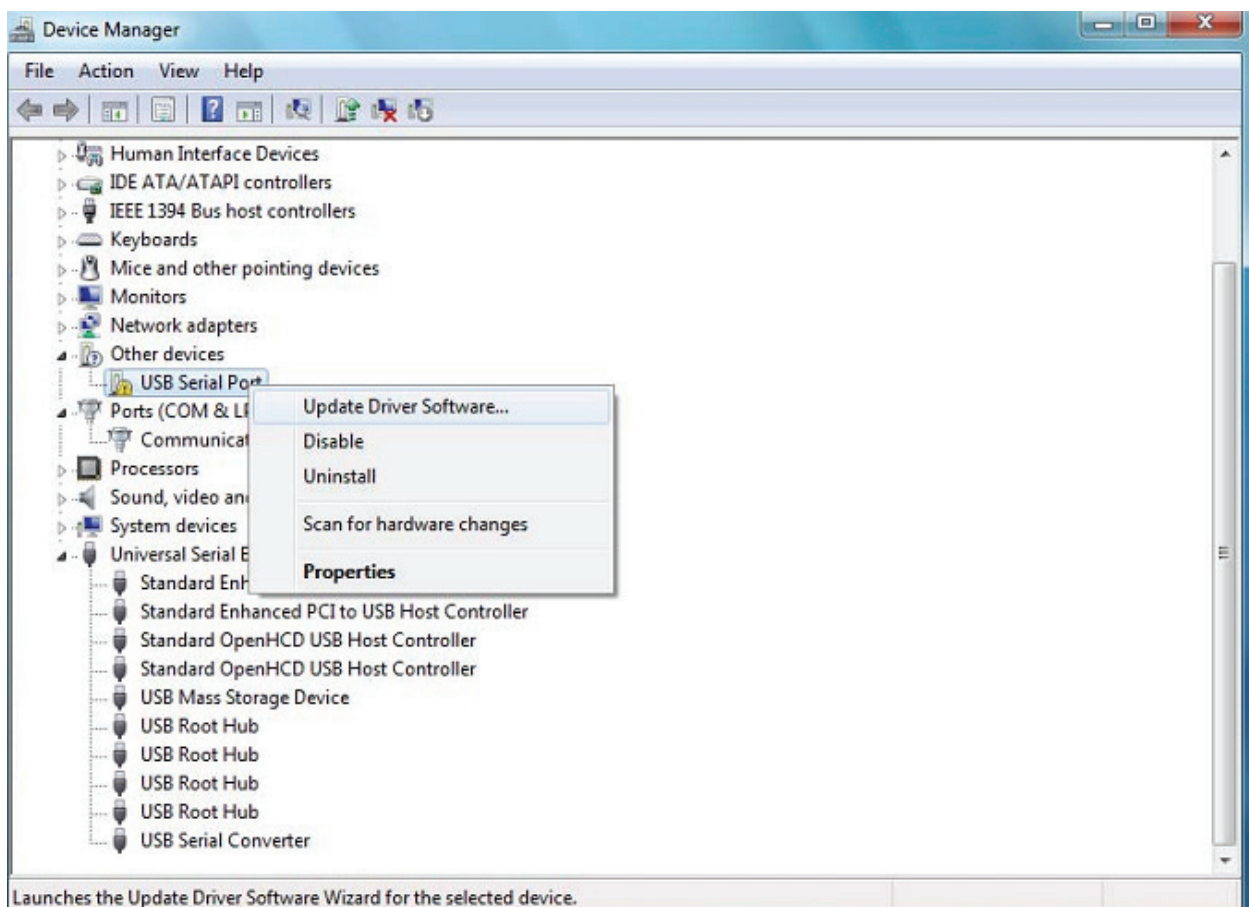


Schritt 10: Drücken Sie auf Schließen, um dieses Fenster zu schließen und zum Geräteanalyzerfenster zurückzukehren.



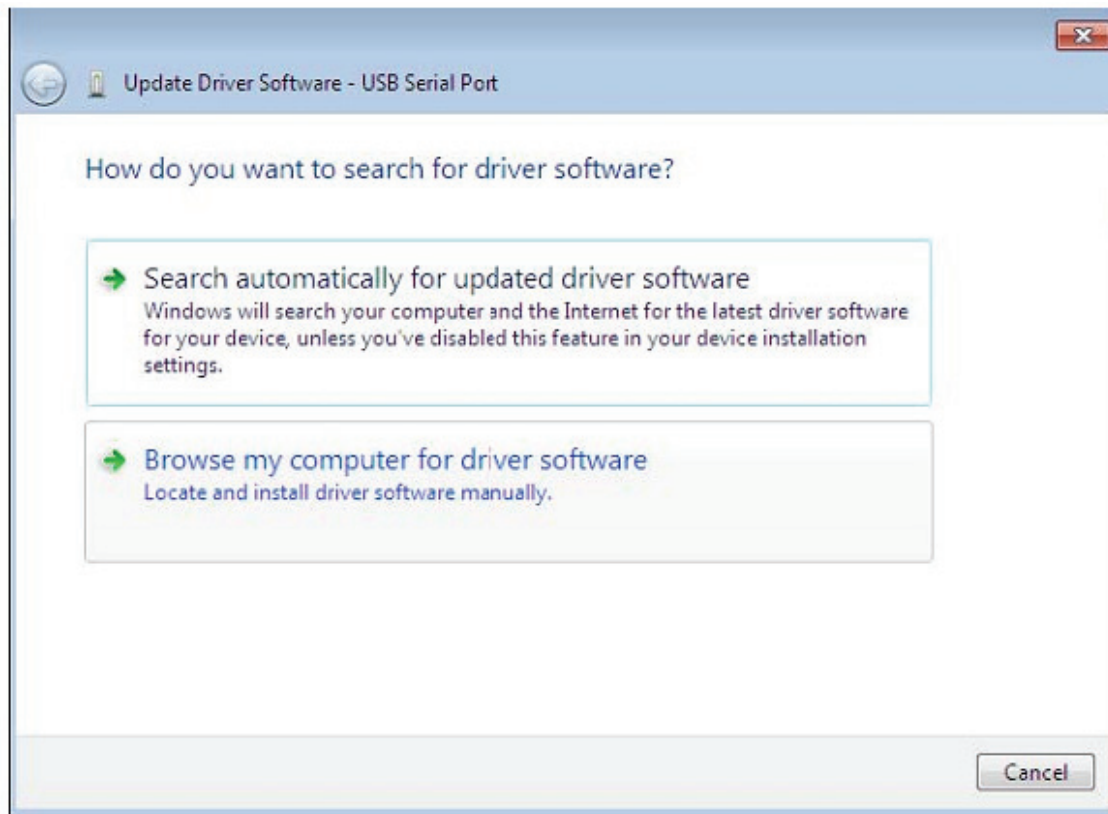
Der Gerätemanager zeigt weiterhin ein Gerät unter Andere Geräte anzuzeigen, aber zusätzlich dazu gibt es einen neuen Eintrag unter Universelle Serielle Bus Controller wird im obigen Screenshot als Serieller USB Wandler angegeben. Dies gibt die Bus-Schicht des installierten Treibers. Die Installation der Virtuellen Com Anschluss Schicht des Treibers ist fast eine Wiederholung der letzten Schritte.

Schritt 11: Rechtsklicken Sie auf das andere Gerät, um das unten stehende Menü aufzurufen. Wählen Sie im Menü die Option „Update Driver Software...“ Daraufhin können Sie eine Auswahl zwischen automatischer oder manueller Suche treffen.

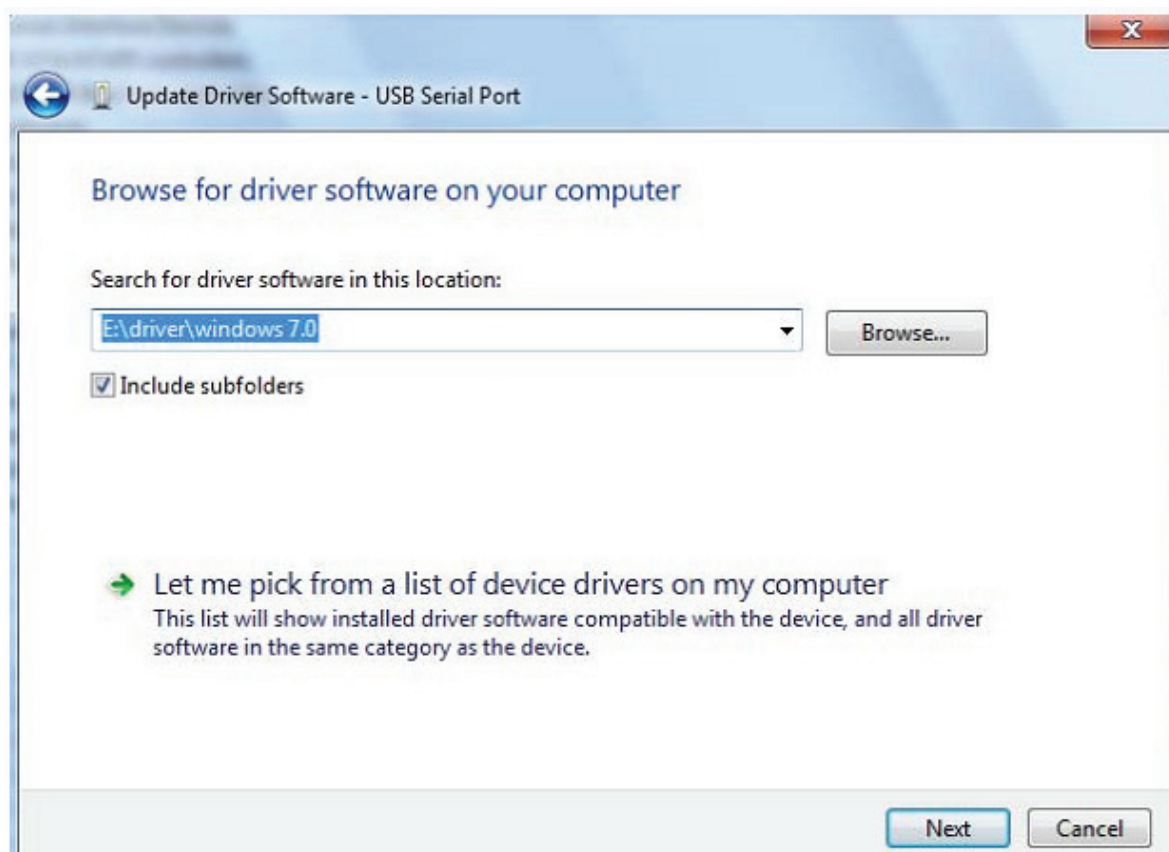


Schritt 12: Wählen Sie die zweite Option aus, um die manuelle Suche durchzuführen.

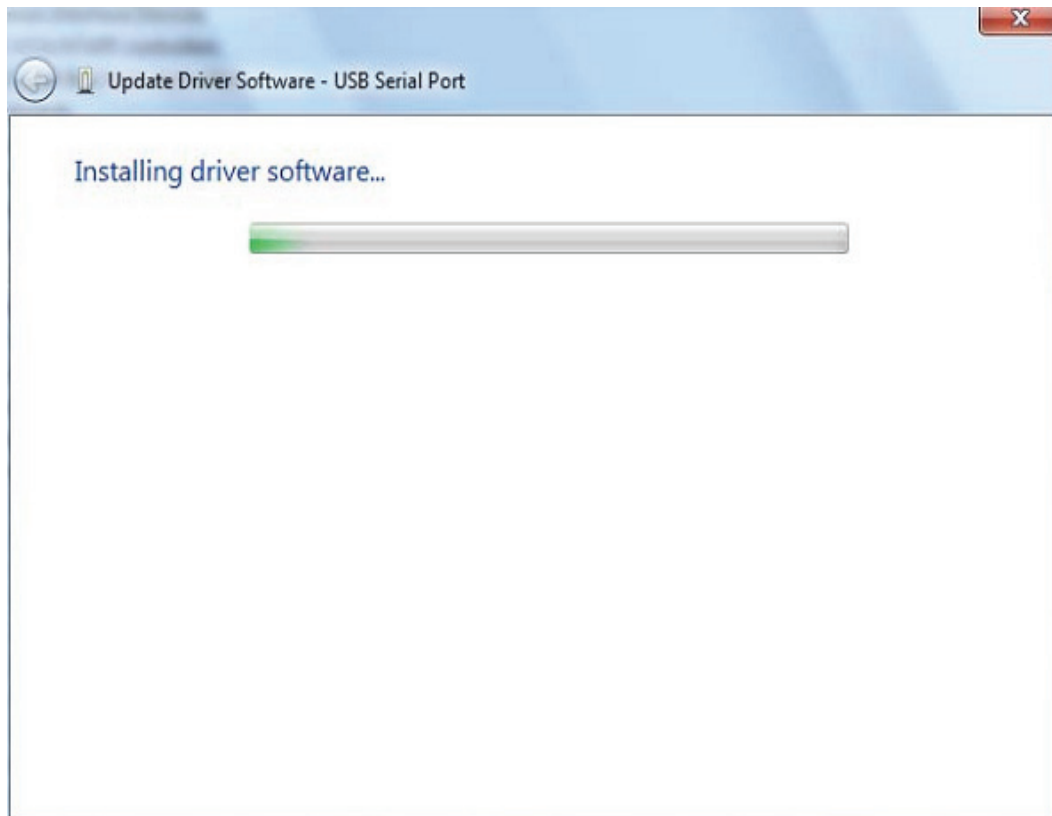




Schritt 13: Klicken Sie auf „Browse“ und wählen Sie den entsprechenden OS Treiber auf der CD aus. Klicken Sie auf „Next“, um fortzufahren.

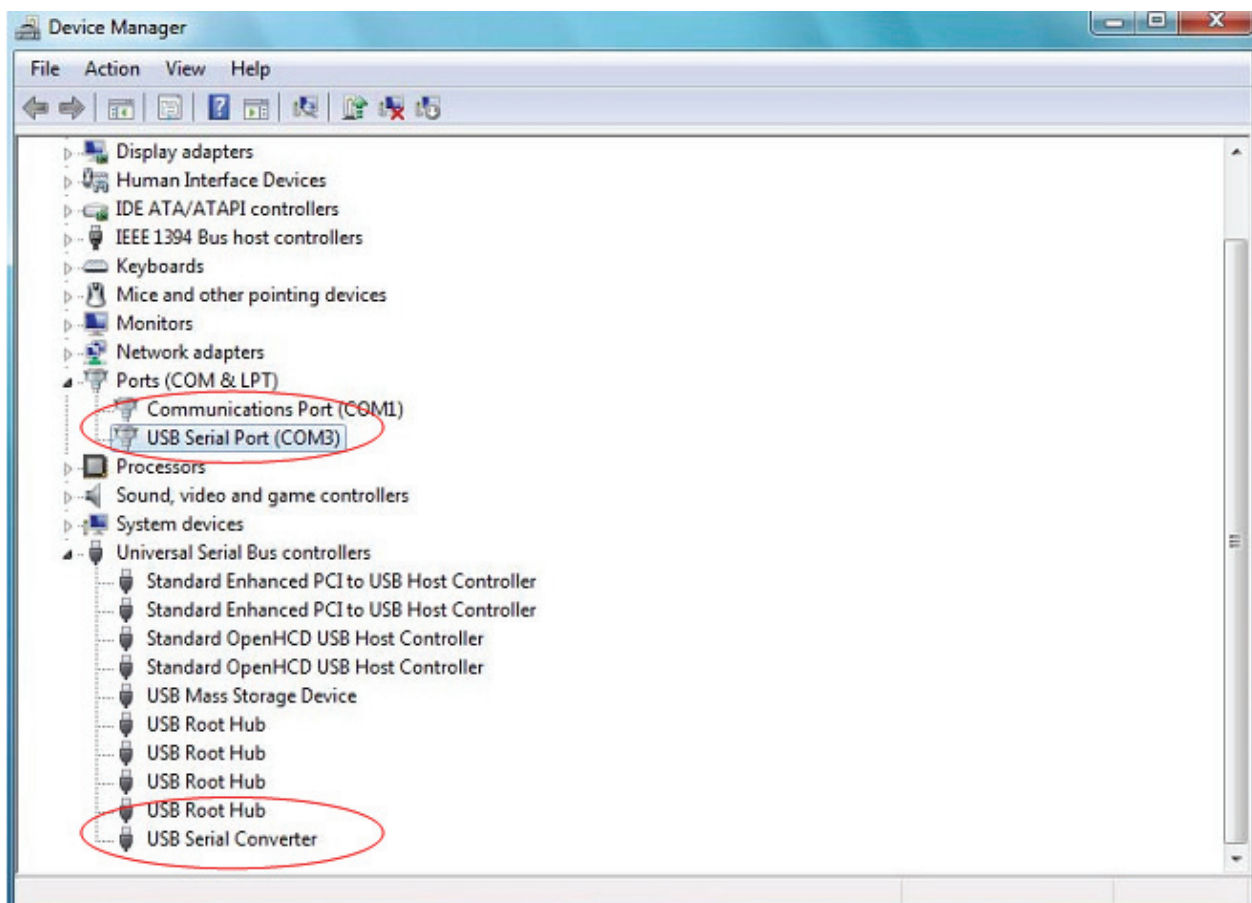
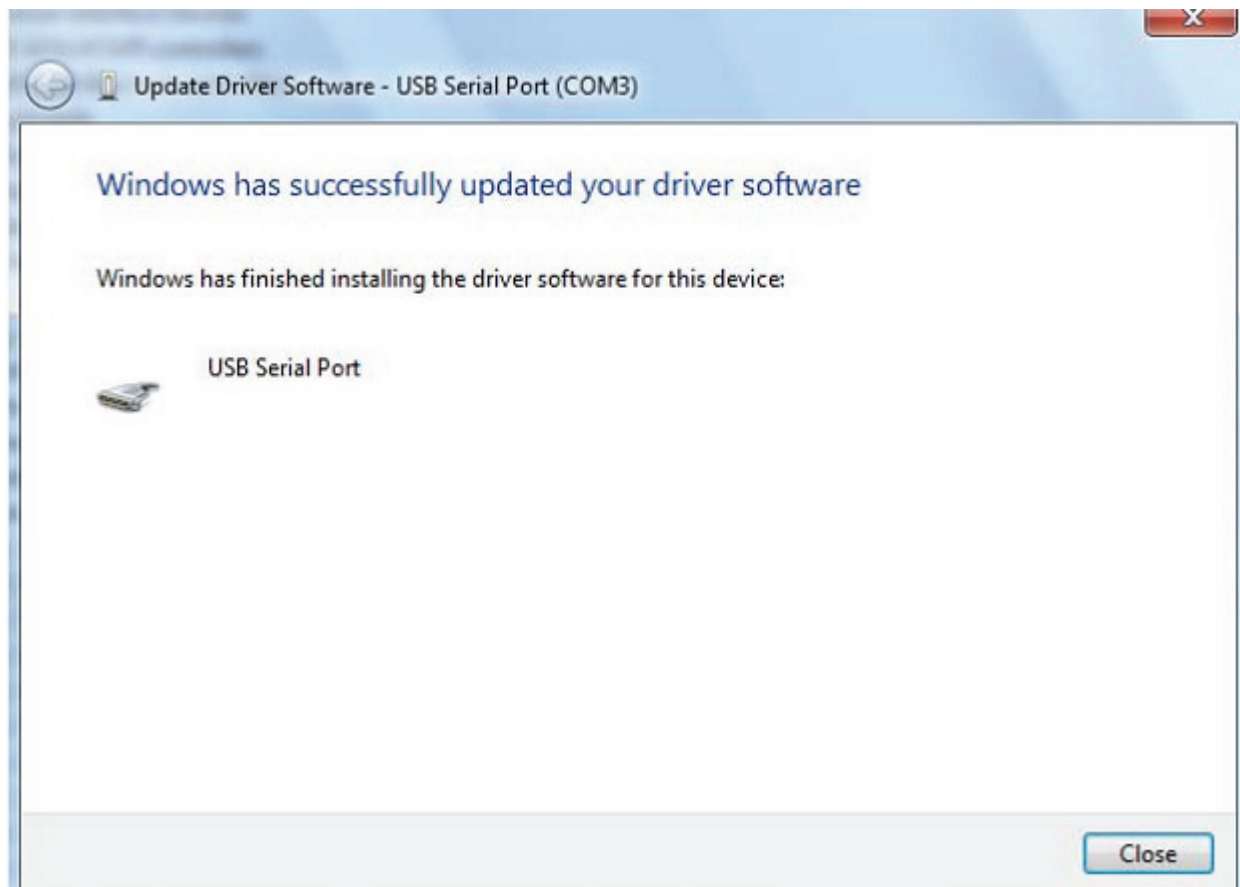


Schritt 14: Wenn die Installation beendet ist, wird eine Fertigstellungsmeldung angezeigt.



Schritt 15: Drücken Sie auf Schließen, um dieses Fenster zu schließen und zum Geräteanagerfenster zurückzukehren.



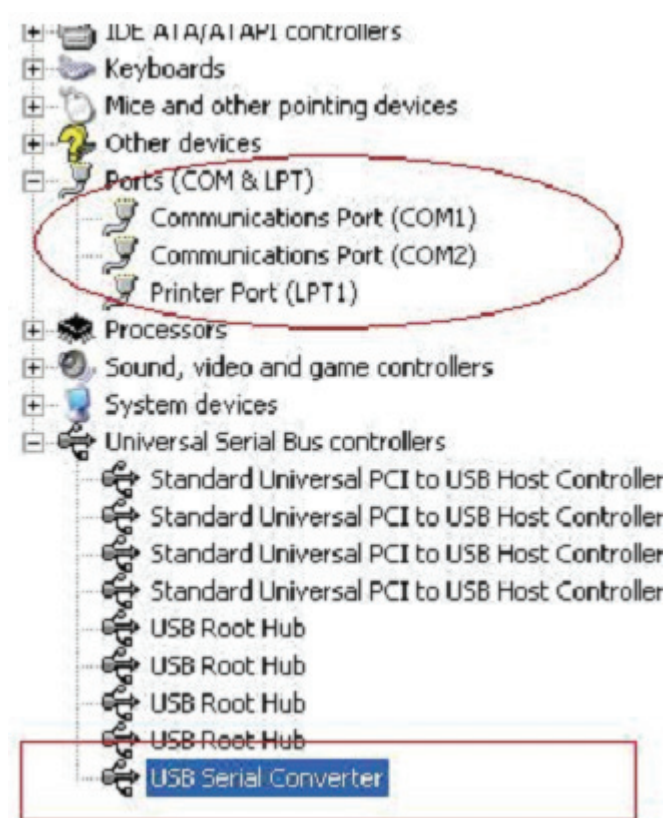


Diese Mal hat der Gerätemanager keinen USB <-> Seriellen Kableeingang unter Andere Geräte, sonder zeigt Eingänge unter Universelle Serielle Bus Controller und Anschlüsse (COM & LPT) an. Der obige Screenshot zeigt die richtige Installation an. Jetzt ist das Gerät bereit, COM3 zu verwenden.

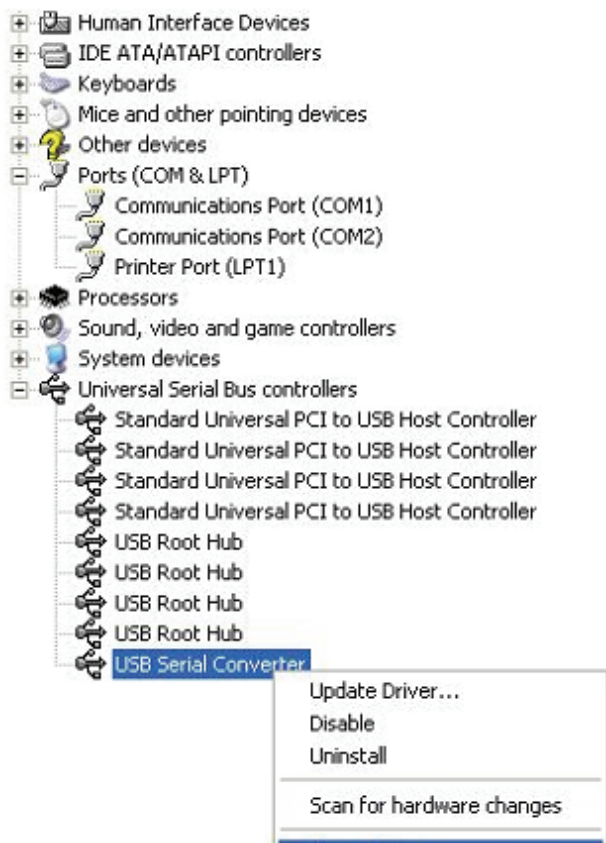
HINWEIS: Nicht alle Geräte können auf COM3 installiert werden. Die COM Anschluss Zuweisung ist von dem Installationsassistenten auf Grundlage des folgenden freien COM Anschlusses, der in der PC-Registrierung festgelegt ist.

**Anmerkung:**

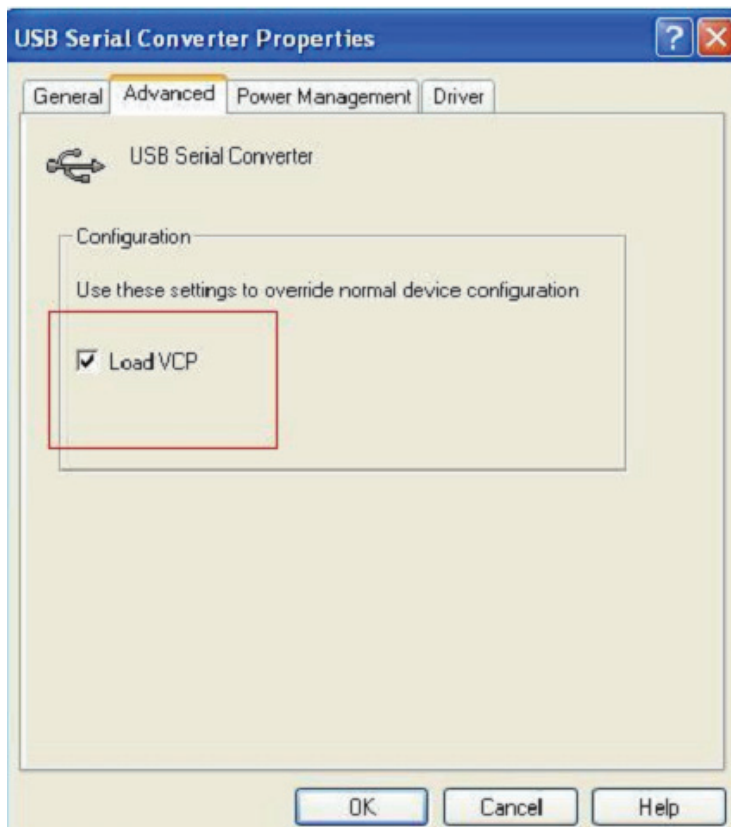
Wenn Sie nach der Installation den „USB Serial Converter“ vom „Device Manager“ aus sehen können, aber den „USB Serial Port (COM3)“ nicht sehen können, fahren sie bitte mit den folgenden Schritten fort.

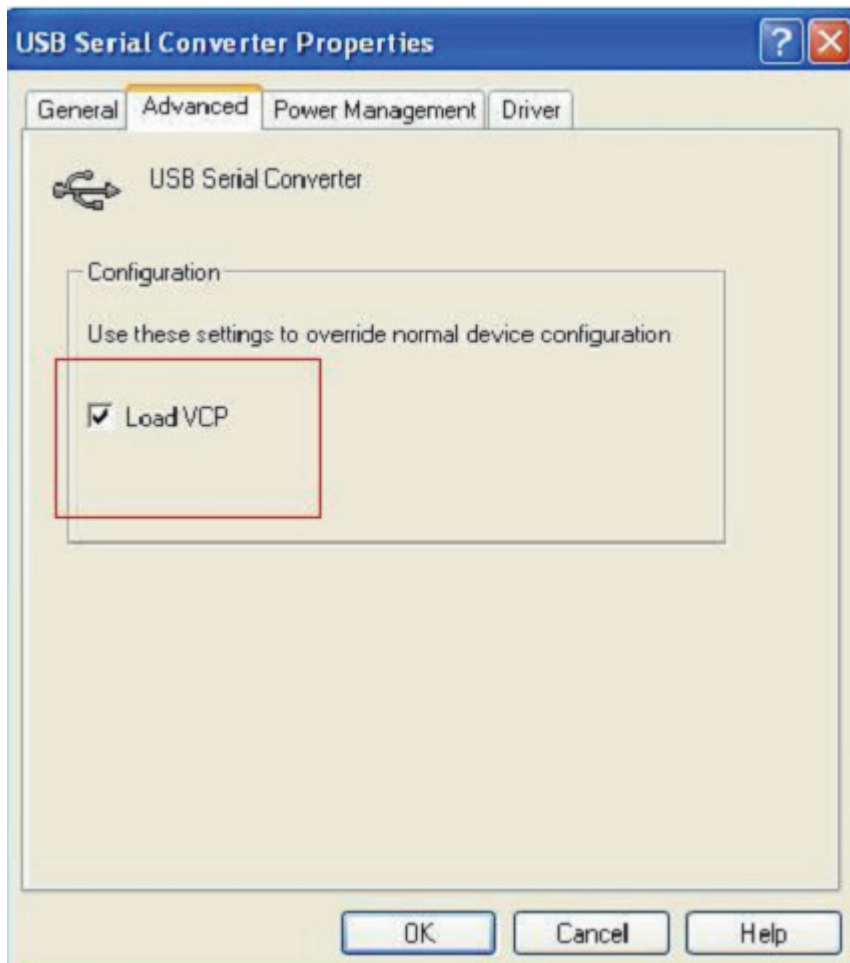


Schritt A: Rechtsklicken Sie „USB Serial Converter“ und dann „Properties“.

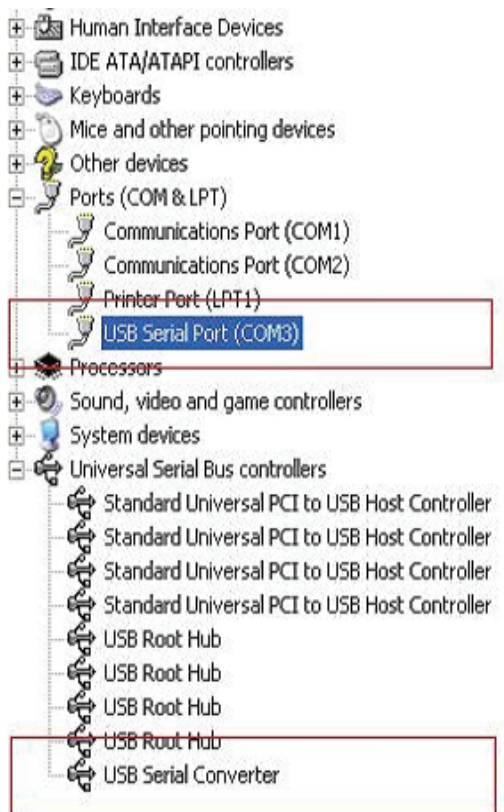


Schritt B: Wählen Sie „Load VCP“ unter „Erweitert“ aus und klicken Sie auf „OK“.





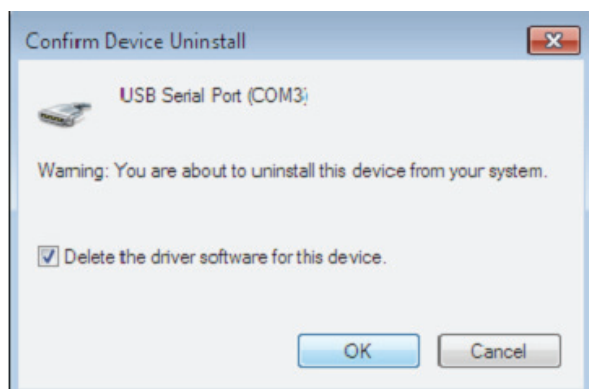
Schritt C: Ziehen Sie den USB 2.0 AUF RS232 von Ihrem Computer. Schließen Sie das Gerät wieder an den alten USB-Anschluss an Ihrem PC an, jetzt ist es in Ordnung; siehe folgende Grafik:



## FTDI Geräte deinstallieren

Seit dem Erscheinen von Microsoft Windows 7 kann das FTDI-Deinstallationsprogramm nicht mehr verwendet werden, da ihm vom Windows Resource Protection-Dienst keine Freigabe zum Löschen der Exe-Datei und der Registryeinträge erteilt wird. Nur dem System selbst sind unter Windows 7 Änderungen von Dateien und Werten der Registry in diesen Verzeichnissen erlaubt.

Geräte können mit dem Devicemanager entfernt werden, indem Sie einfach mit der Maus rechtsklicken und „Uninstall“ auswählen. Damit werden nur die betreffenden Registrierungseingaben für dieses Geräte gelöscht. Windows 7 bietet eine automatische Methode an, die Treiberdateien über dem Auswahlkästchen mit „Delete the driver software for this device“ in dem Deinstallationsdialogfenster zu löschen.

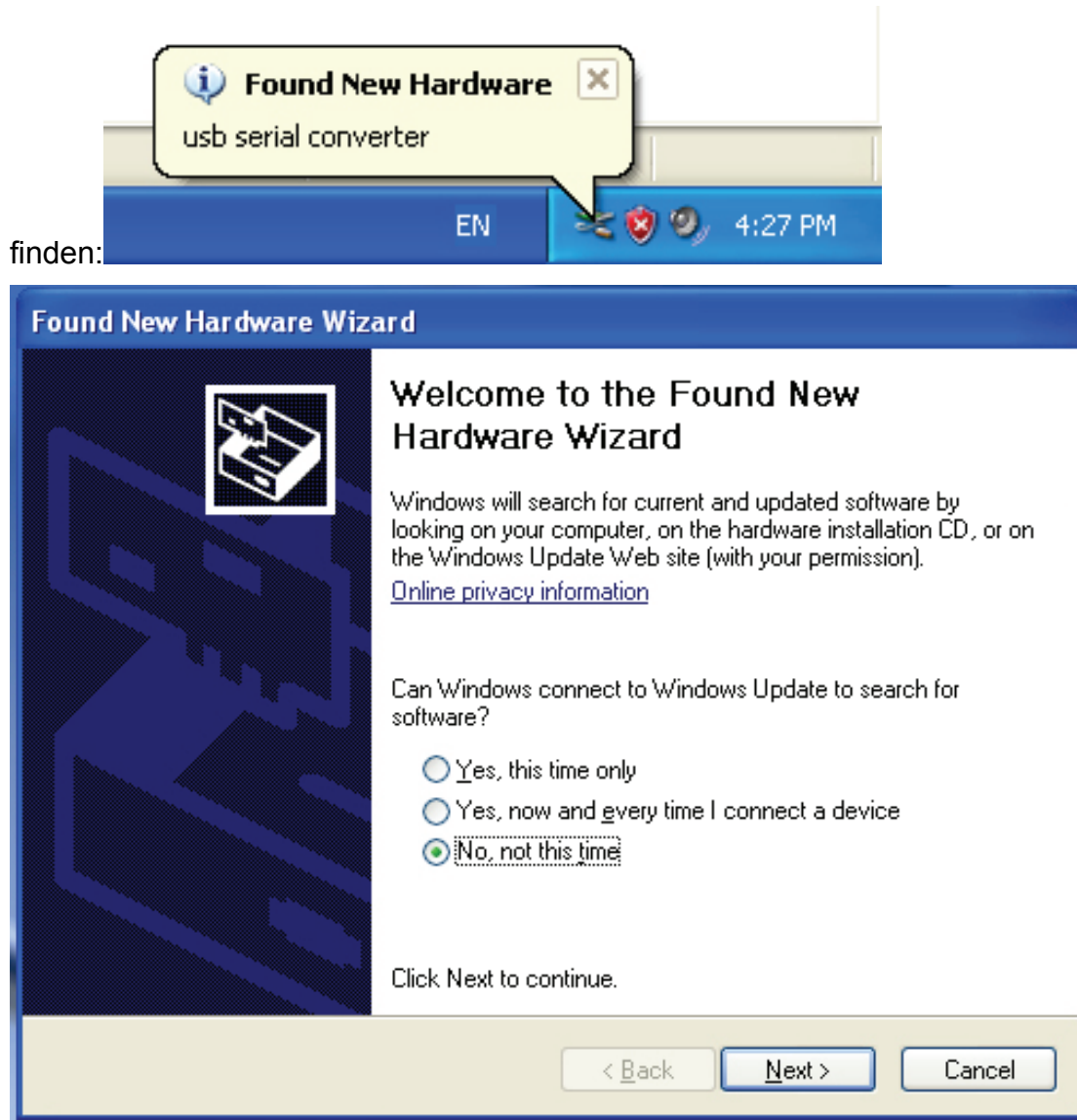


# Windows XP Installationsanleitung

Schritt 1: Legen Sie die Treiber-CD dieses Produkts in das CD-ROM-Laufwerk ein

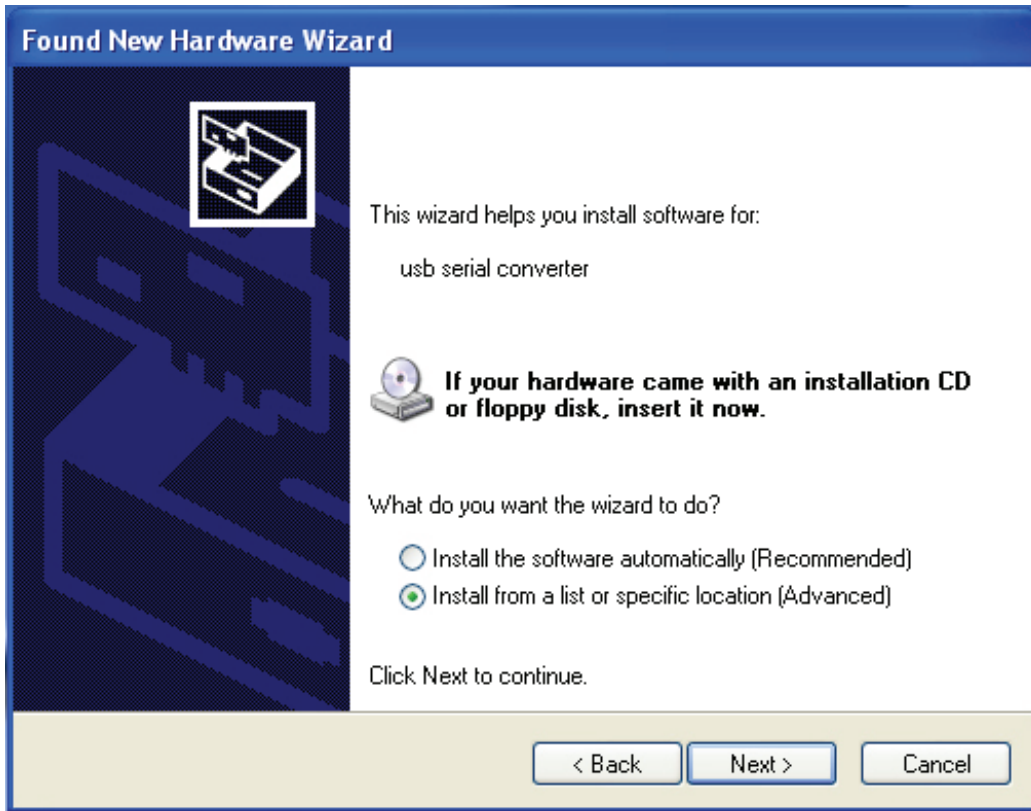
Schritt 2: Verbinden Sie das Gerät mit einem freien USB-Port Ihres Computers, dann öffnet sich das Wizard-Programm Hardware. Weiteres ist in der folgenden Abbildung zu

finden:

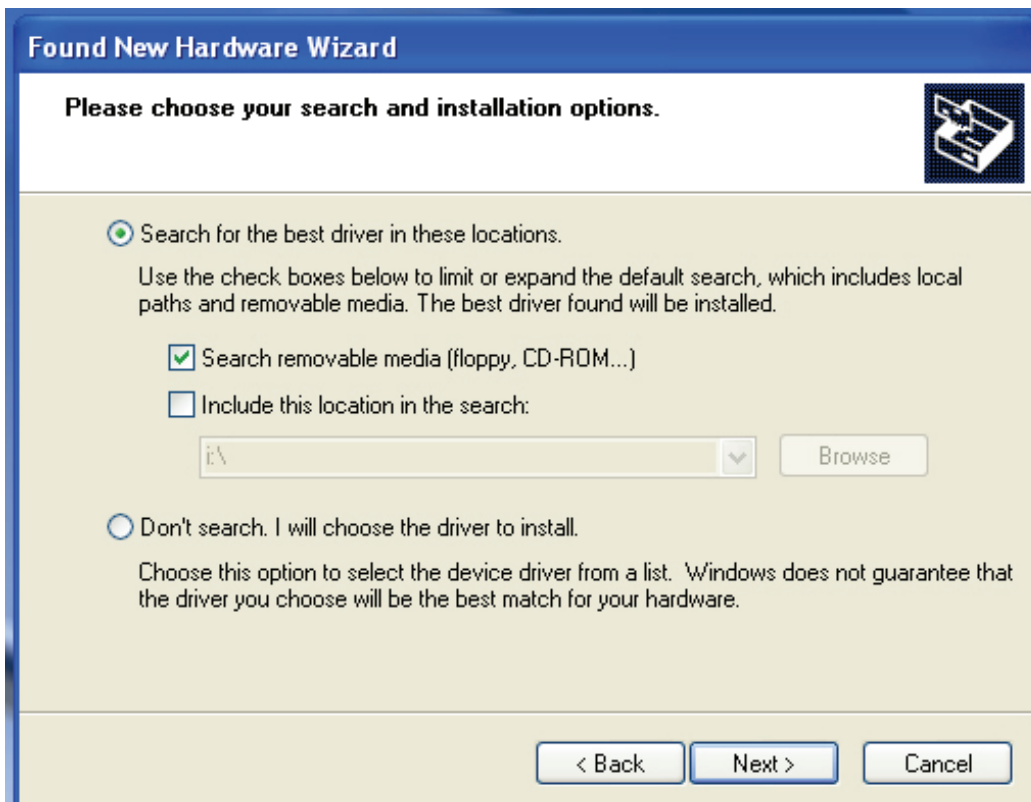




Schritt 3: Wählen Sie „Nein, diesmal nicht“ aus und klicken Sie auf „Next/Weiter“, um fortzufahren.



Schritt 4: Wählen Sie „Software von einer Liste oder einer bestimmten Quelle installieren (für fortgeschrittene Benutzer)“, Klicken Sie „Next/Weiter“, um fortzufahren.

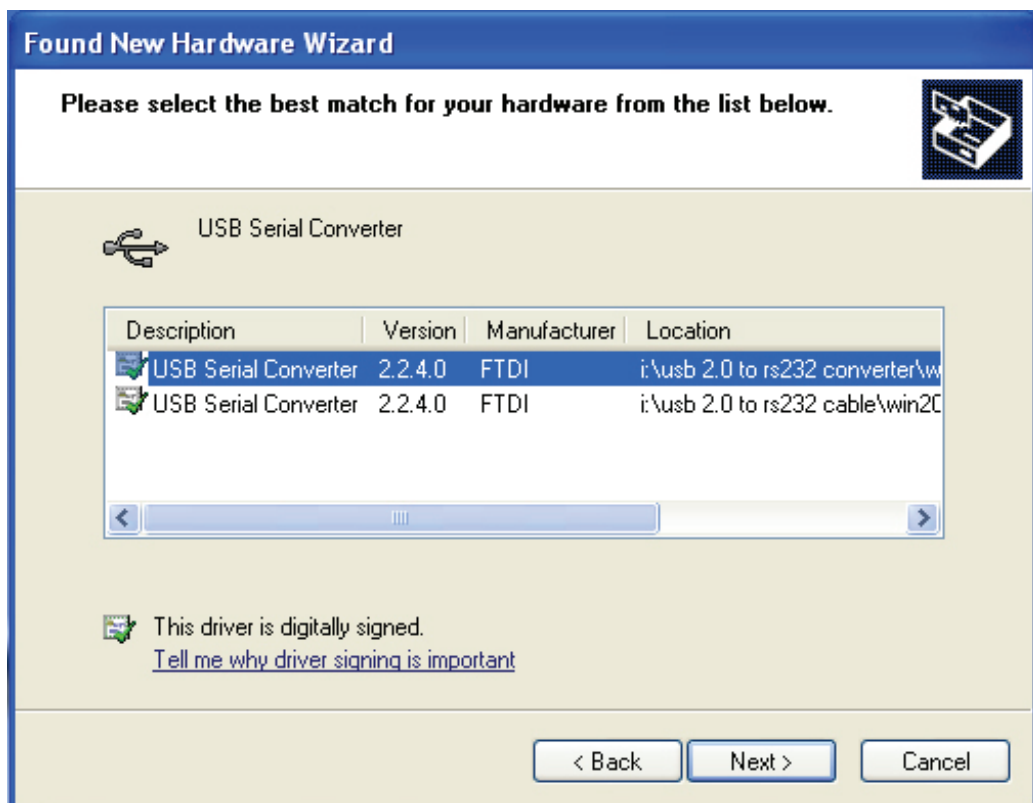




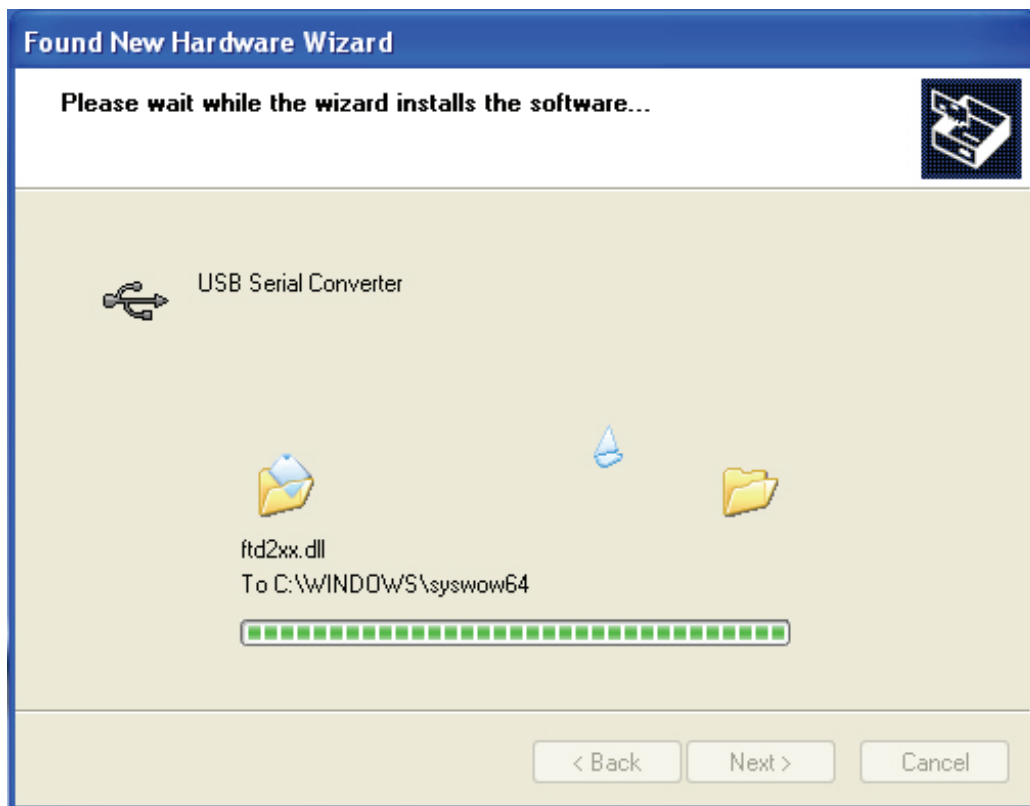
Schritt 5: Wählen Sie „Wechselmedien durchsuchen (Diskette, CD..)“ aus, klicken Sie auf „Next/Weiter“, um fortzufahren.



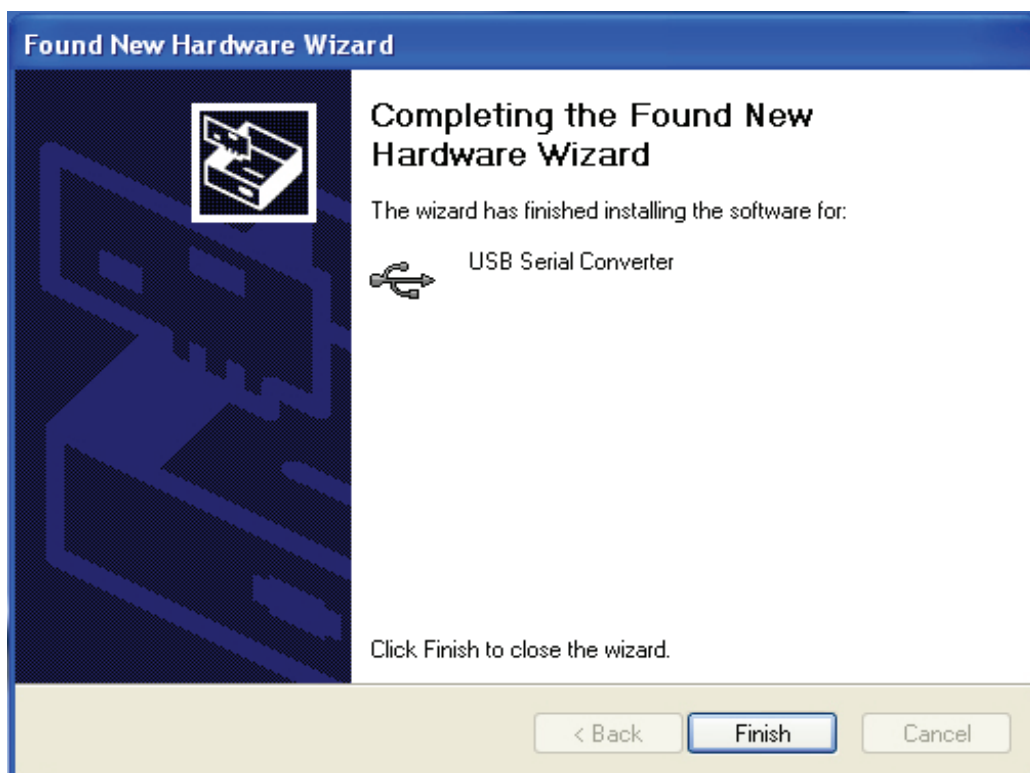
Schritt 6: Automatische Suche nach dem entsprechenden Treiber auf der CD.



Schritt 7: Sie finden zwei Typen des Hardwareassistenten, einen für den USB 2.0 - RS232 Konverter, den anderen für das USB 2.0 TO RS232-Kabel. Wählen Sie bitte den entsprechenden Treiber für Ihr Produkt aus und klicken Sie auf „Next/Weiter“, um fortzufahren.



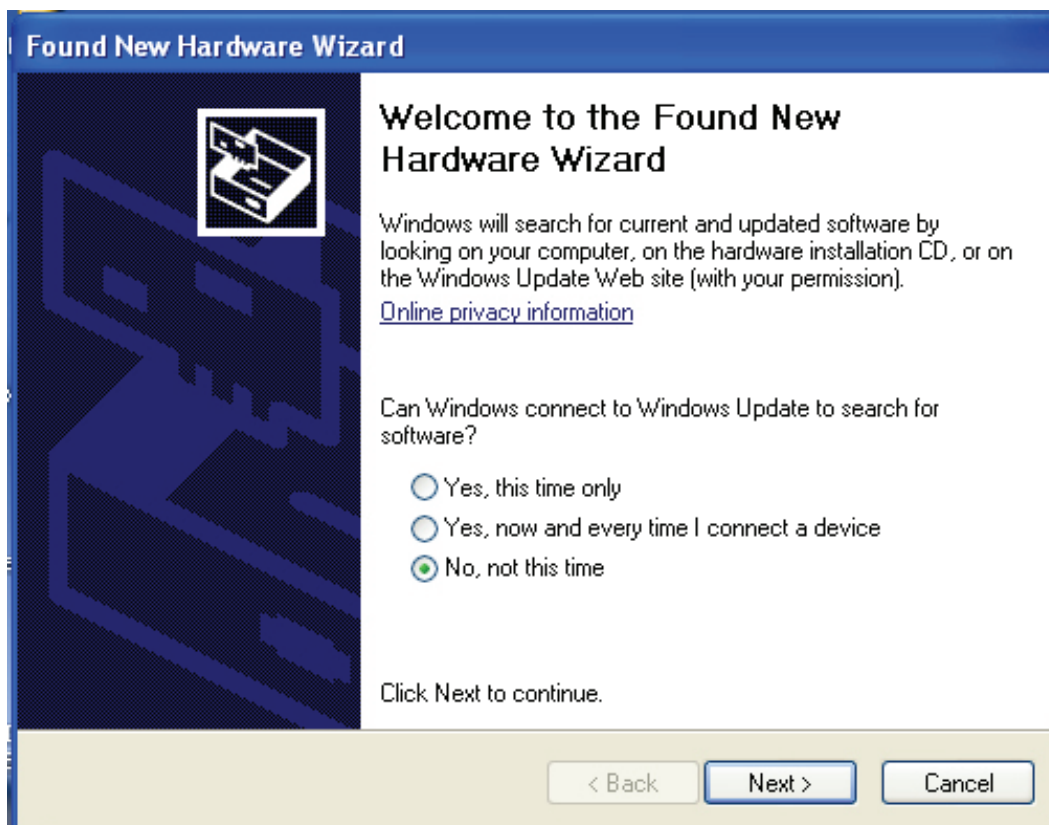
Schritt 8: Das Wizard-Programm hat die Installation begonnen und kopiert die Datei in Ihr System



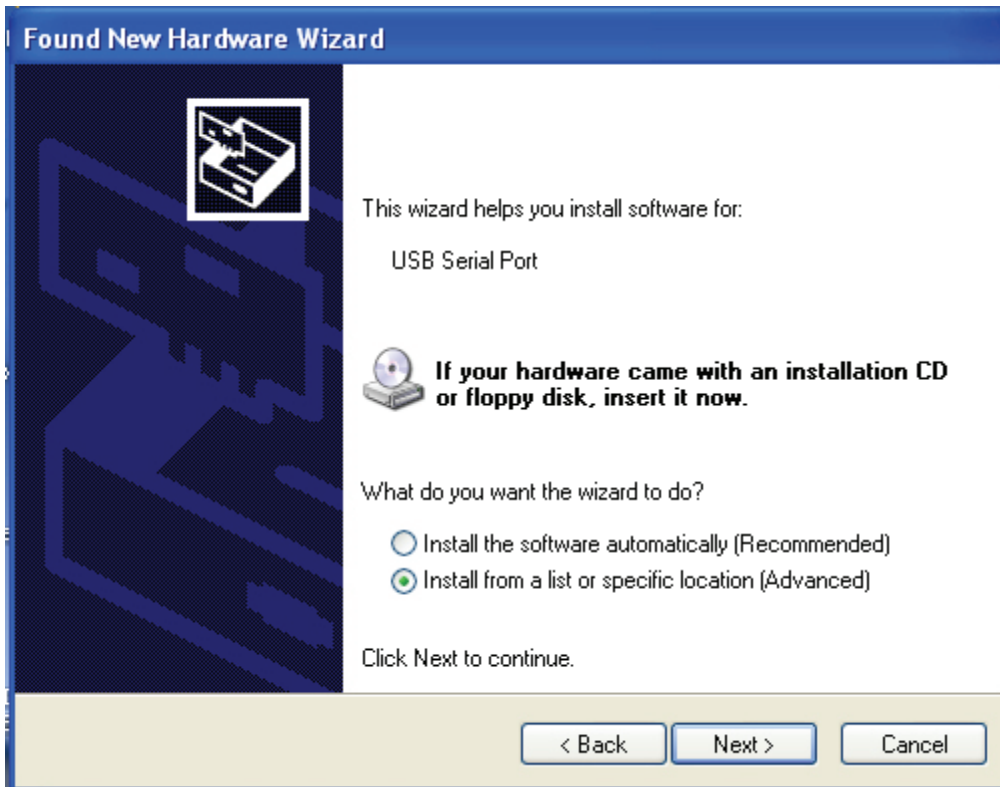
Schritt 9: Klicken Sie auf „Beenden“, um das Wizard-Programm zu schließen.



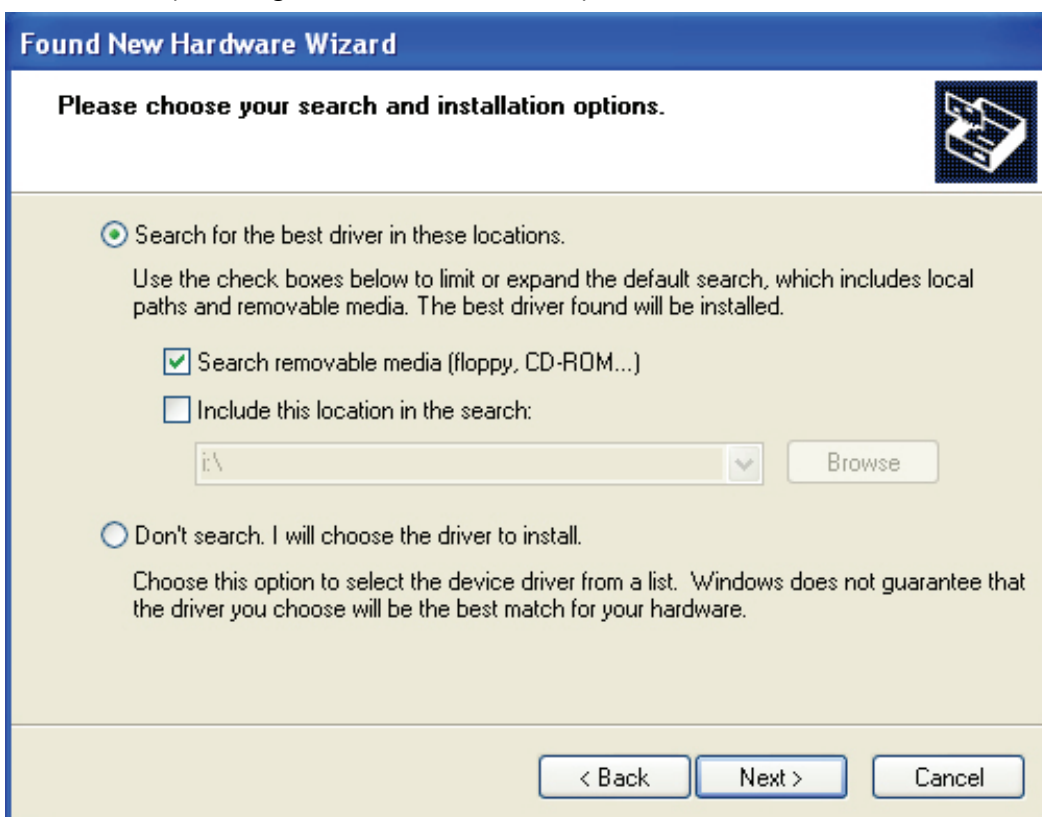
Schritt 10: Neuen COM-Port suchen.



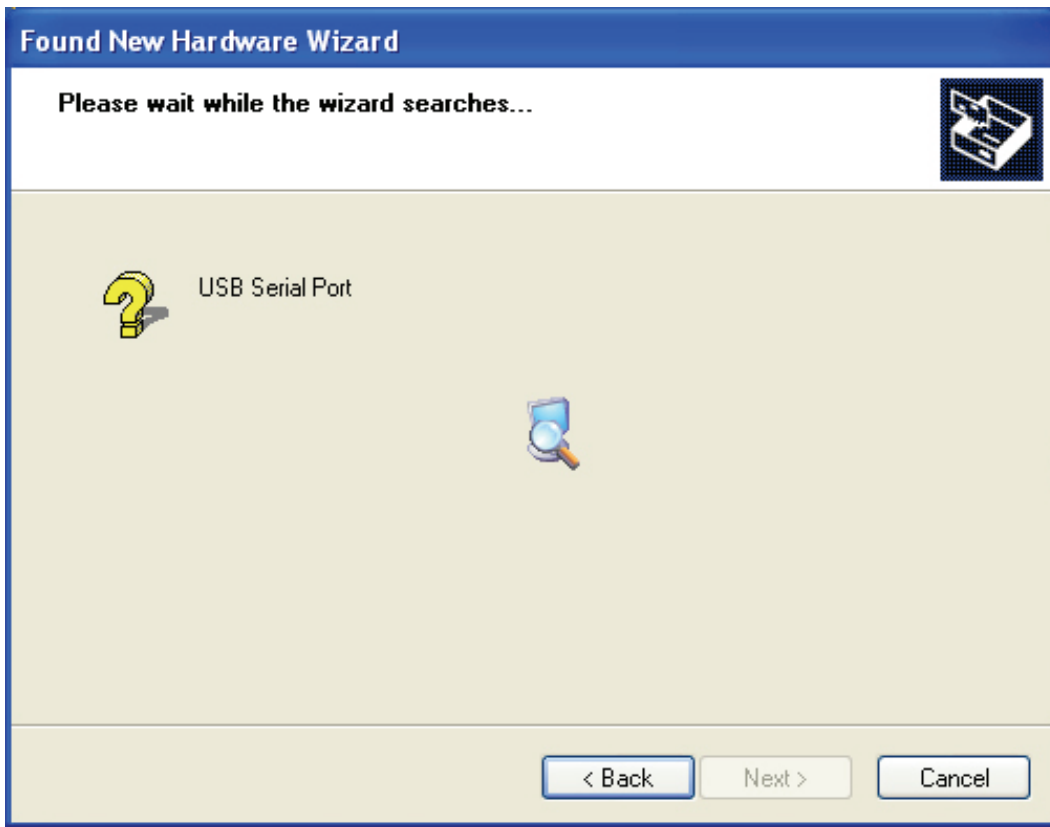
Schritt 11: Wählen Sie „Nein, diesmal nicht“ aus und klicken Sie auf „Next/Weiter“, um fortzufahren.



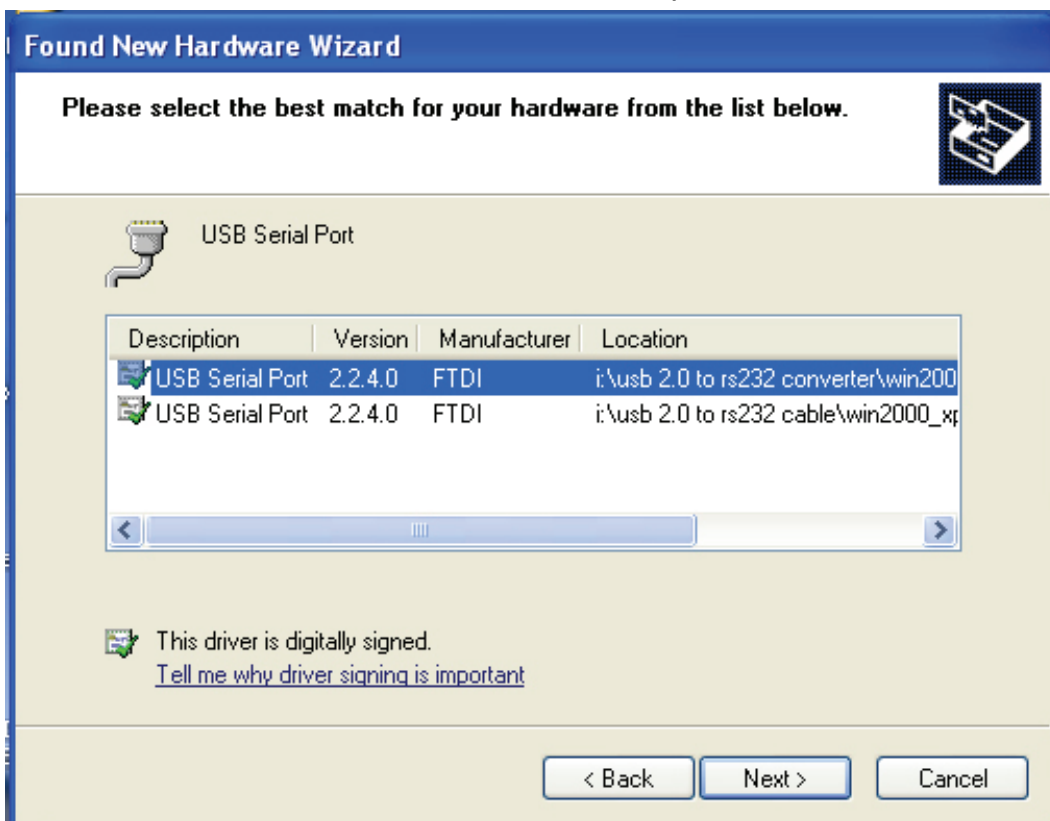
Schritt 12: Wählen Sie „Software von einer Liste oder einer bestimmten Quelle installieren (für fortgeschrittene Benutzer)“, Klicken Sie „Next/Weiter“, um fortzufahren.



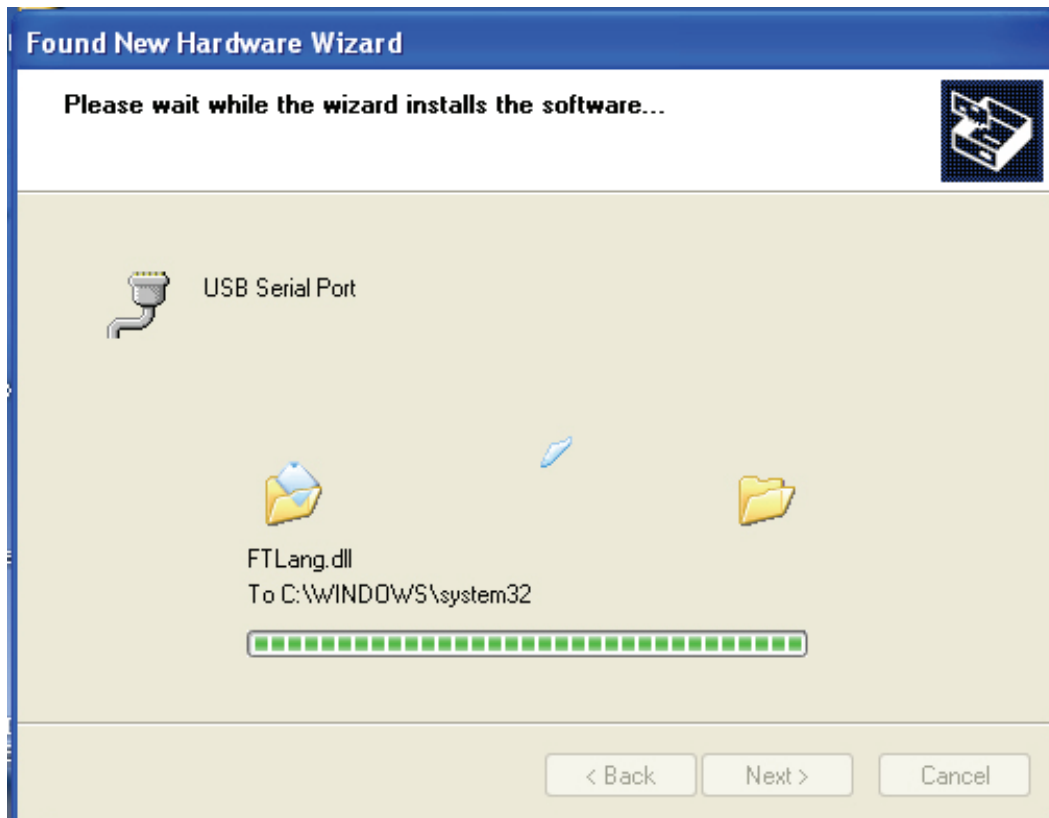
Schritt 13: Wählen Sie „Wechselmedien durchsuchen (Diskette, CD..)“ aus, klicken Sie auf „Next/Weiter“, um fortzufahren.



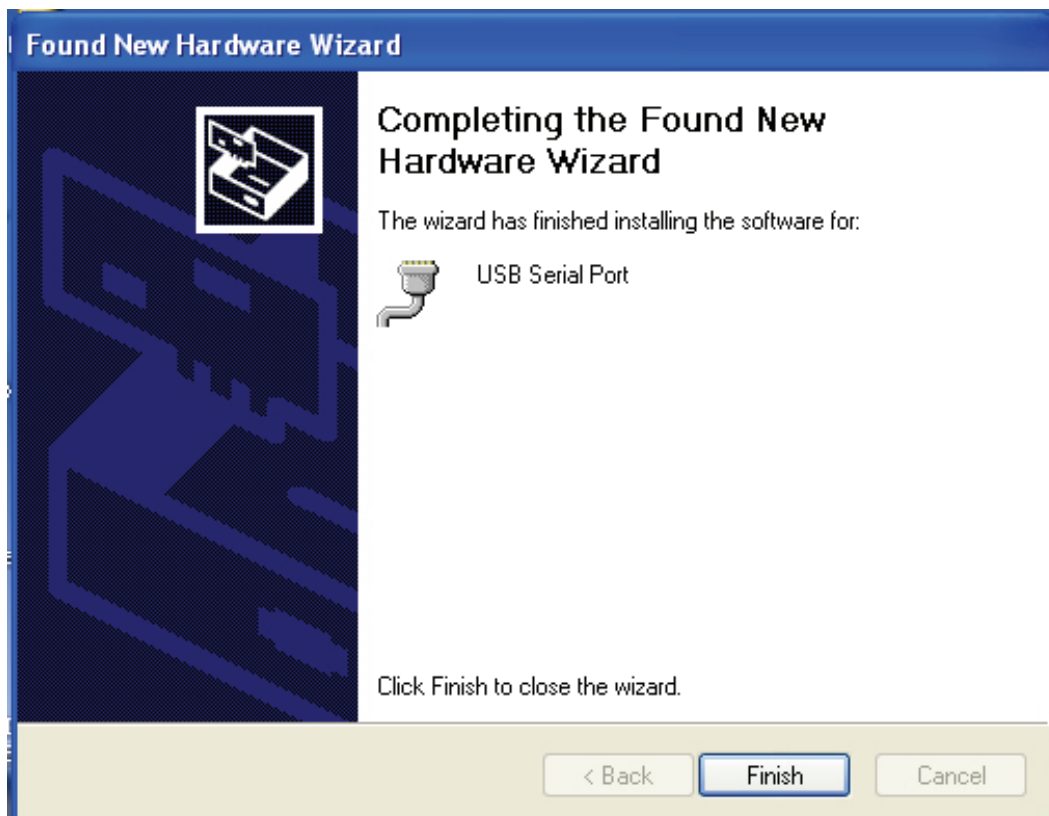
Schritt 14: Automatische Suche nach dem entsprechenden Treiber auf der CD.



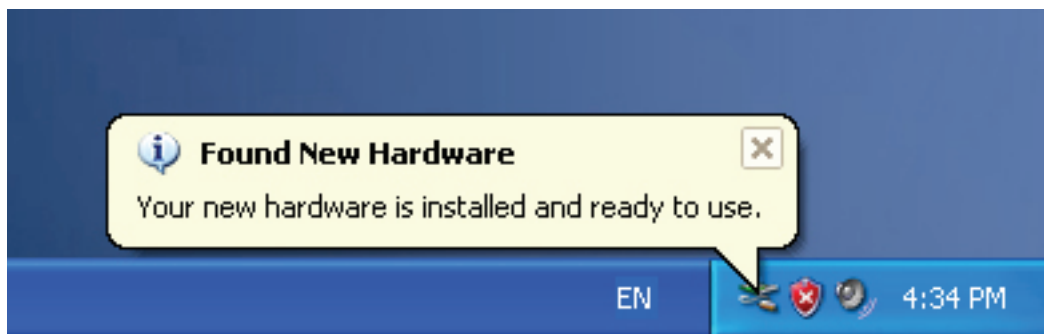
Schritt 15: Wählen Sie einen Treibertyp für Ihr Produkt aus, klicken Sie auf „Next/Weiter“, um fortzufahren.



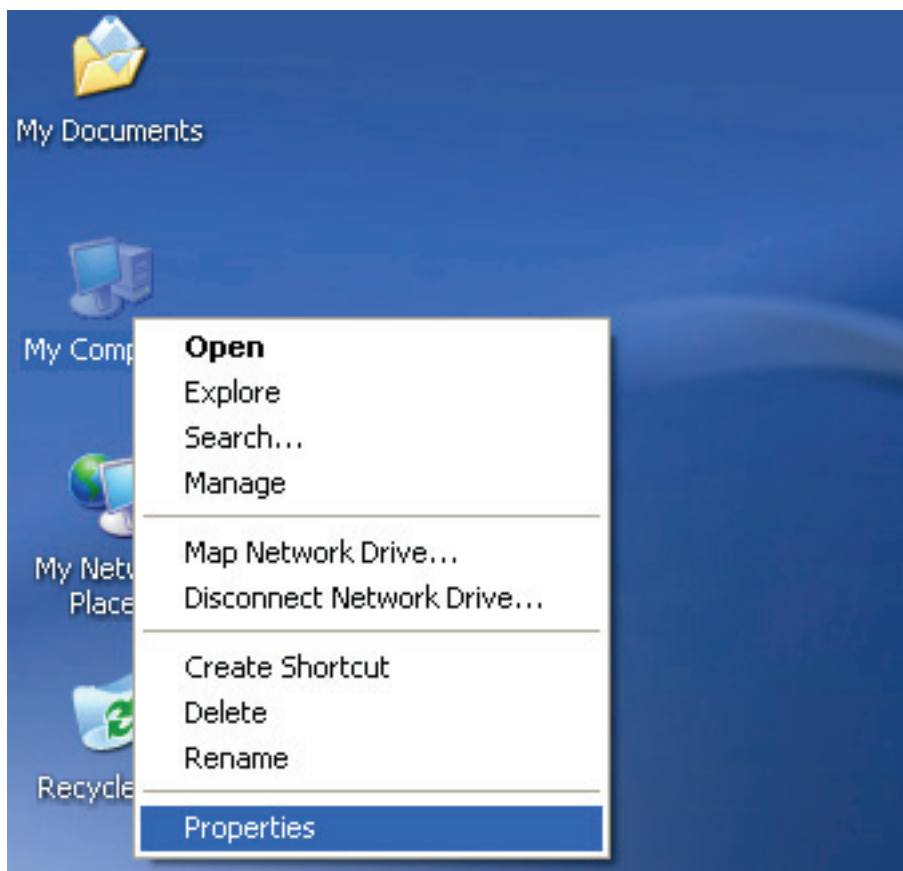
Schritt 16: Das Wizard-Programm hat die Installation begonnen und kopiert die Datei in Ihr System.



Schritt 17: Installation ist beendet, klicken Sie auf „Beenden“, um das Wizard-Programm zu schließen.



Schritt 18: Ihre neue Hardware ist installiert und einsatzbereit.

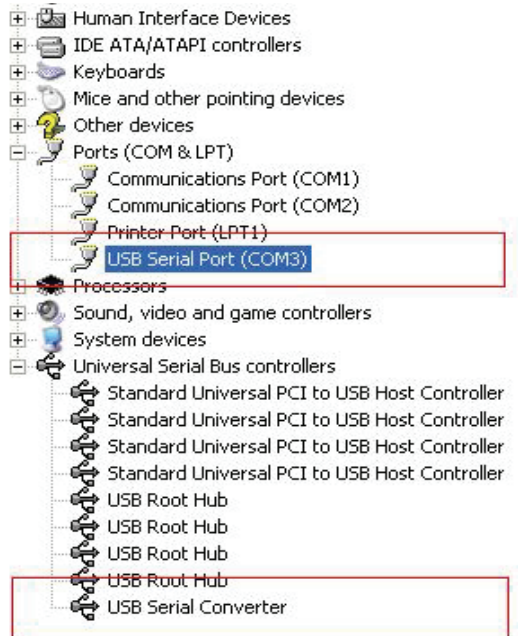




Schritt 19: Wenn Sie dies anzeigen wollen, rechtsklicken Sie auf „Arbeitsplatz“ und dann auf „Eigenschaften“.



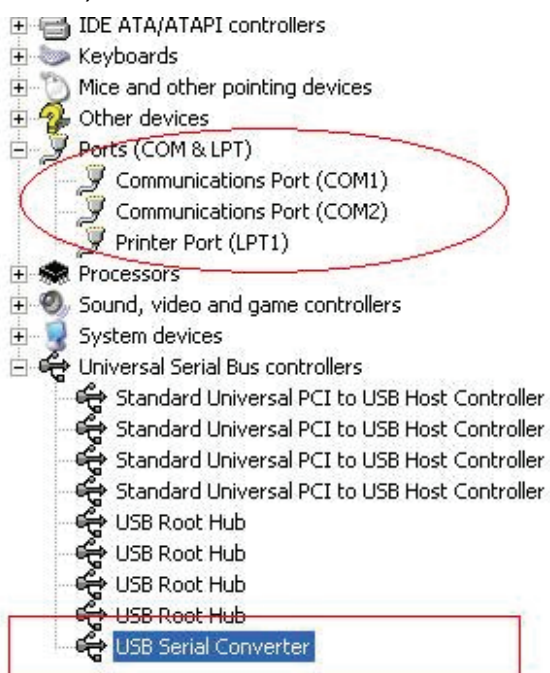
Schritt 20: Wählen Sie unter „Systemeigenschaften“ den Menüpunkt „Hardware“ und dann „Geräte-Manager“ aus, klicken Sie diesen an, dann können Sie die Hardwareeinheiten sehen, die auf Ihrem Computer installiert sind. Weiteres ist in der folgenden Abbildung zu finden:

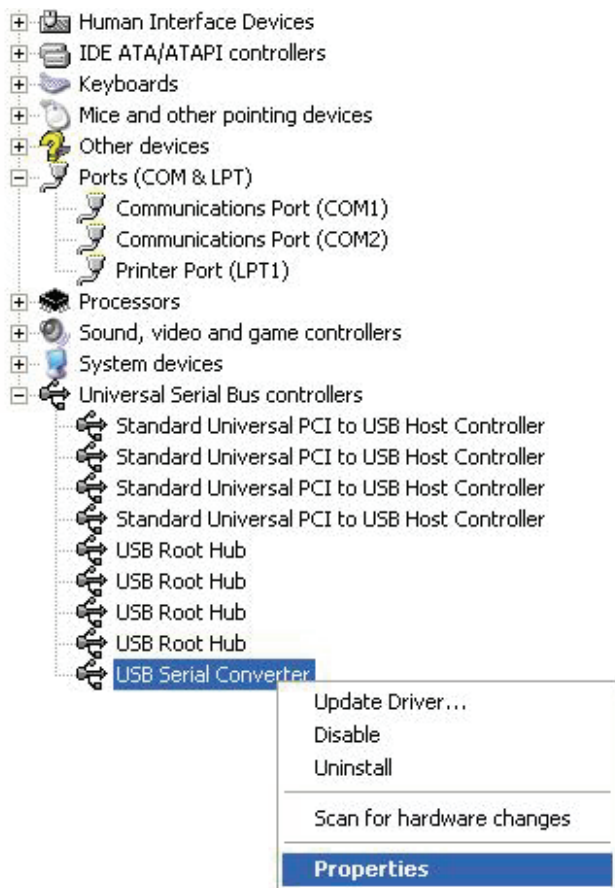


Schritt 21: Installation abgeschlossen.

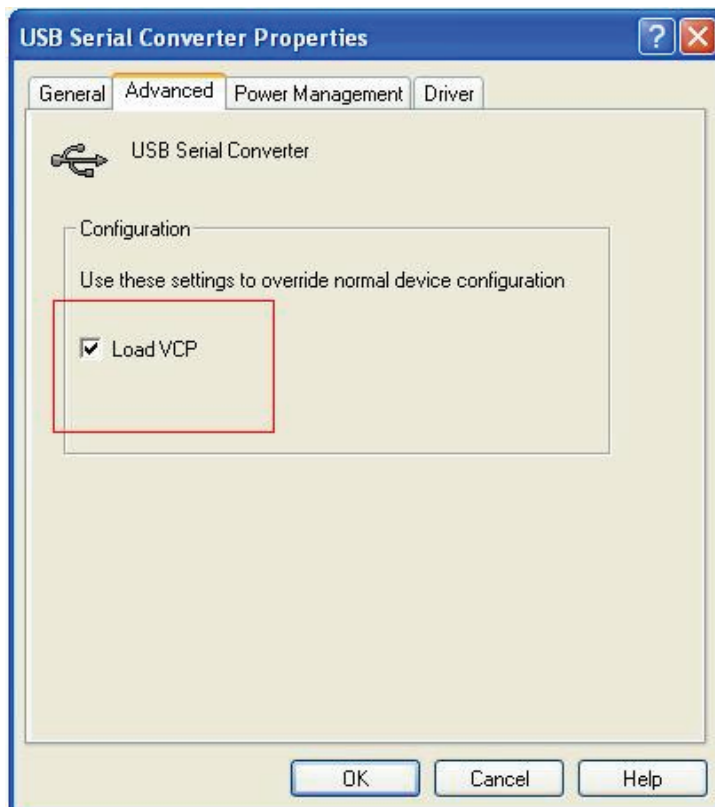
### Bemerkungen:

Wenn Sie nach der Installation im „Geräte-Manager“ nur „USB Serial Converter/USB-Seriell-Konverter“, aber nicht „USB Serial Port (COM3)/USB-Seriell-Port (COM3)“ finden, fahren Sie bitte mit den folgenden Schritten fort.





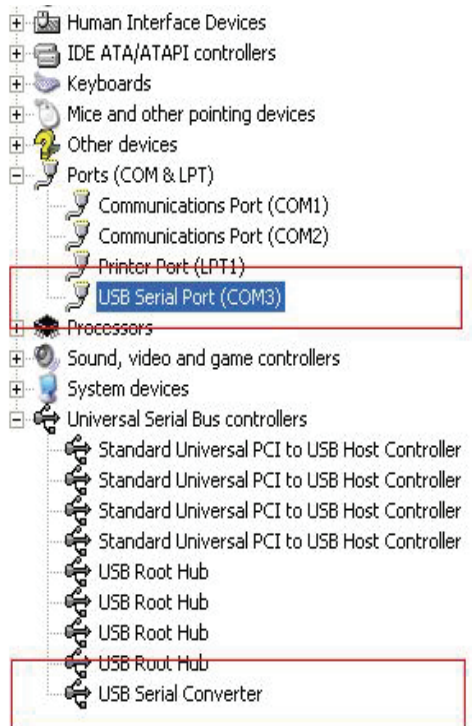
Schritt A: Rechtsklicken Sie auf „USB Serial Converter/USB-Seriell-Konverter“ und dann auf „Eigenschaften“.



Schritt B: Wählen Sie „Load VCP/VCP Laden“ unter „Erweitert“ und klicken Sie dann auf „OK“.

Schritt C: Trennen Sie den USB 2.0 - RS232 Konverter von Ihrem Computer. Verbinden Sie das Gerät erneut mit einem bereits vorhandenem USB-Port Ihres Computers. Wenn das

funktioniert, fahren Sie gemäß der folgenden Abbildung fort:



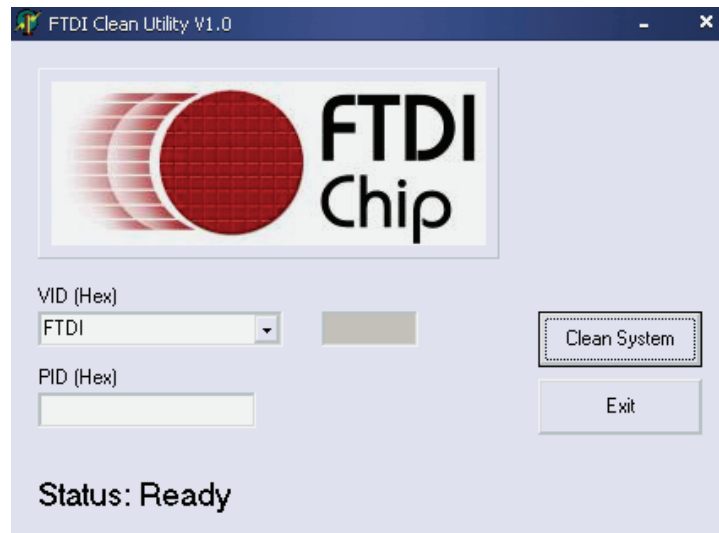
***Herzlichen Glückwunsch, die Installation war erfolgreich.***

## Entfernen des Treibers

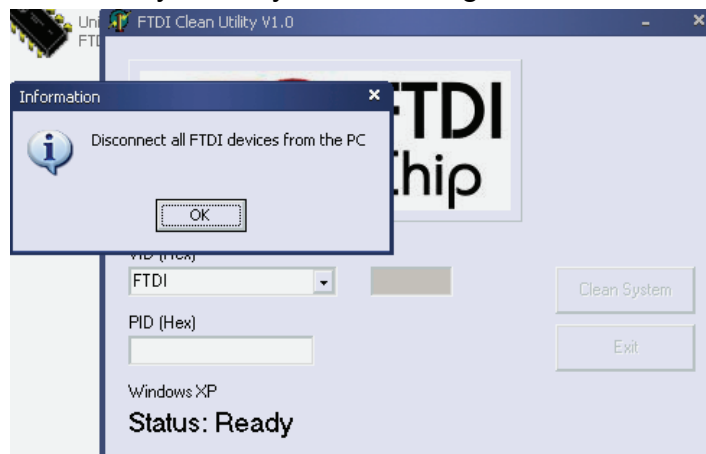
1, Um die Treiber dieses Produkts zu öffnen, folgen Sie bitte der folgenden Abbildung:



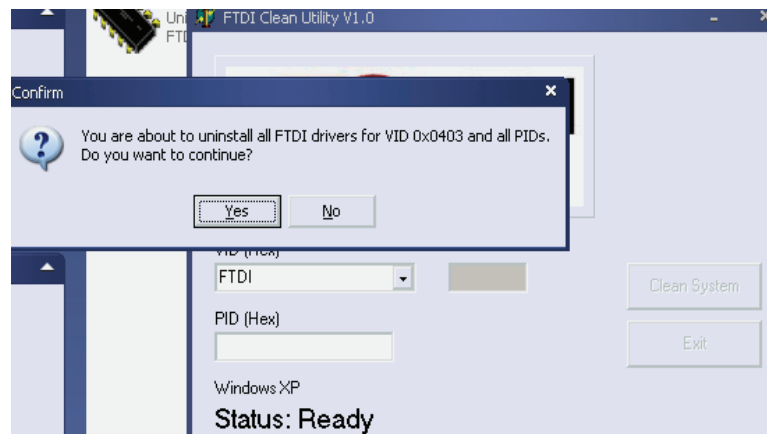
2, Doppelklicken Sie auf „FTClen.exe“, dann öffnet sich folgende Oberfläche



3, Klicken Sie auf „Clean System/System bereinigen“, es erscheint folgende Oberfläche:



4, Trennen Sie das USB 2.0 - RS232 Gerät vom Computer, klicken Sie auf „OK“ und wenn die folgende Oberfläche erscheint, klicken Sie auf „Yes/Ja“



5, Bitte klicken Sie auf „No/Nein“, um den Treiber zu deinstallieren



6, Wenn die Deinstallation abgeschlossen ist, klicken Sie bitte auf „Exit/Beenden“, um die Deinstallationsanwendung zu beenden.



# Installationsanleitung für Mac OS X

## 1 Willkommen bei der Installationsanleitung Mac OS X

Diese Anleitung beschreibt die Vorgehensweise bei der Installation des Mac OS X FTDI-USB-Seriell-Treibers für FTDI FT2232C, FT232BM, FT245BM, FT8U232AM und FT8U245AM-Geräte. Der Treiber steht zum kostenlosen Herunterladen im Bereich Treiber auf der FTDI-Webseite zur Verfügung.

## 2 Installation des FTDI-USB-Seriell-Treibers

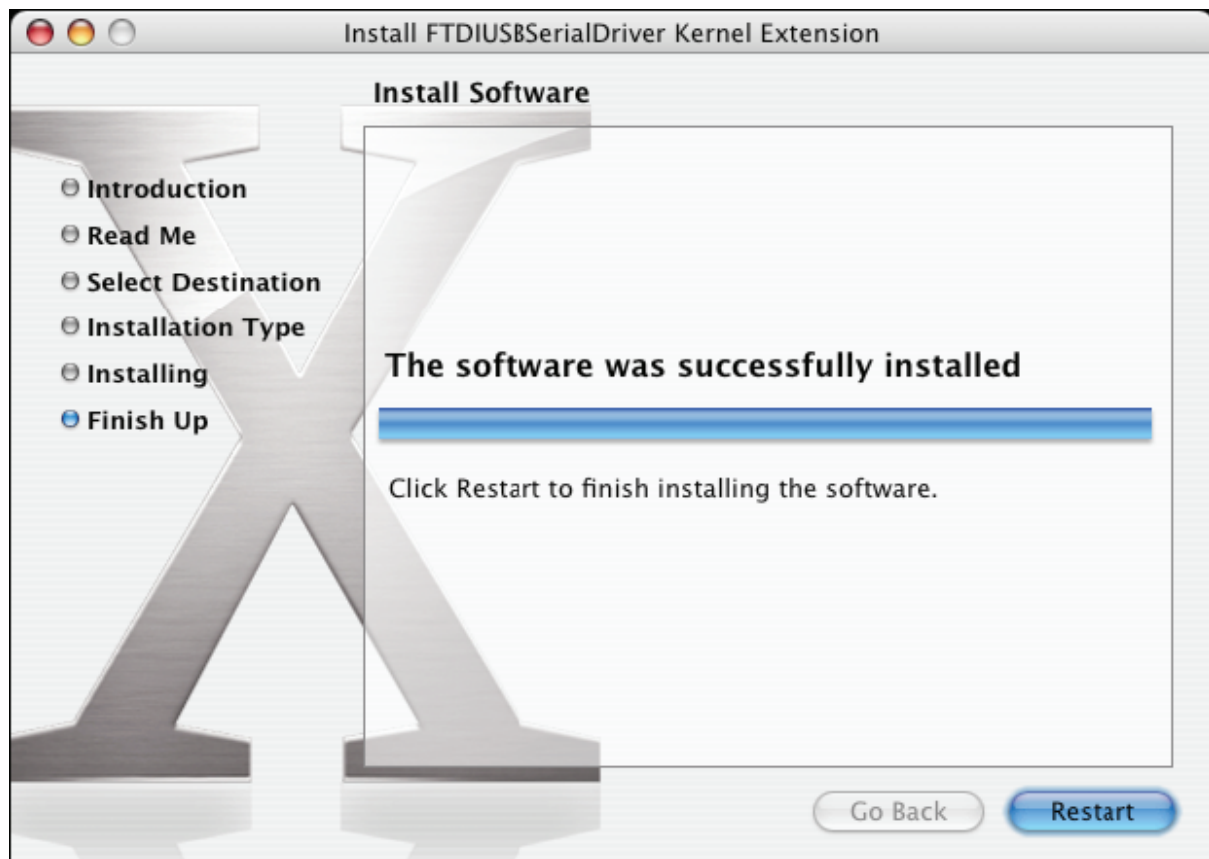
Laden Sie den Treiber vom Bereich Treiber der FTDI-Webseite herunter und speichern Sie ihn auf der Festplatte. Der Treiber steht jetzt im Image-Dateiformat (.dmg) zur Verfügung. Starten Sie die Installation durch Anklicken des Icons FTDIUSBSerialDriver.dmg.



Klicken Sie auf Weiter, um mit der Installation fortzufahren und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn die Installation beendet ist, starten Sie den Computer neu.





Nach dem Neustart des Computers schließen Sie das Gerät an. Wenn das Gerät korrekt installiert wurde, sind Einträge im /dev-Verzeichnis zu finden:

```
/dev/cu.usbserial-xxxxxxx
```

```
/dev/tty.usbserial-xxxxxxx
```

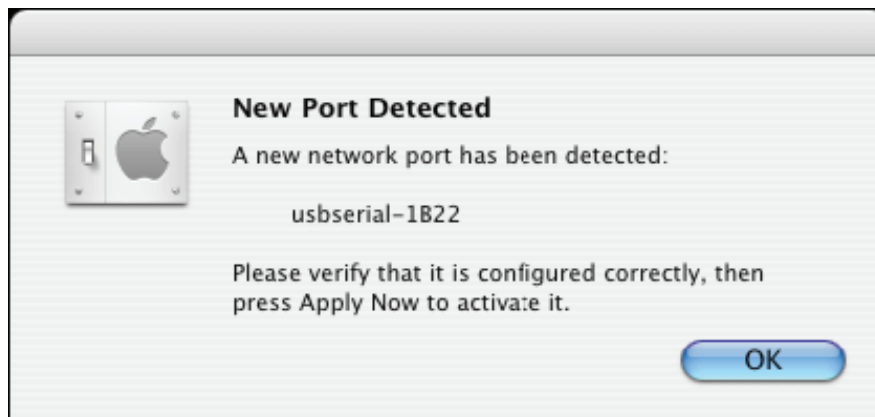
wobei xxxxxxxx entweder die Seriennummer des Geräts anzeigt oder bei Geräten ohne Seriennummer ein Anschlussplatzstring, der davon abhängig ist, an welchem USB-Port Sie Ihr Gerät angeschlossen haben. Beachten Sie, dass bei FT232C-Geräte Port A durch eine Seriennummer angezeigt wird, an die „A“ angehängt wird und Port B wird mit einem „B“ bezeichnet. Auf /dev kann über die Terminal-Anwendung zugegriffen werden. Die Terminal-Anwendung kann durch Auswahl von Go > Anwendungen > Utility-Programme > Terminal gestartet werden. Geben Sie die folgende Reihenfolge in das Terminalfenster

ein, um die Dateiliste zu erstellen:

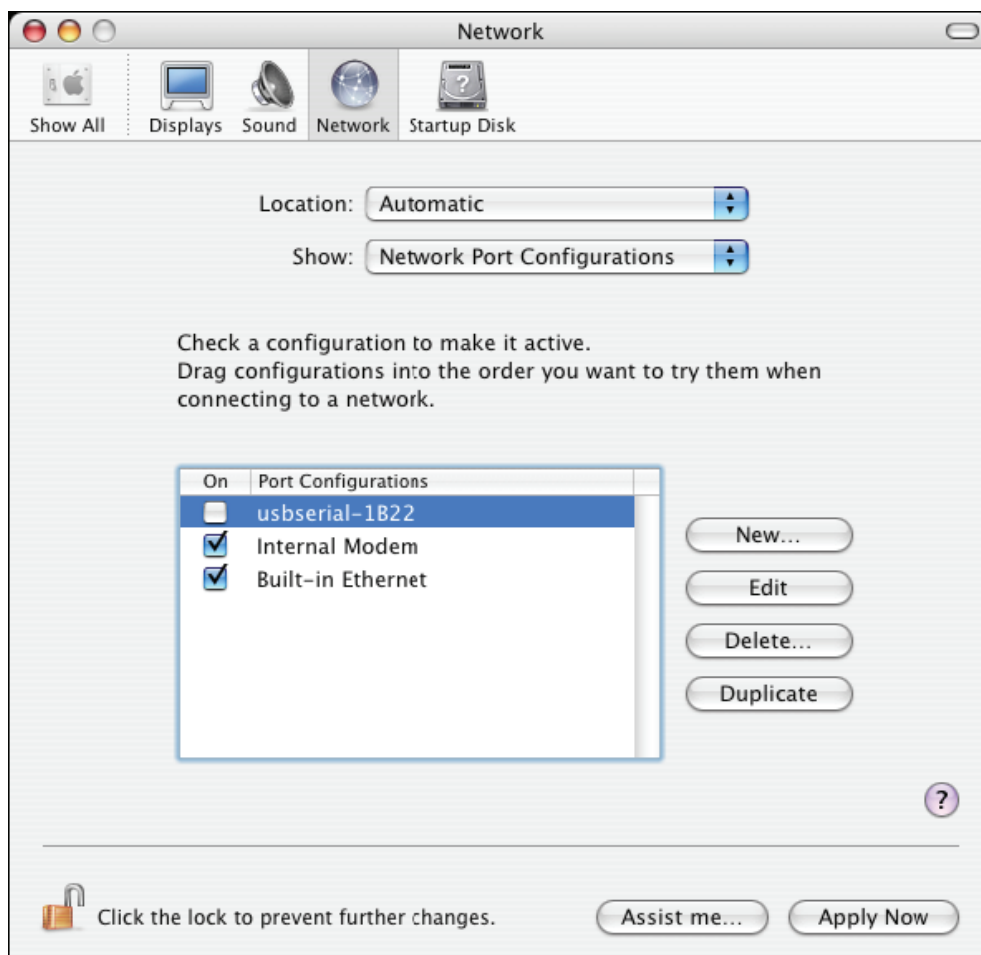
```
cd /dev
```

```
ls-l
```

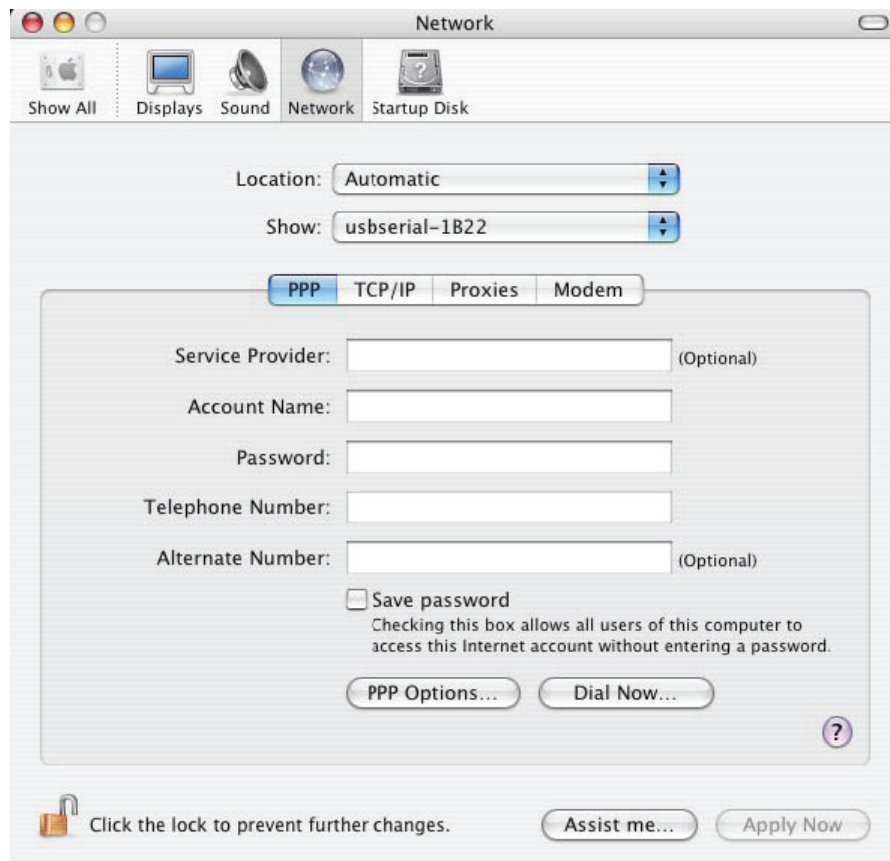
Wenn Sie die Anwendung Systemeinstellungen wählen und Netzwerk anklicken (Go > Anwendungen > Systemeinstellungen > Netzwerk), sollte als nächstes „Neuer Port erkannt“ erscheinen.



Klicken Sie auf „OK“ und wählen Sie Netzwerk-Port-Konfigurationen aus der Liste „Alle Anzeigen“. Der neue Port kann von diesem Fenster aus aktiviert werden, indem Sie das Kontrollkästchen „On/Ein“ markieren und „Jetzt anwenden“ anklicken.



An dieser Stelle ist es möglich, das Netzwerk zu verlassen und das Gerät als COM-Port zu verwenden. Wenn Sie das Gerät als Modem für eine Internetverbindung verwenden möchten, wählen Sie den neuen Port von der Liste „Alle Anzeigen“ aus, um das unten abgebildete Fenster zu öffnen. Beachten Sie bitte, dass das FT2232C-Gerät über zwei Ports verfügt und diese getrennt konfiguriert werden müssen.



Eingaben für dieses Fenster sind für das Internetkonto jedes Benutzers spezifisch. Wenn Sie die geforderten Einzelheiten nicht kennen, setzen Sie sich mit Ihrem Internet-Service-Provider in Verbindung.

### 3 Deinstallation des FTDI-USB-Seriell-Treibers

Um den Treiber vom Mac OS X zu deinstallieren, muss der Anwender sich als Root anmelden. Root ist ein reservierter Anwendername mit Zugriffsrechten auf alle Dateien. Beginnen Sie eine Terminalsitzung (Go > Anwendungen > Utility-Programme > Terminal)

und geben Sie Folgendes ein

Befehle bei der Eingabeaufforderung:

```
cd /System/Library/Extensions (cd /System/Bibliothek/Erweiterungen)  
rm -r FTDIUSBSerialDriver.kext
```

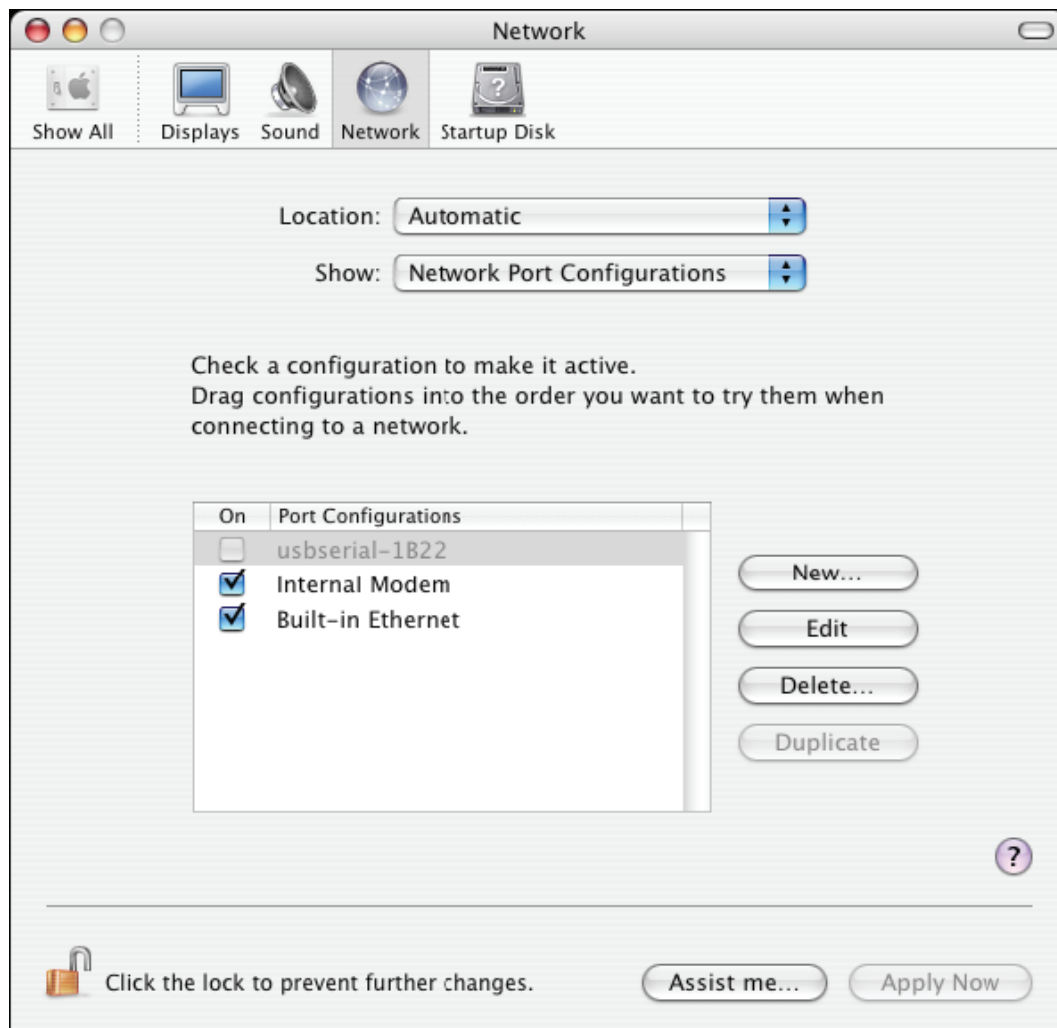
Der Treiber wird nun vom System gelöscht.

Um den Port aus dem System zu löschen, klicken Sie auf die Anwendung

„Systemeinstellungen“ und wählen Sie „Netzwerk“. Wenn Sie

„Netzwerk-Port-Konfigurationen“ im Show/Anzeige-Menü auswählen, erscheint der Port grau unterlegt.

Wählen Sie den Port aus, den Sie deinstallieren möchten und klicken Sie auf „Löschen“. Bestätigen Sie die Löschung, um den Port zu entfernen.



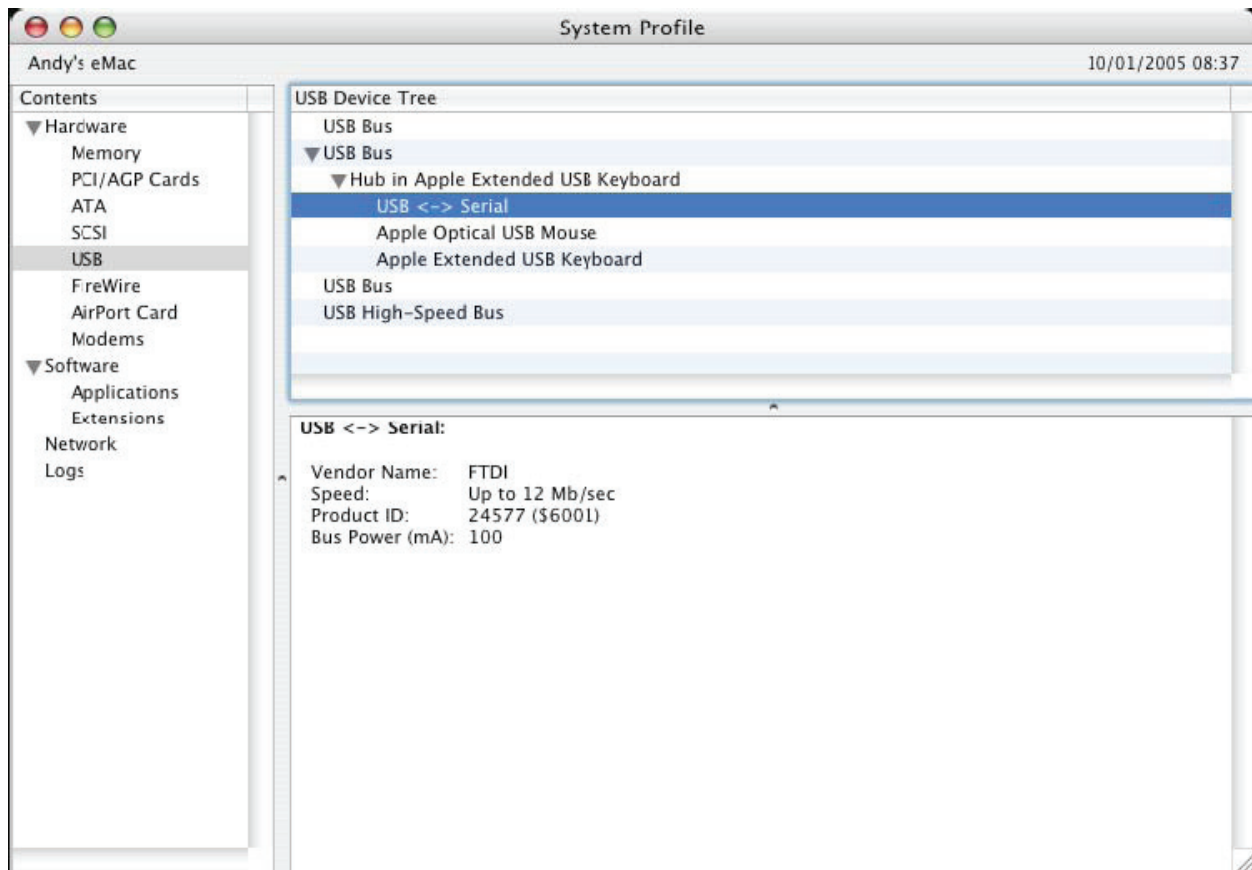
#### 4 Wie erkennen Sie Ihre Geräte-ID?

Starten Sie das System Profiler-Utility-Programm oder Apple System Profiler für ältere Versionen von OS X. Sie erhalten Zugriff, wenn Sie auf „Finder“ gehen, „Anwendungen“ im Go-Menü auswählen und dann den Ordner „Utility-Programme“ öffnen.

Wählen Sie unter Hardware im linken Fensterausschnitt USB aus und klicken Sie dann auf das entsprechende Gerät im USB-Geräte-Baum. In der unten angezeigten Bildschirmansicht (von OS 10.3) hat das Gerät die Geräte-ID, ausgestellt von: Händlername: FTDI

Produkt-ID: 24577 (\$6001)

Ein Händlername von FTDI ist gleichbedeutend mit der Händler-ID 1027 (\$0403).



Wenn das Gerät nach der Treiberinstallation nicht funktioniert, kann das wahrscheinlich daran liegen, dass der PID nicht vom Treiber unterstützt wird. Wenn das der Fall ist, setzen Sie sich mit FTDI-Support hinsichtlich des PID in Verbindung, der zum Treiber hinzugefügt werden muss. Wenn die VID nicht 0x0403 ist, dann ist es wahrscheinlich, dass das Gerät kein FTDI-Gerät ist und wir dann keinen Support zur Verfügung stellen.

## Installationsanleitung für Windows CE

### 1 Willkommen bei der Installationsanleitung für Windows CE

Das Ziel dieser ANLEITUNG besteht darin, dem Anwender vom USB 2.0 - RS232 Konverter eine einfache Methode der Treiberinstallation für seine Geräte auf PDAs und Targets, die Windows CE 4.2 und höher nutzen, zur Verfügung zu stellen.

### 2 Geräteinstallation

Die VCP-Treiber emulieren einen Standard-COM-Port. Diese können in gleicher Weise wie jeder andere COM-Port mit dem PC kommunizieren.

\_ ftdi\_ser.dll – die VCP-Treiberdatei

\_ FTDIPORT.inf – durch den Anwender veränderbare Datei, um die benutzerdefinierten

Geräte mit VID- und PID-Kombinationen installieren zu können

\_ Kopieren Sie alle entpackten Dateien in das Verzeichnis \\Windows auf dem PDA.

Wenn der PDA einen Host-Adapter verlangt (z. B. USB-Host-Kabel, Präsentationspaket

oder Compact-Flash-Host-Karte), stellen Sie sicher, dass er angeschlossen und installiert wurde, bevor Sie fortfahren.

\_ Verbinden Sie das RS232-Gerät mit einem Host-USB-Port auf dem PDA. Es erscheint

ein Dialogfeld, um in Windows CE zu den Treiberdateien zu gelangen.

\_ Geben Sie den vollständigen Namen der VCP-Treiberdatei in das unten gezeigte Dialogfeld ein. Wenn der Dateiname nicht korrekt ist, wird der Treiber nicht gefunden und das Gerät kann nicht funktionieren.

\_ Die Geräteinstallation ist jetzt abgeschlossen.



\_ Die Geräteinstallation ist jetzt abgeschlossen.

Hinweis: Bei falscher Installation und unsachgemäßem Gebrauch im Wohnbereich kann das Gerät Störungen bei Rundfunkgeräten und anderen elektronischen Geräten verursachen. Ein sachgemäßer Gebrauch liegt vor, wenn das Gerät, soweit durchführbar, mit geschirmten Anschlusskabeln betrieben wird (bei Netzwerkprodukten zusätzlich geschirmter Kabel der Kategorie 5e und höher). Das Gerät wurde getestet und liegt innerhalb der Grenzen für Computerzubehör der Klasse B gemäß den Anforderungen nach EN 55022.

Warnung: Dieses Produkt entspricht der Prüfklasse B - es kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen. Konformitätserklärung: Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen nach EN 55022 Klasse B für ITE und EN 55024. Geräte mit externer oder eingebauter Spannungsversorgung erfüllen weiterhin die Anforderungen nach EN 61000-3-2 und EN 61000-3-3. Damit sind die grundlegenden Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108/EC erfüllt. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.



## **USB 2.0 КОНТРОЛЛЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПОРТА**



**Руководство пользователя  
DA-70156 Rev.4**

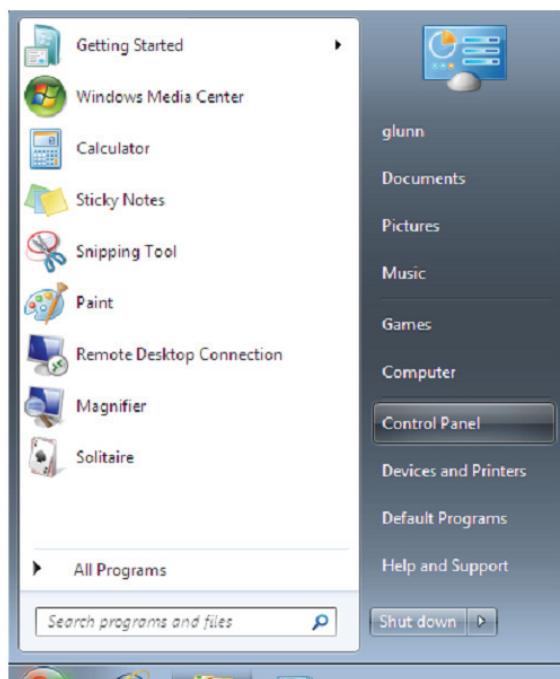


# Установка под Windows 7/8

Шаг 1: Вставьте CD с драйверами устройства в привод CD-ROM. Подключите устройство к свободному порту USB на вашем ПК.

Шаг 2: Если вы подключены к Интернет, Windows 7 без дополнительных сообщений подключится к веб-сайту Windows Update и установит драйвер подходящий для устройства. Если выполняется автоматическая установка, то нет необходимости выполнять шаги, описанные ниже. Если же подходящий драйвер не может быть автоматически обнаружен, тогда необходимо следовать приведенной ниже процедуре.

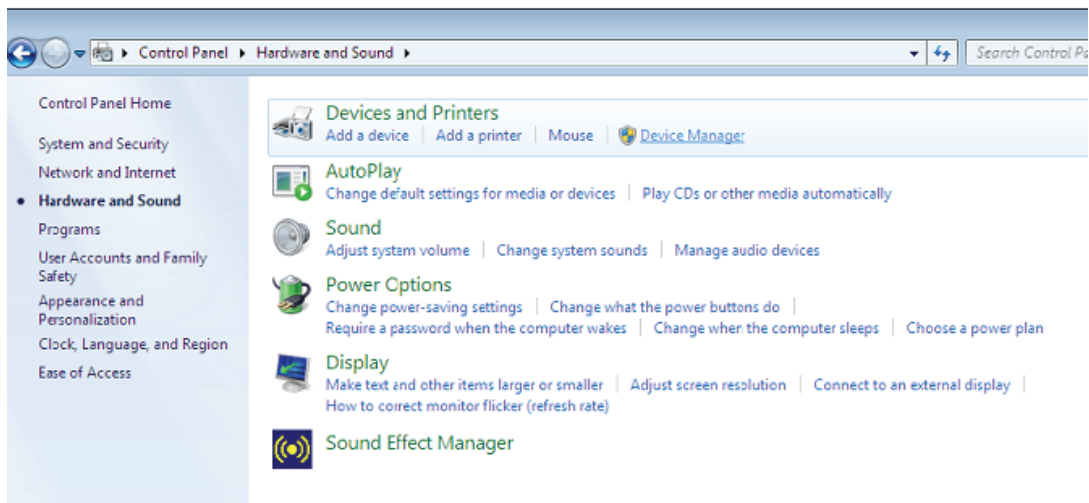
Нажмите кнопку “Пуск” для вызова меню запуска и выберите “Панель управления”.



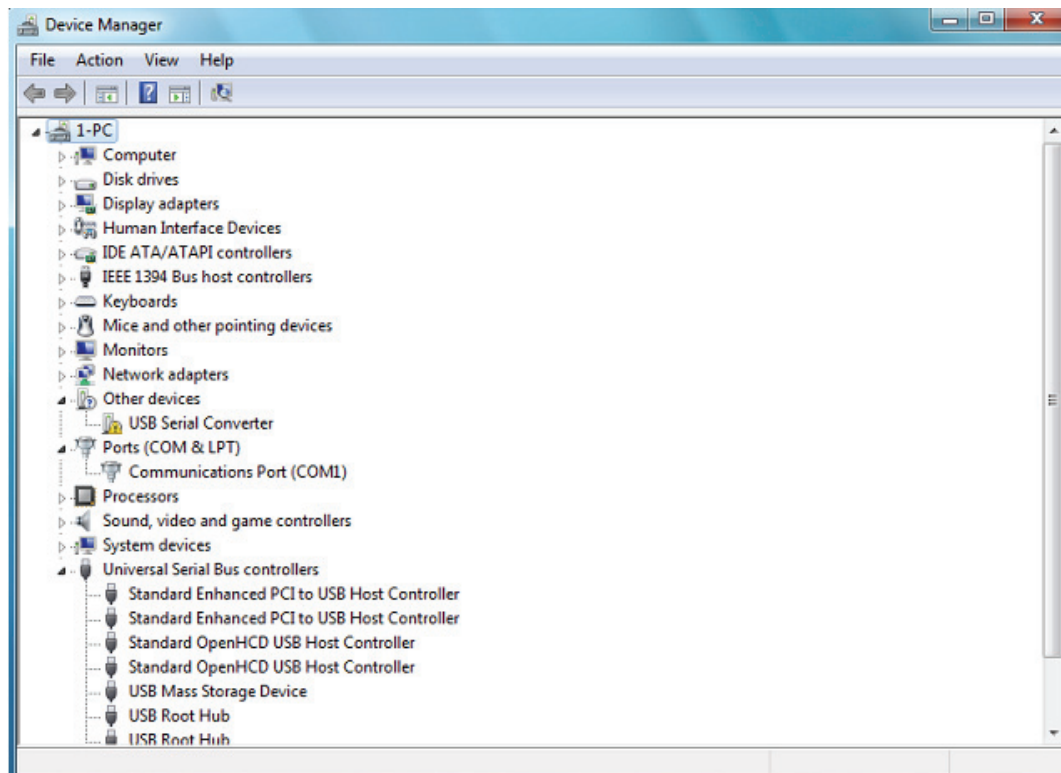
Шаг 3: На панели управления выберите “Оборудование и звук”



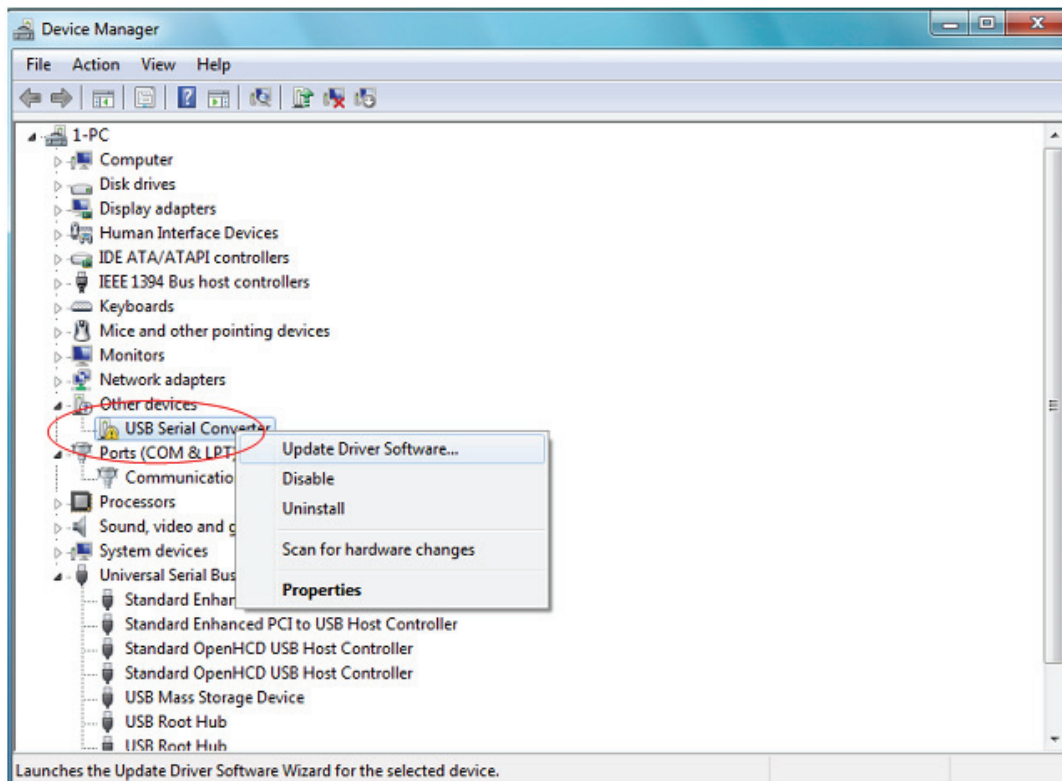
Шаг 4: На следующем экране выберите “Диспетчер устройств”:



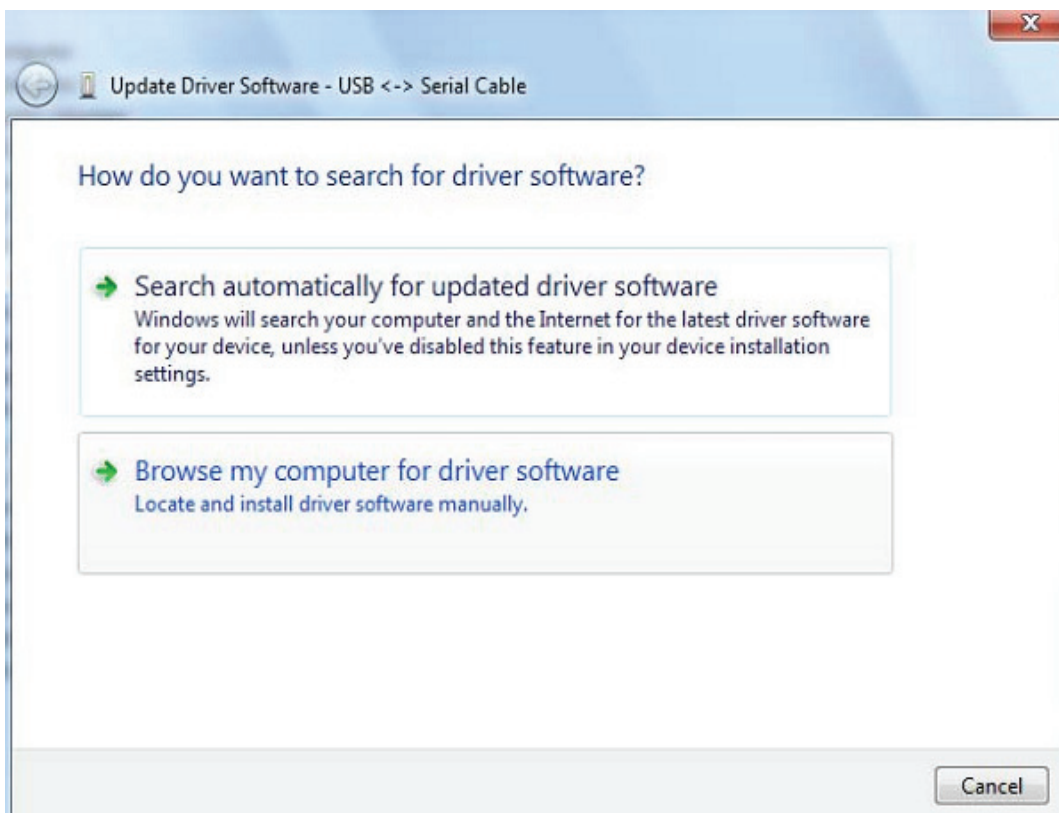
Шаг 5: В разделе “Другие устройства” диспетчере устройств вы увидите устройство с желтым восклицательным знаком, которое указывает на проблемы с установкой драйвера. Название будет зависеть от подключенного устройства. В этом примере устройство показано, как “Последовательное устройство USB”.



Шаг 6: Щелкните правой кнопкой мыши на этом устройстве для вызова меню, показанного ниже. В нем выберите “Обновить драйверы...”. При этом появится возможность выбора между автоматическим и ручным поиском.



Шаг 6: Выберите второй вариант для поиска вручную.



Шаг 8: Нажмите “Обзор” и выберите драйвер на CD, соответствующий вашей ОС. Нажмите “Далее” для продолжения

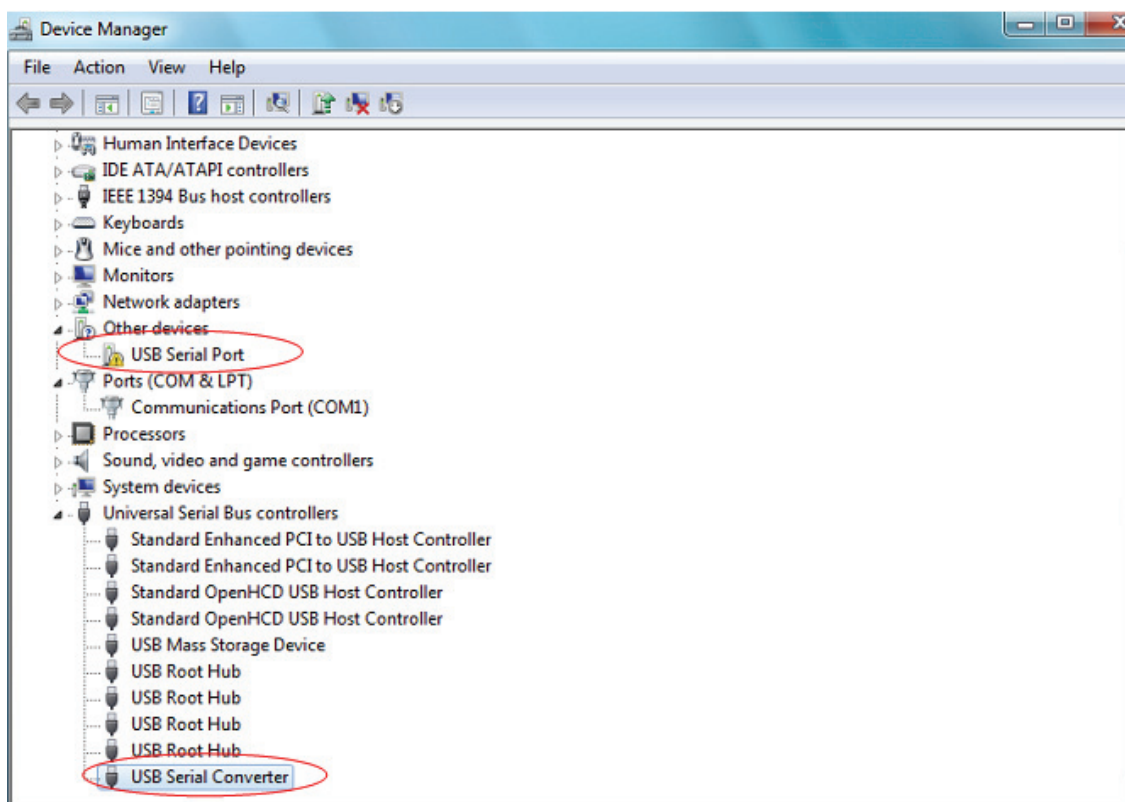
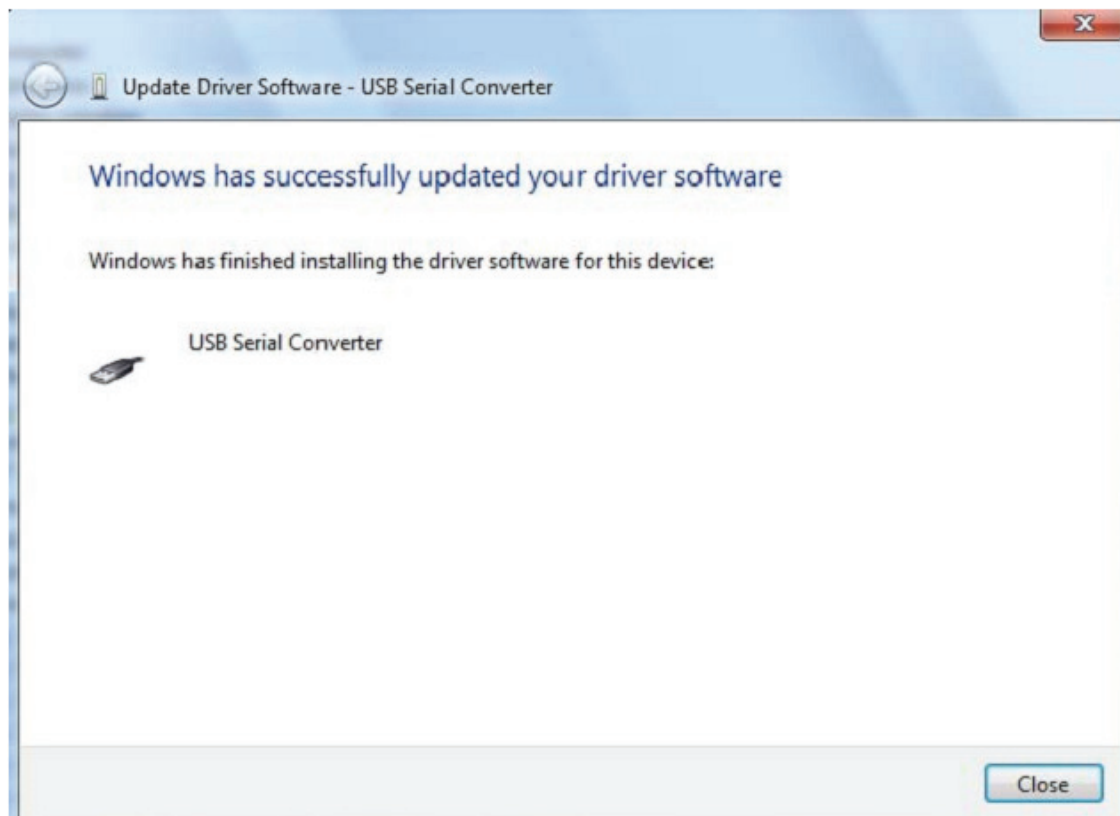


Шаг 9: После окончания установки появится сообщение с подтверждением.

Installing driver software...

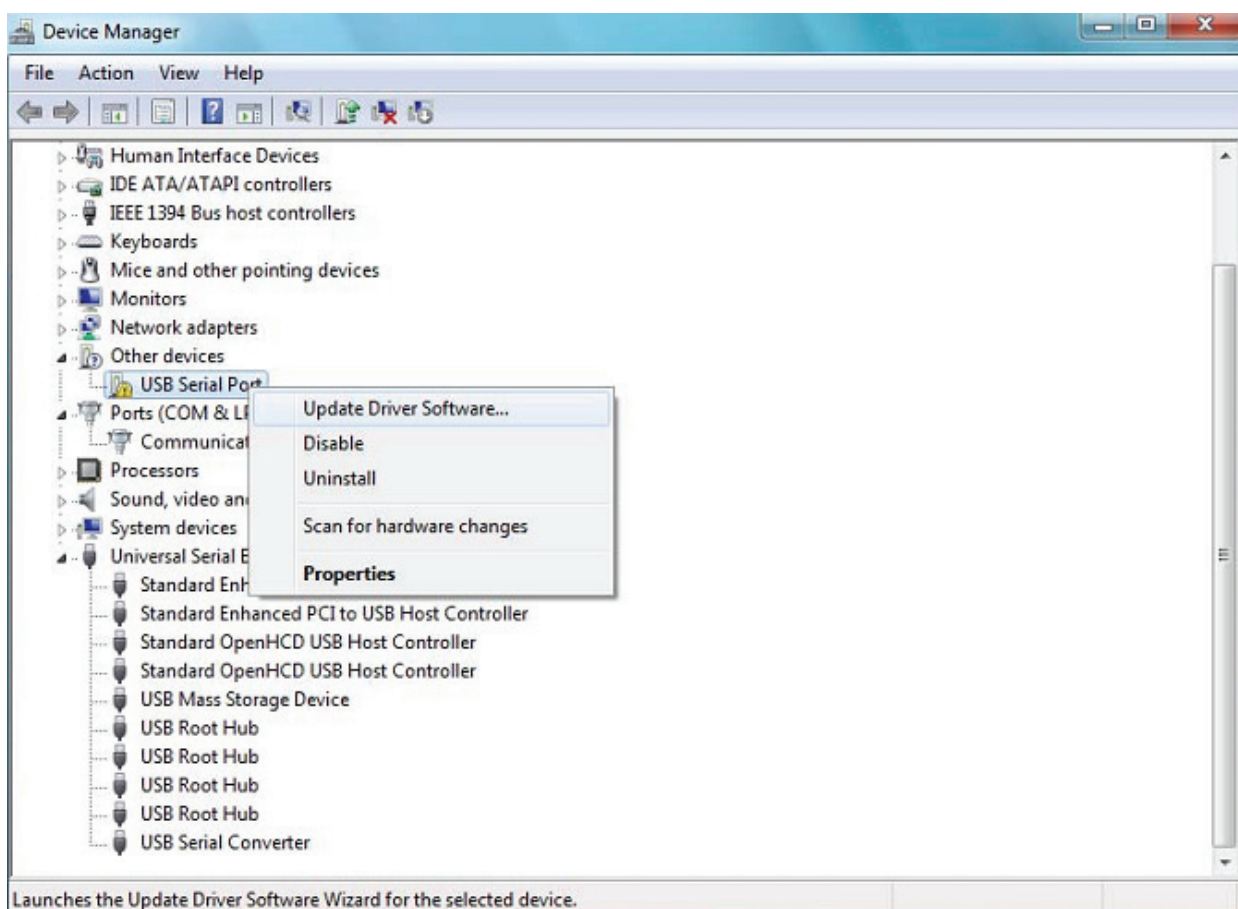


Шаг 10: Нажмите “Закреть” для закрытия этого окна и возвратитесь в окно диспетчера устройств.



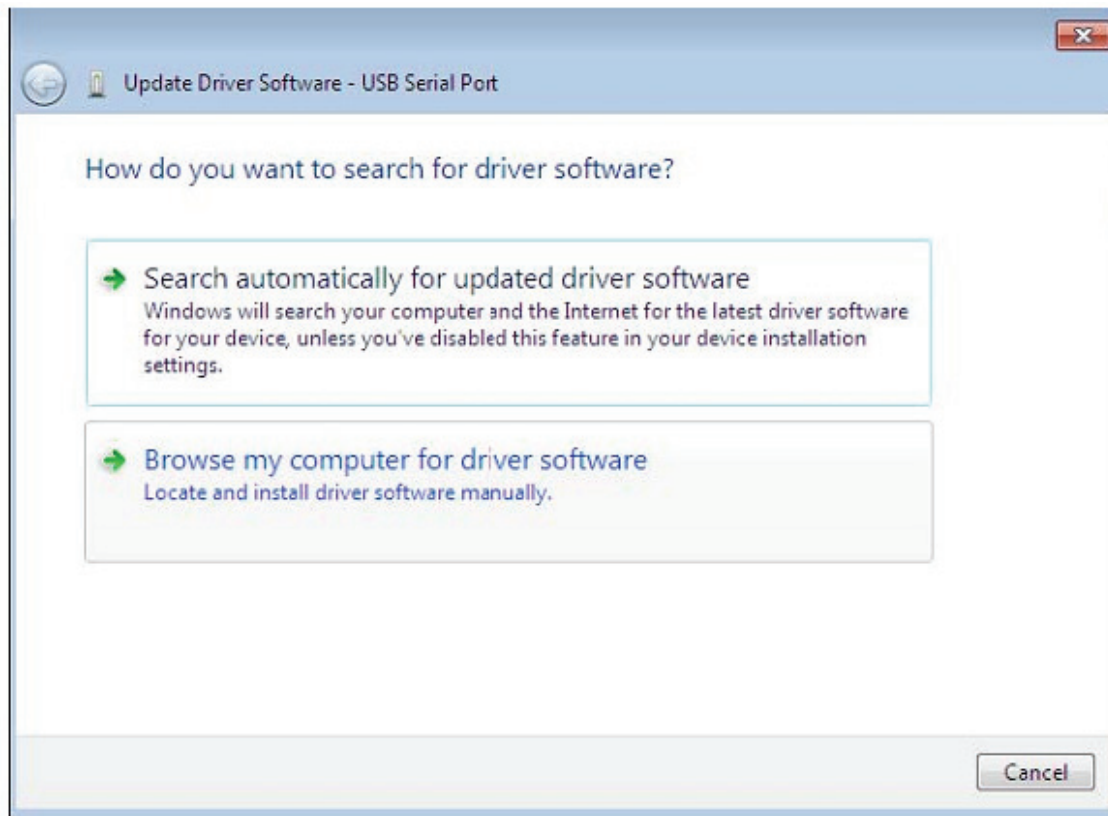
Диспетчер устройств продолжит показывать устройство в разделе “Другие устройства”, но в дополнение к этому появится новая строка в разделе “Контроллеры USB”, показанная на скриншоте ниже как “USB Serial Converter”. Это показывает что установлена поддержка шины драйвером. Установка поддержки виртуального COM порта – практически повторение нескольких последних шагов.

Шаг 11: Щелкните правой кнопкой мыши на этом устройстве для вызова меню, показанного ниже. В нем выберите “Обновить драйверы...”. При этом появится возможность выбора между автоматическим и ручным поиском.

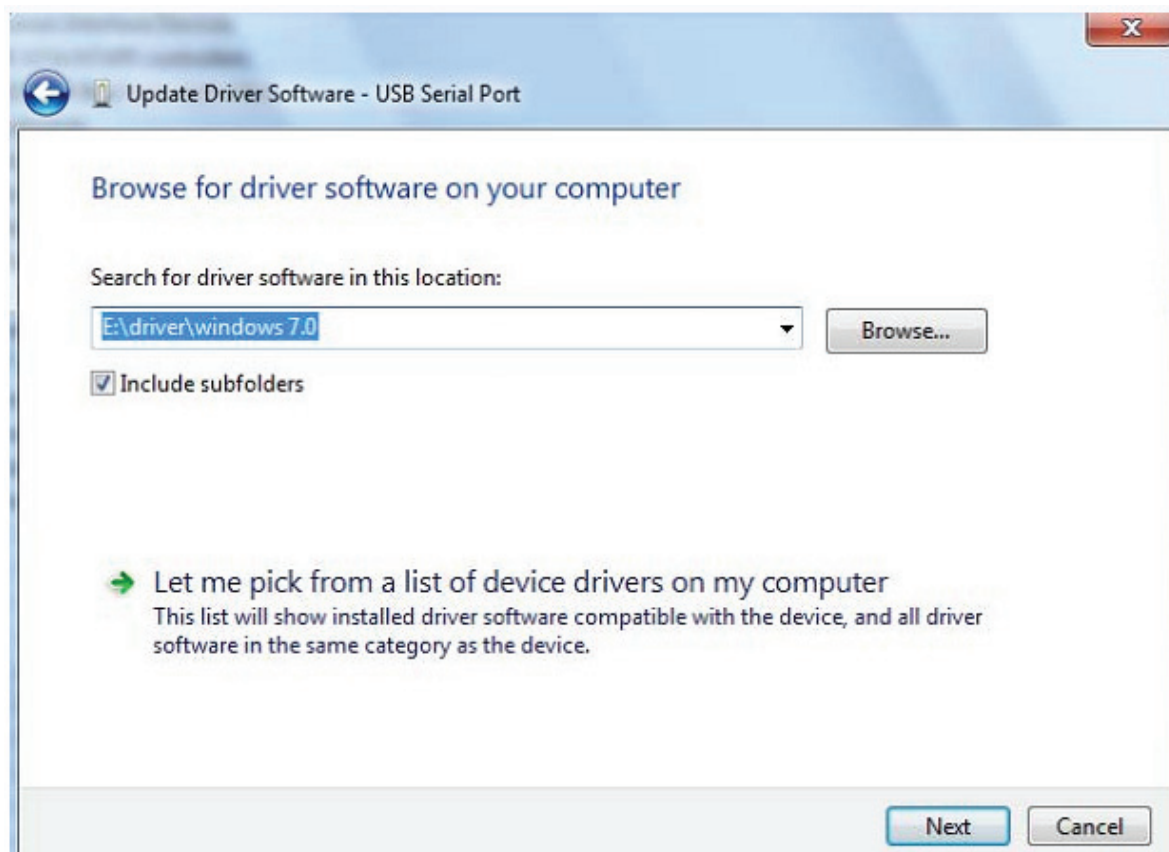


Шаг 12: Выберите второй вариант для поиска вручную.



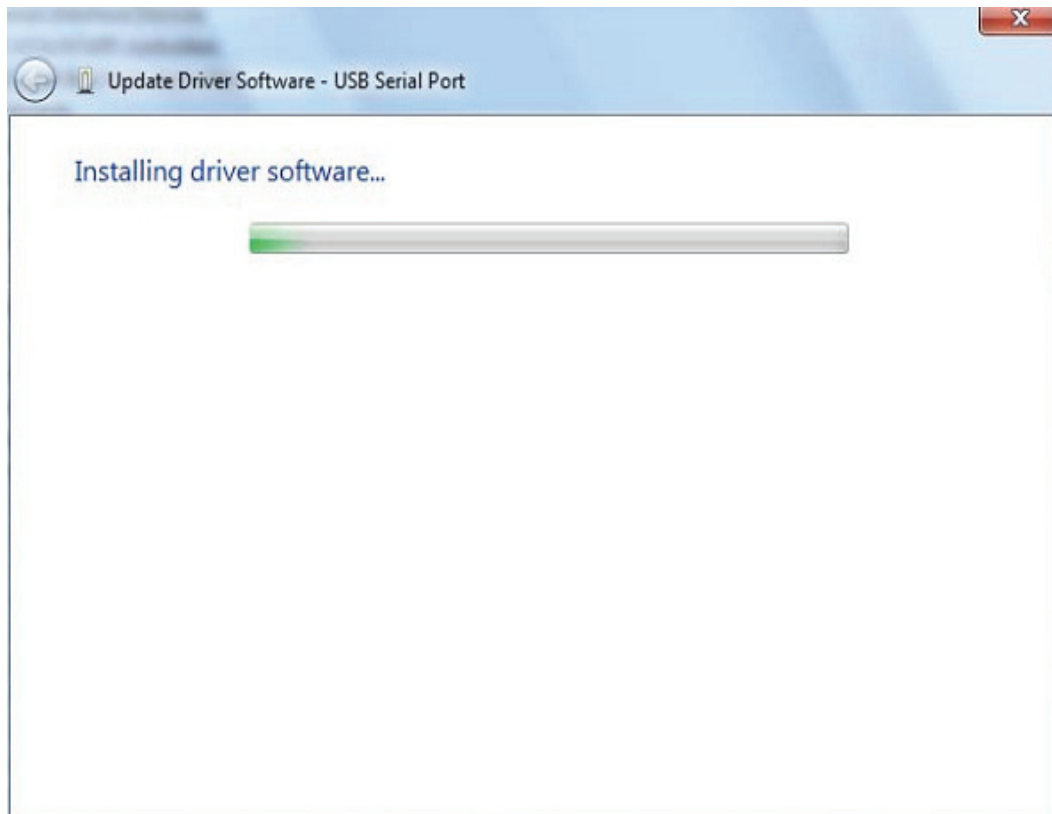


Шаг 13: Нажмите “Обзор” и выберите драйвер на CD, соответствующий вашей ОС. Нажмите “Далее” для продолжения.

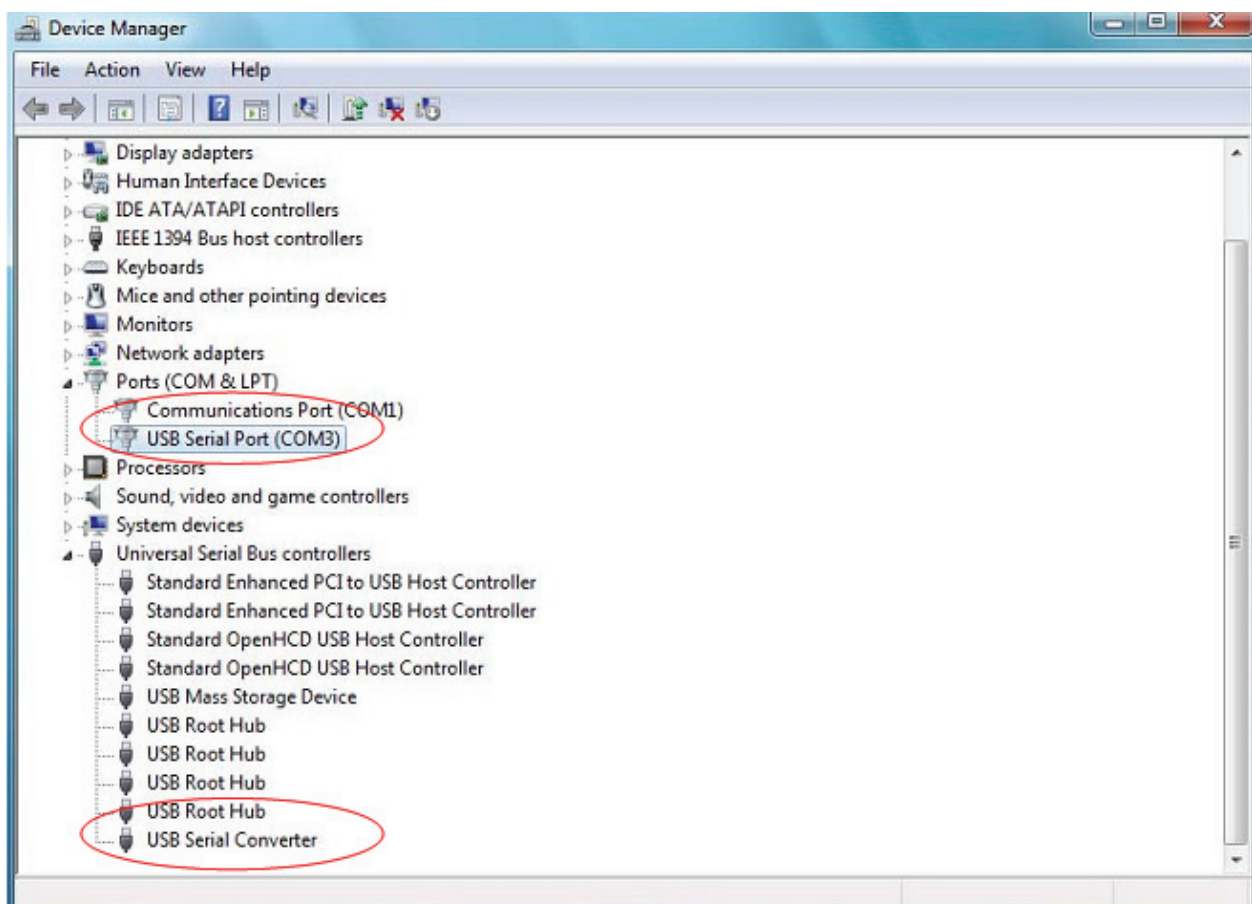
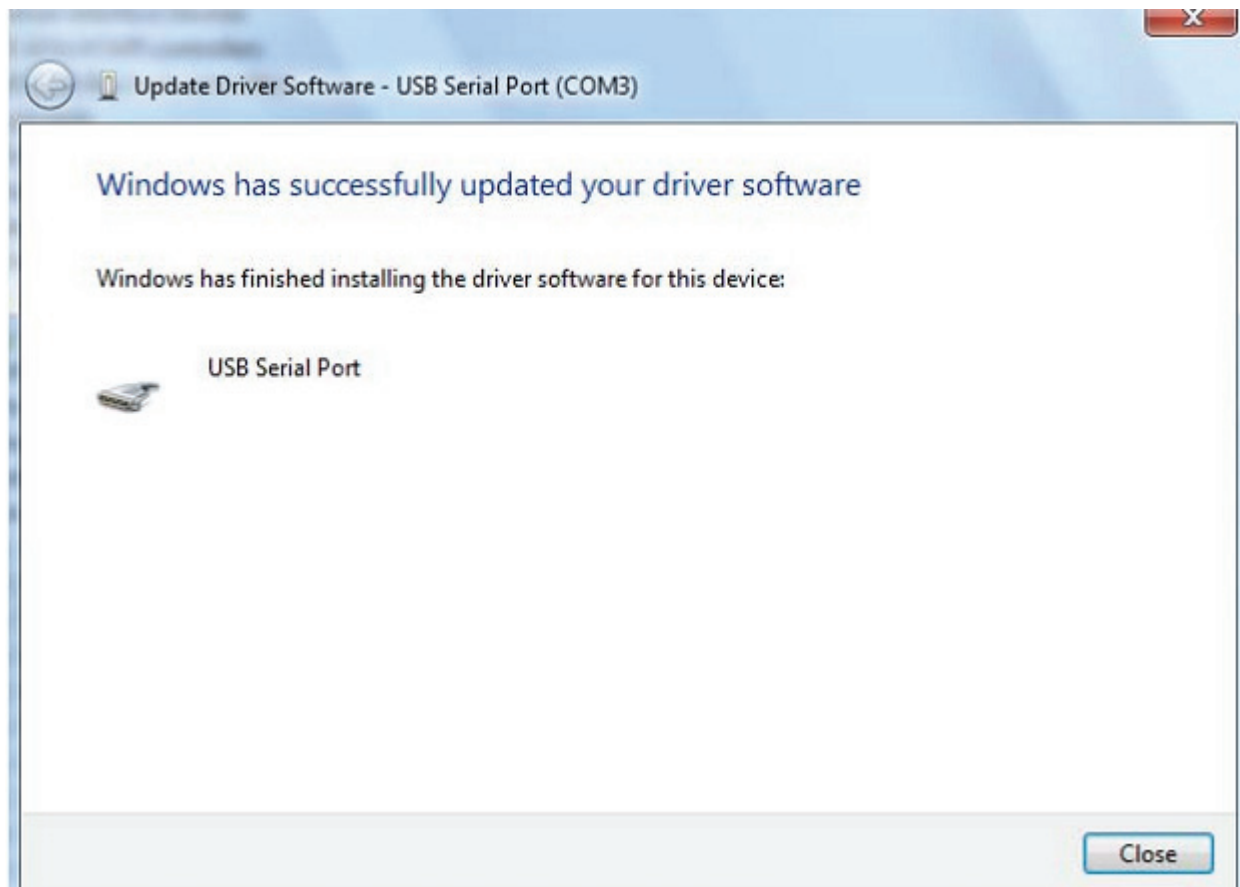




Шаг 14: После окончания установки появится сообщение с подтверждением.



Шаг 15: Нажмите “Закрыть” для закрытия этого окна и возвратитеь в окно диспетчера устройств.

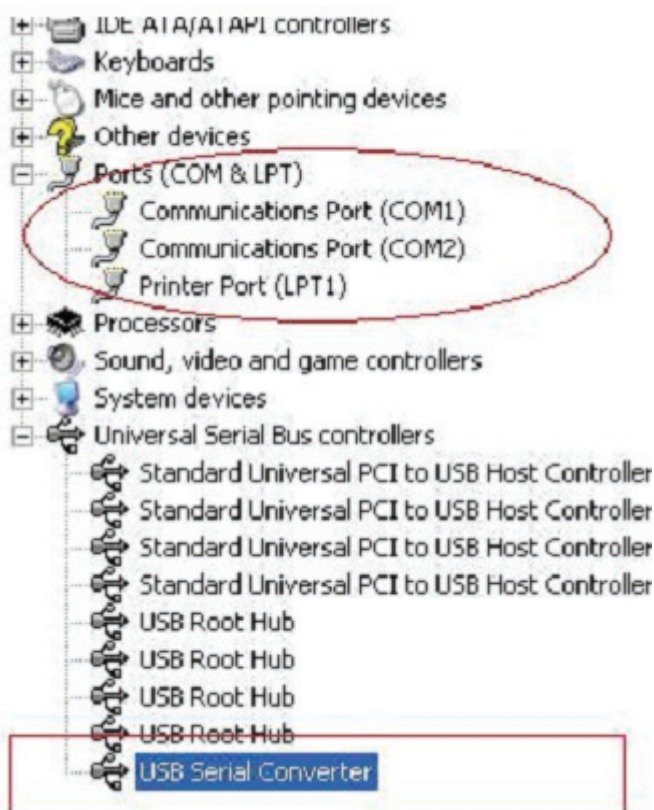


Теперь в разделе “Другие устройства” диспетчера устройств исчезнет устройство “USB <->Serial Cable”, но появятся дополнительные строки в разделах “Контроллеры USB” и “Порты COM и LPT”. На рисунке выше показана правильная установка. Устройство готово к использованию на COM3.

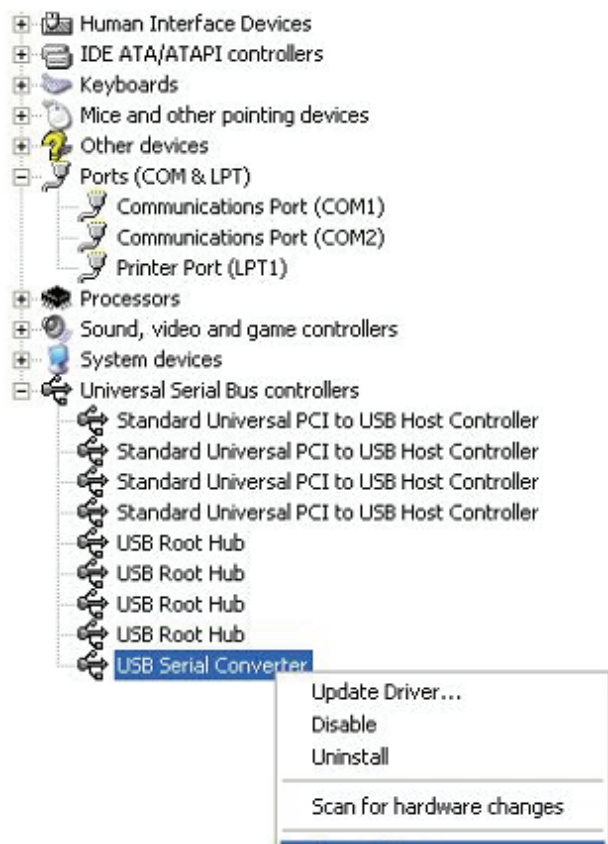
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не каждое из устройств будет установлено на COM3. Выбор COM порта определяется мастером установки на основе следующего из свободных последовательных портов, доступных в реестре ПК.

**Заметка:**

Если после установки вы видите “USB Serial Converter” в диспетчере устройств, но не можете найти “USB Serial Port (COM3)”, выполните следующие шаги.



Шаг А: Щелкните правой кнопкой на “USB Serial Converter”, затем нажмите “Свойства”.

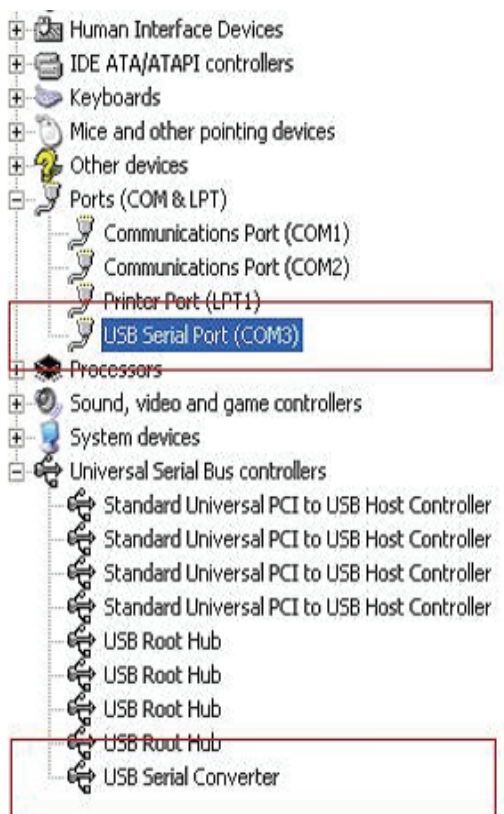


Шаг В: Выберите “Load VCP” в “Advanced”, нажмите “OK”





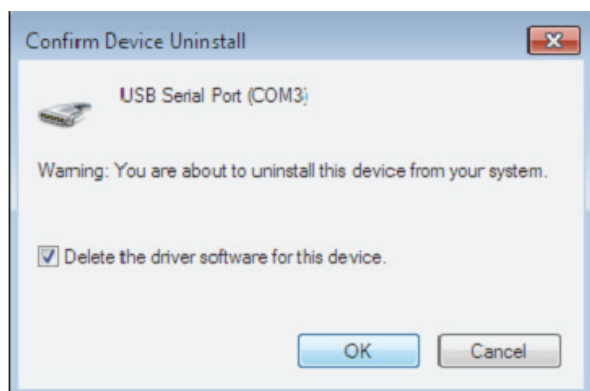
Шаг С: Отключите устройство от вашего компьютера. Вновь подключите устройство к тому же порту USB на вашем ПК, теперь все должно быть в порядке, проверьте по следующему рисунку:



## Удаление устройств FTDI

После выхода Microsoft Windows 7, программа удаления FTDI стала бесполезной из-за защиты реестра Windows, которая предотвращает удаление программой файлов драйверов и значений из реестра. Windows 7 разрешает модифицировать файлы и значения реестра в этих местах только самой системе.

Устройства могут быть удалены с использованием диспетчера устройств, простым щелчком правой кнопкой мыши и выбором "Удалить". При этом удаляются изменения в реестре только для этого устройства. Windows 7 обеспечивает автоматическое удаление файлов драйверов с помощью пометки "Удалить драйверы для этого устройства" в диалоговом окне удаления.

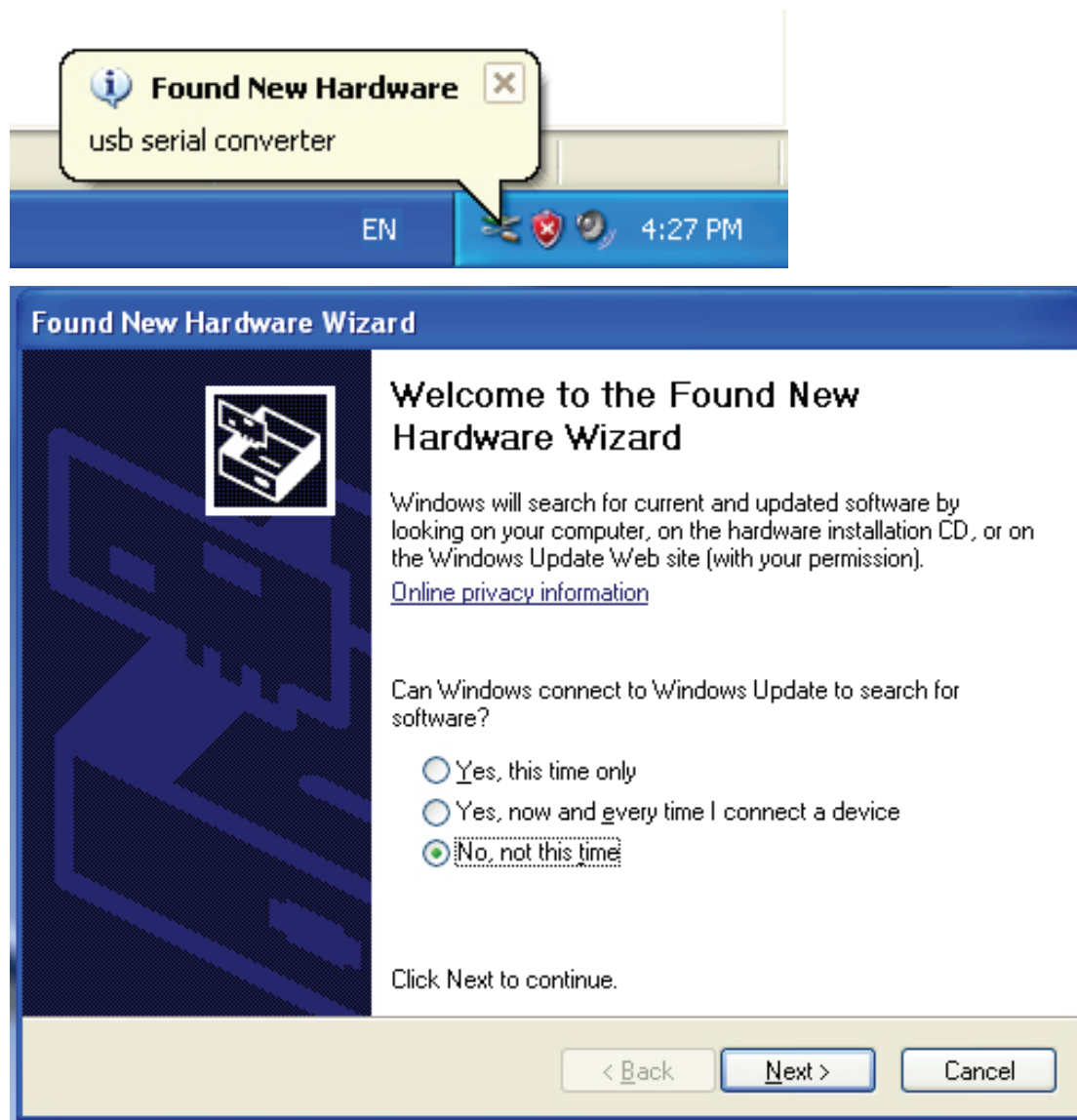




# Установка под Windows XP

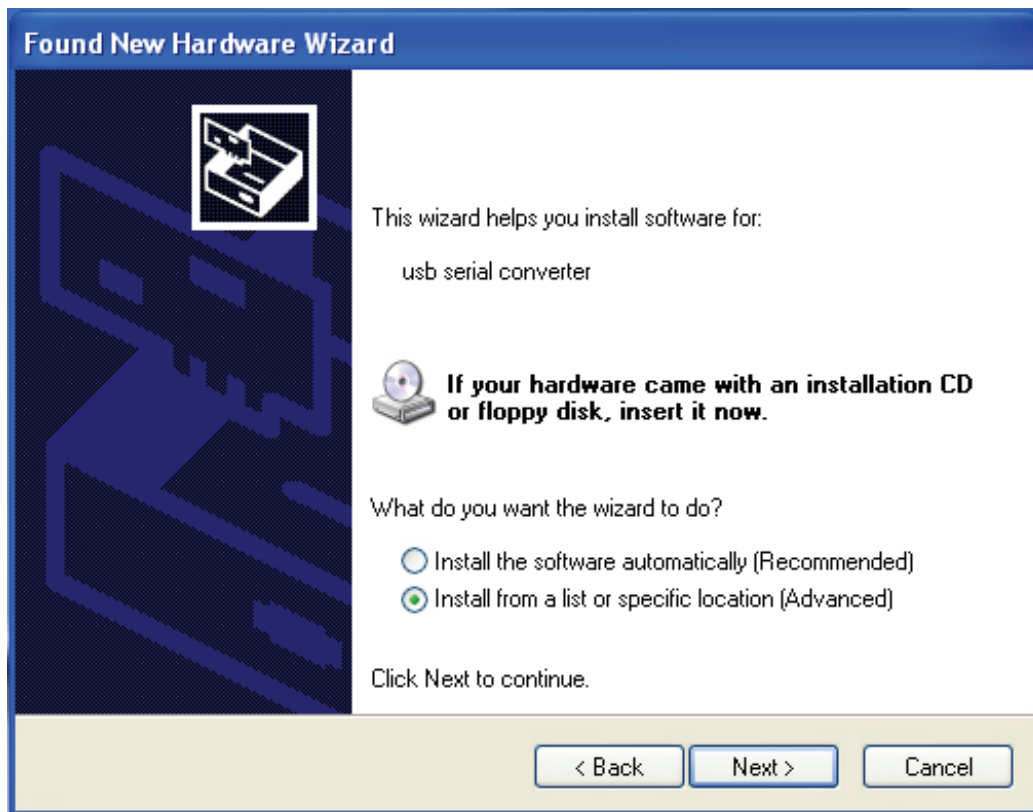
Шаг 1: Установите CD с драйвером этого изделия в привод CD-ROM

Шаг 2: Подключите устройство к свободному порту USB на вашем ПК и откройте мастер поиска нового оборудования, следуя указаниям на рисунке:

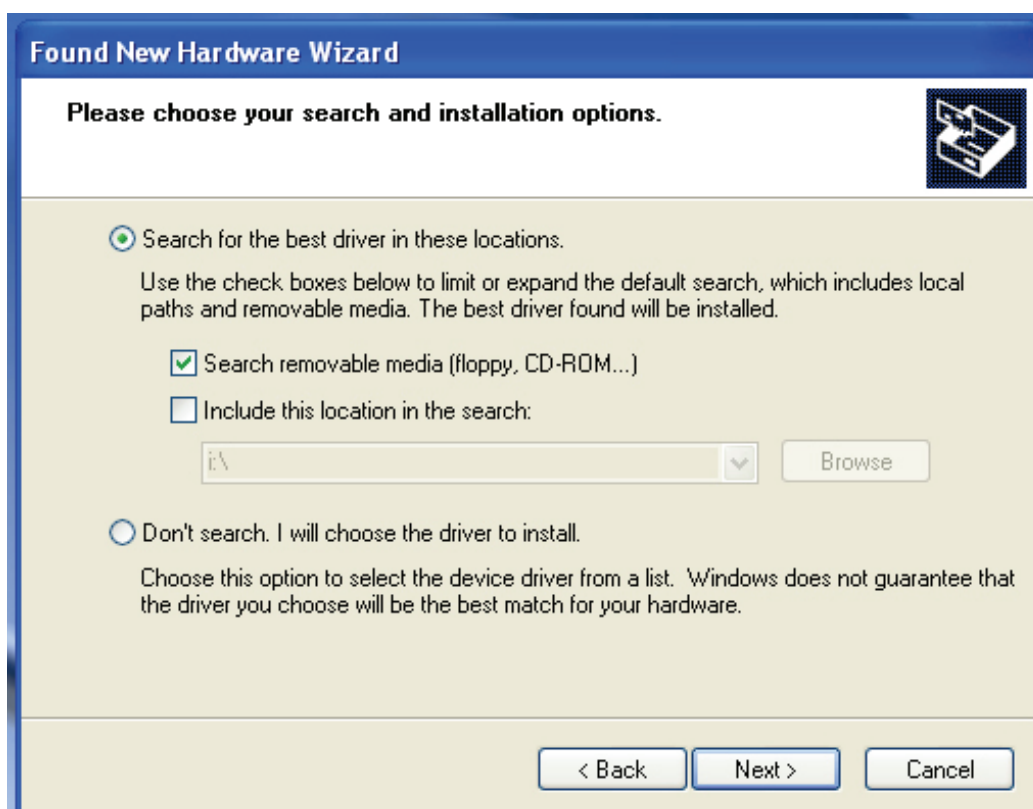




Шаг 3: Выберите “Нет, не сейчас”, нажмите “Далее” для продолжения.



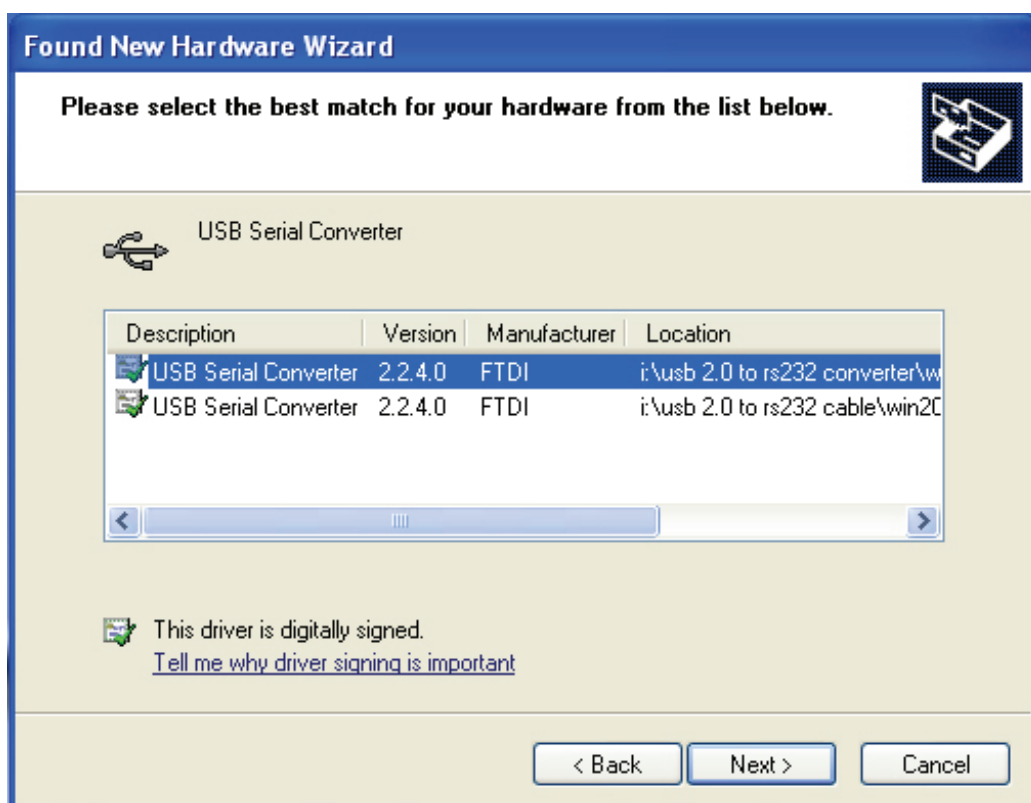
Шаг 4: Выберите “Установить из списка или выбранного каталога”, нажмите “Далее” для продолжения.



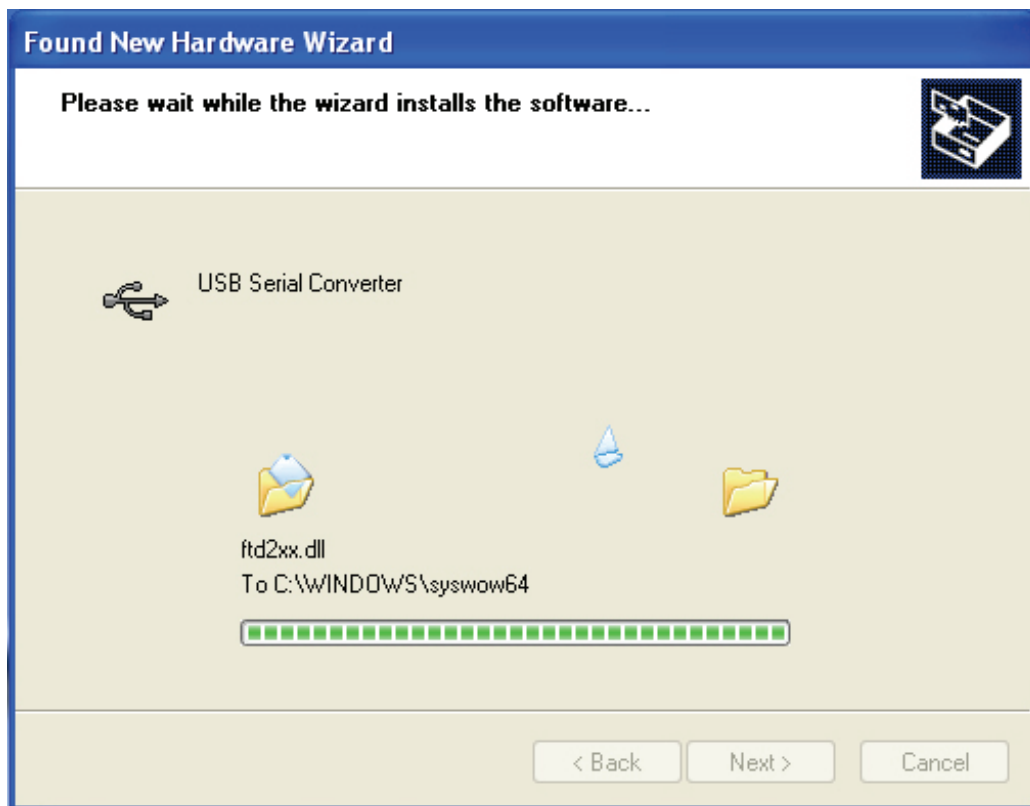
Шаг 5: Выберите “Искать на сменных носителях (флоппи, CD-ROM...)”, нажмите “Далее” для продолжения.



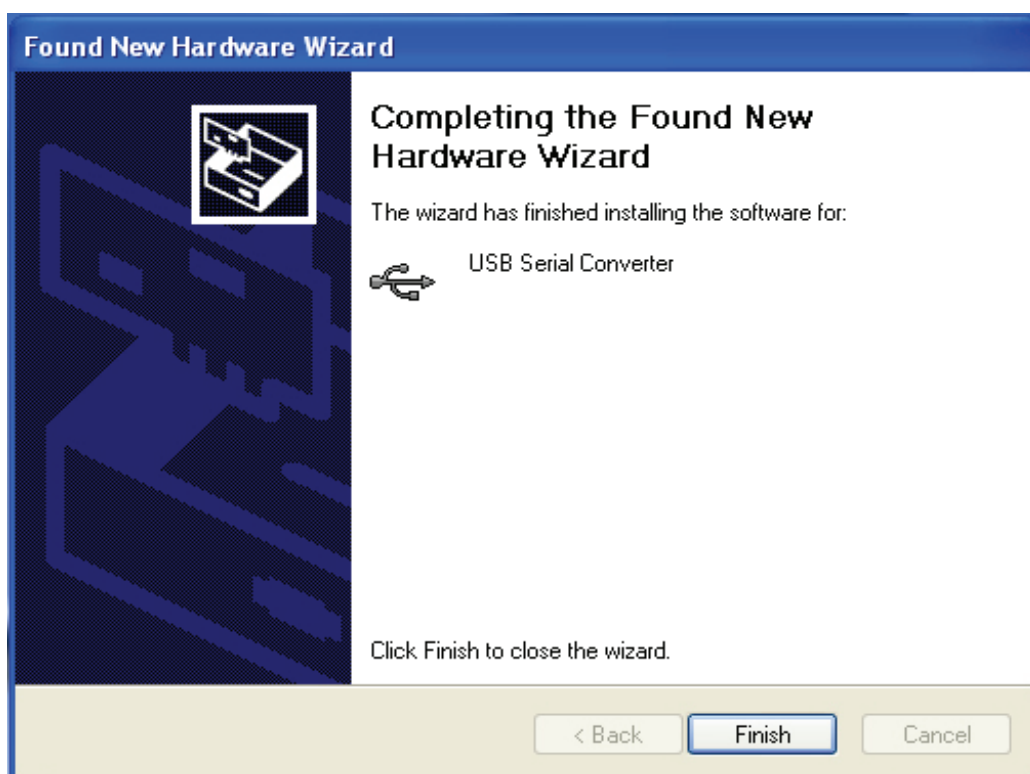
Шаг 6: Автоматический поиск подходящего драйвера на CD.



Шаг 7: Вы увидите два варианта драйвера, один для контроллера USB 2.0 -> RS232, другой для кабеля USB 2.0 -> RS232. Выберите драйвер, соответствующий вашему устройству, нажмите “Далее” для продолжения.



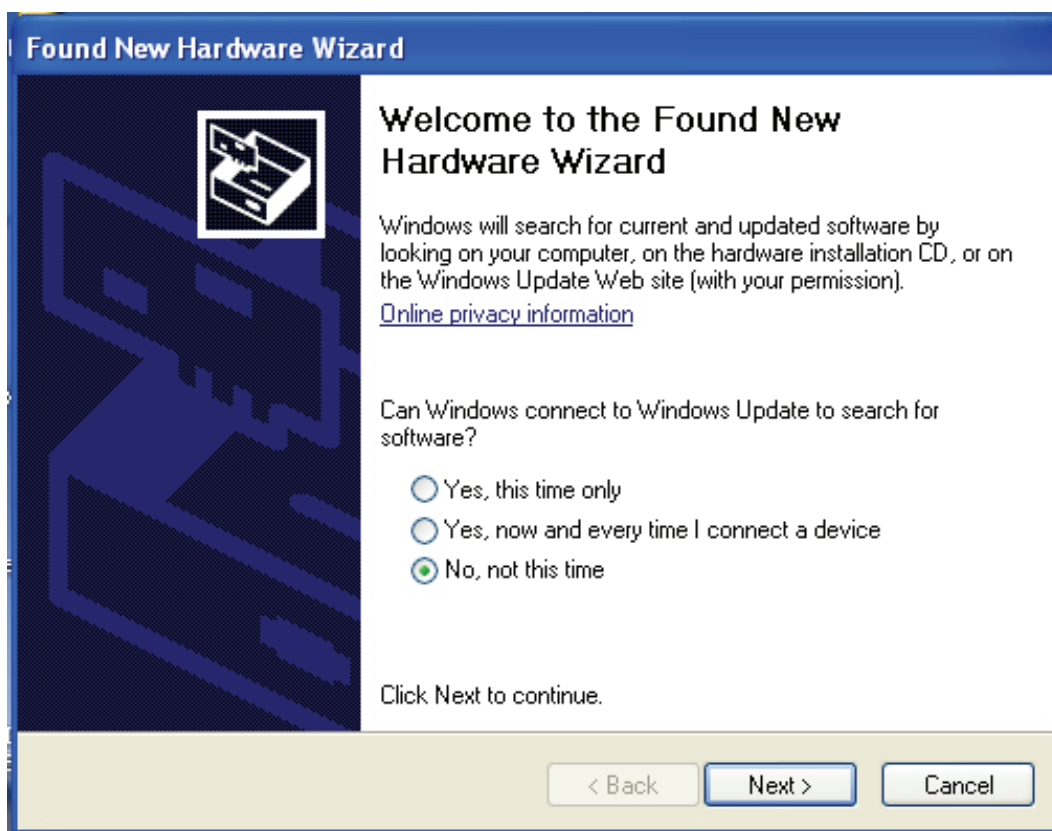
Шаг 8: Мастер начнет установку и копирование файлов в вашу систему



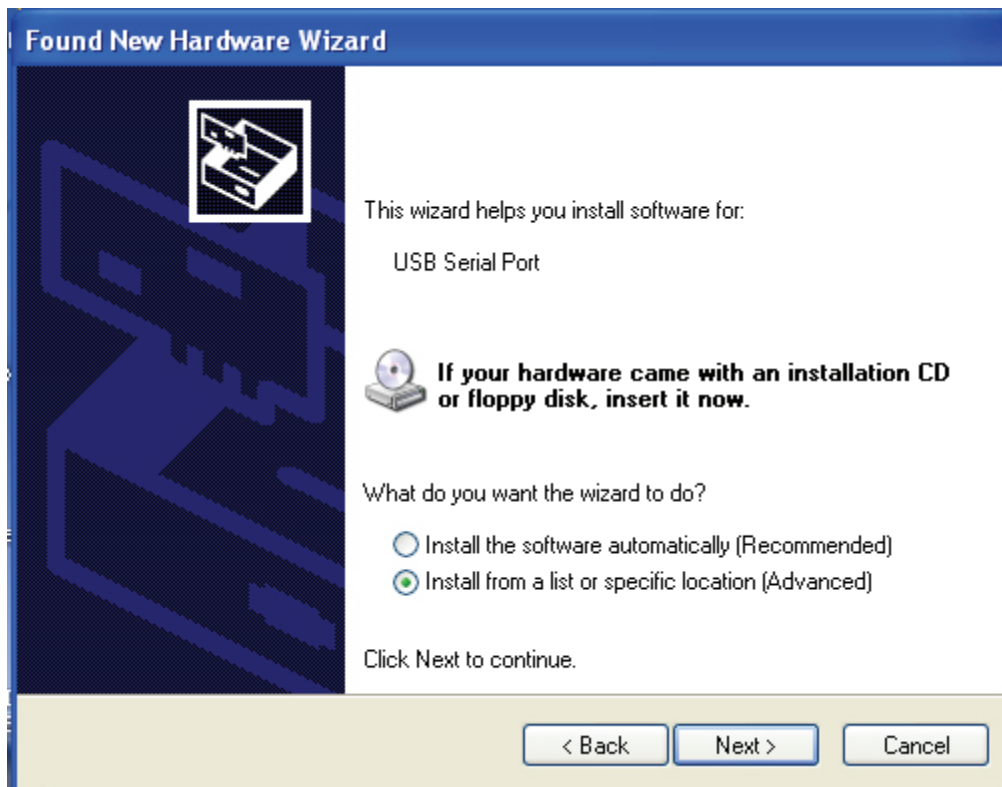
Шаг 9: Нажмите “Готово” для выхода из мастера установки.



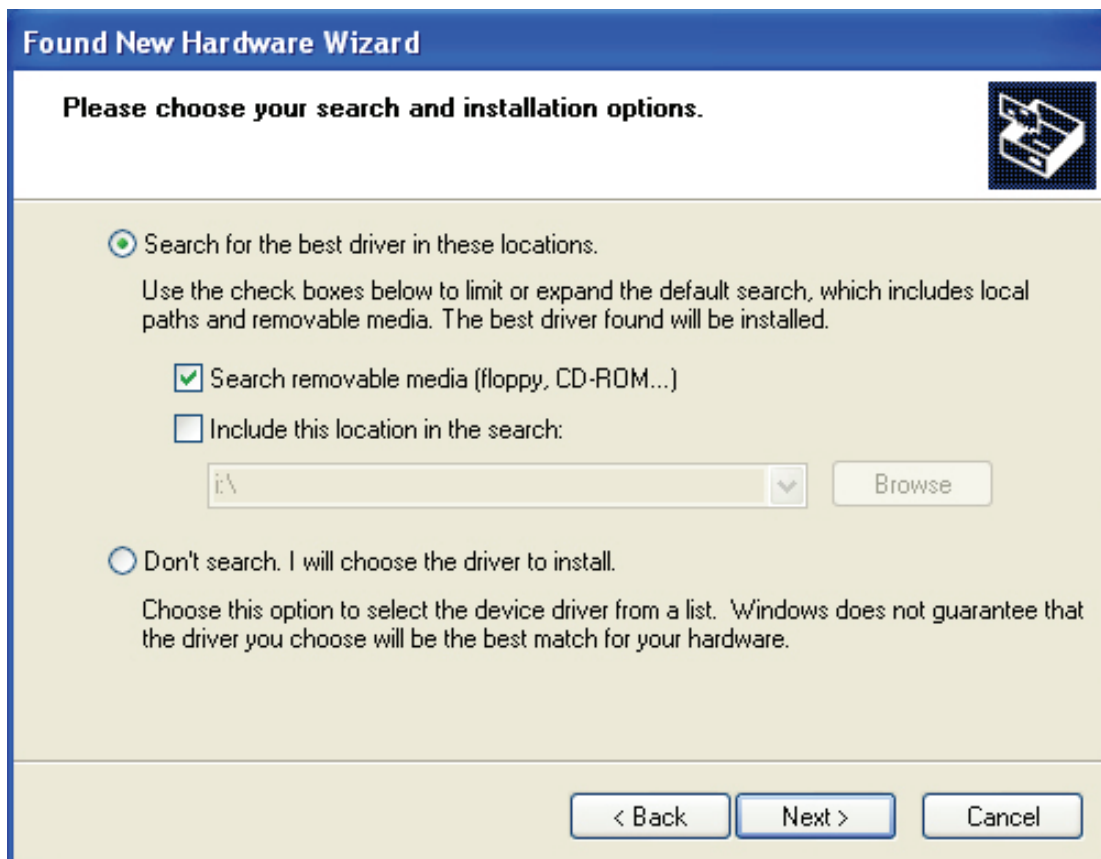
Шаг 10: Найден новый COM порт.



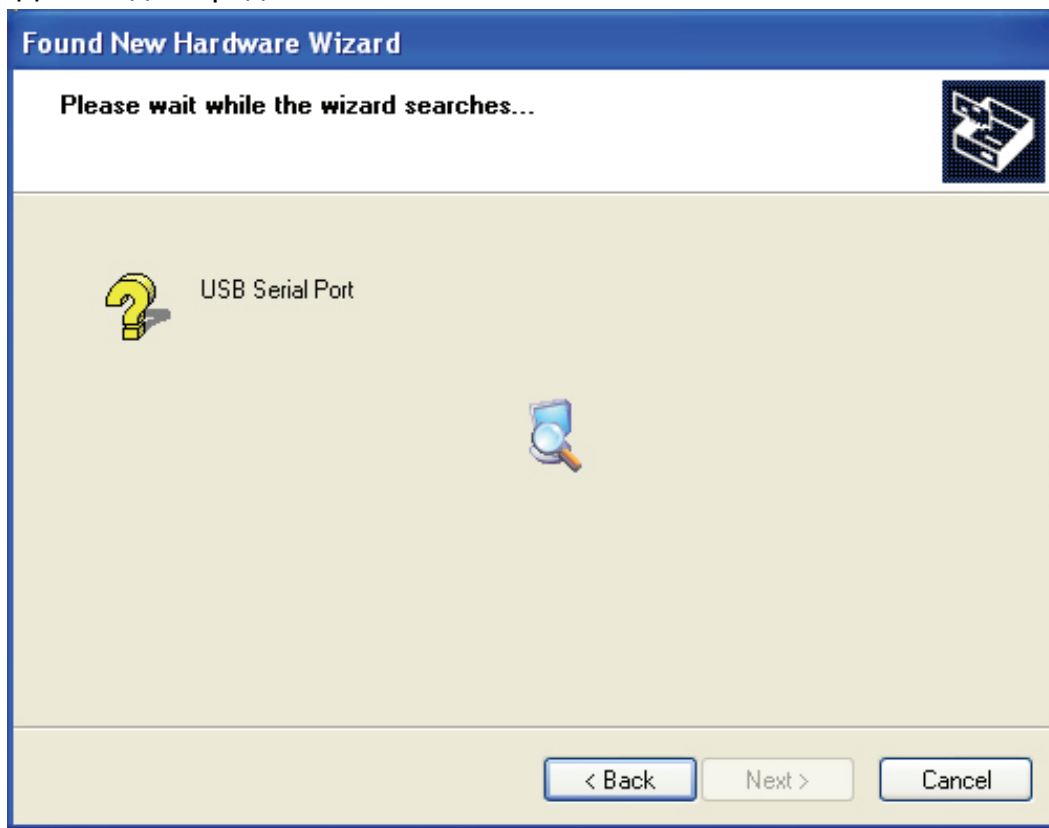
Шаг 11: Выберите “Нет, не сейчас”, нажмите “Далее” для продолжения.



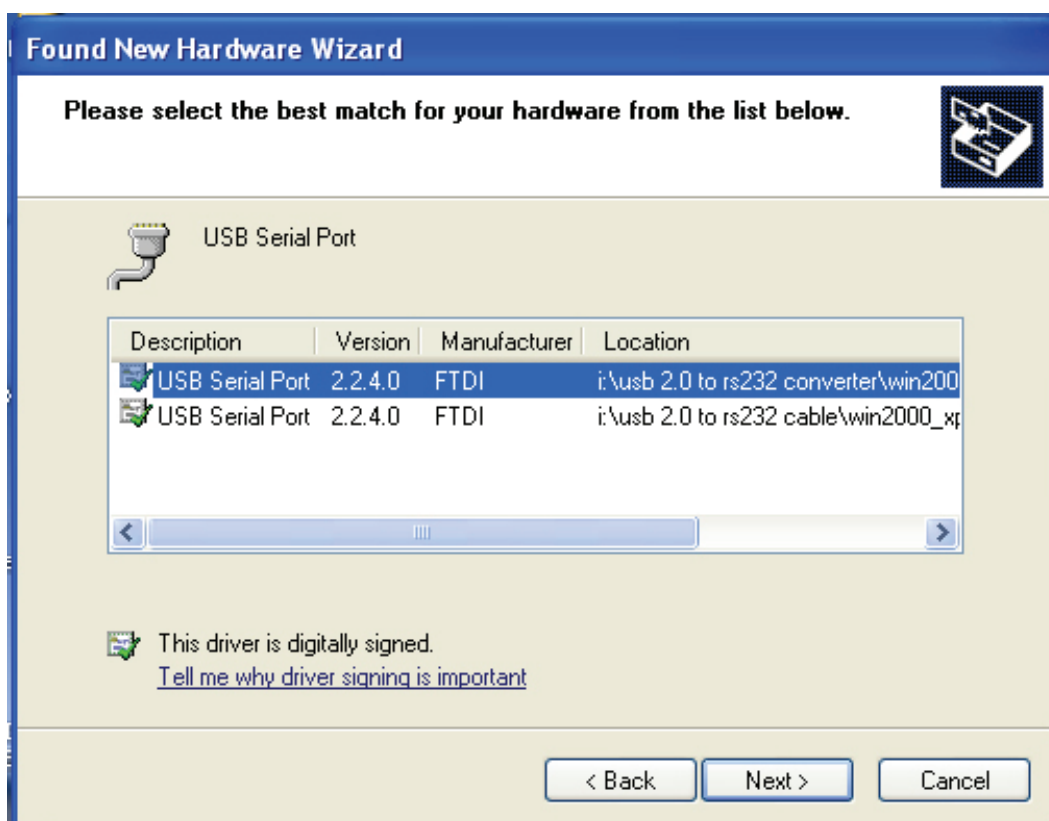
Шаг 12: Выберите “Установить из списка или выбранного каталога”, нажмите “Далее” для продолжения.



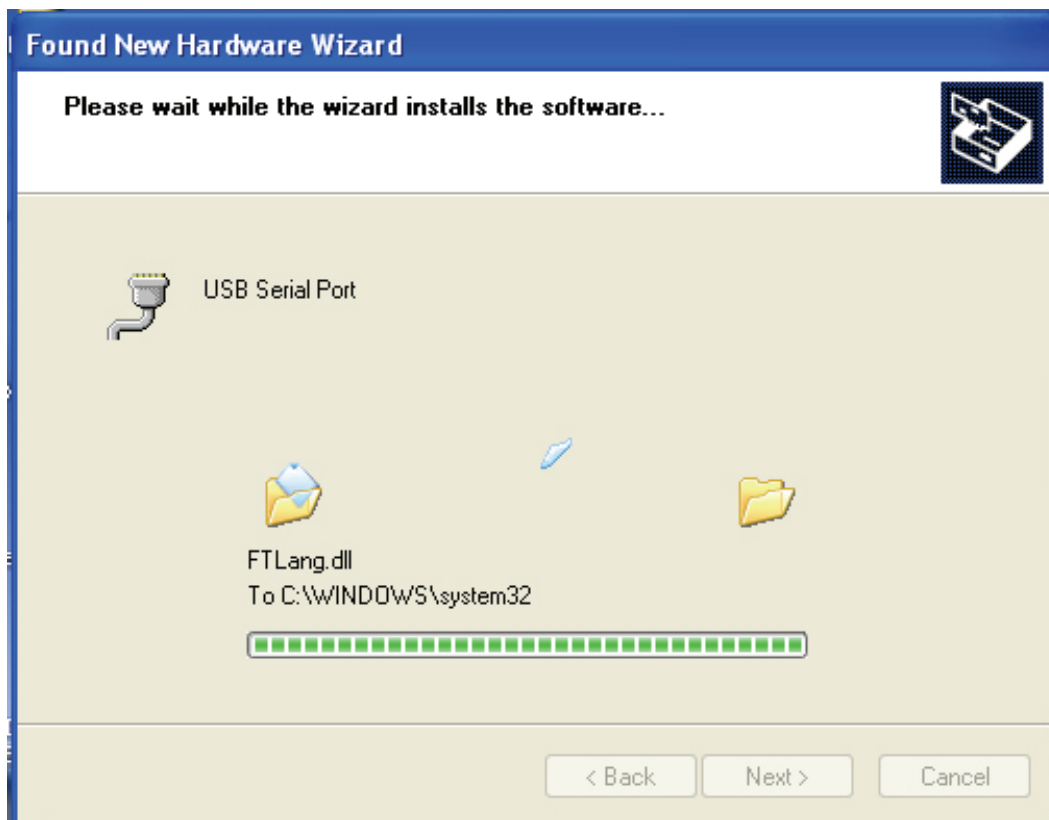
Шаг 13: Выберите “Искать на сменных носителях (флоппи, CD-ROM...)”, нажмите “Далее” для продолжения.



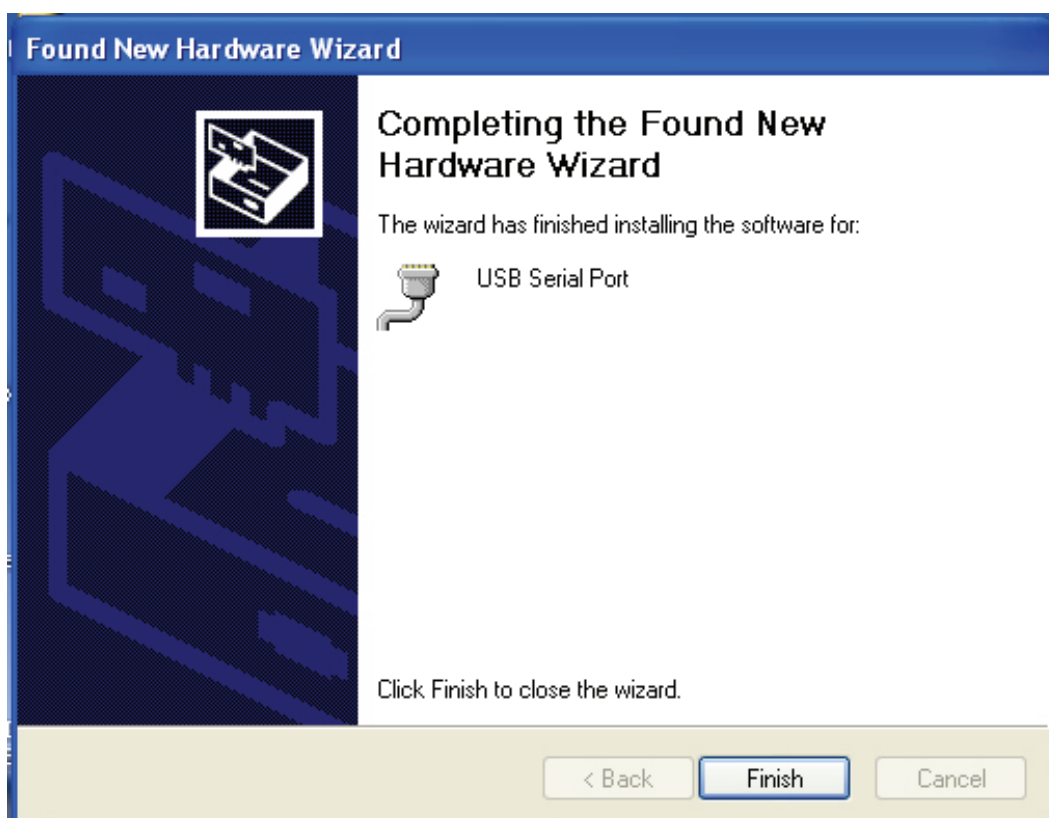
Шаг 14: Автоматический поиск подходящего драйвера на CD.



Шаг 15: Выберите драйвер для вашего устройства, нажмите “Далее” для продолжения.

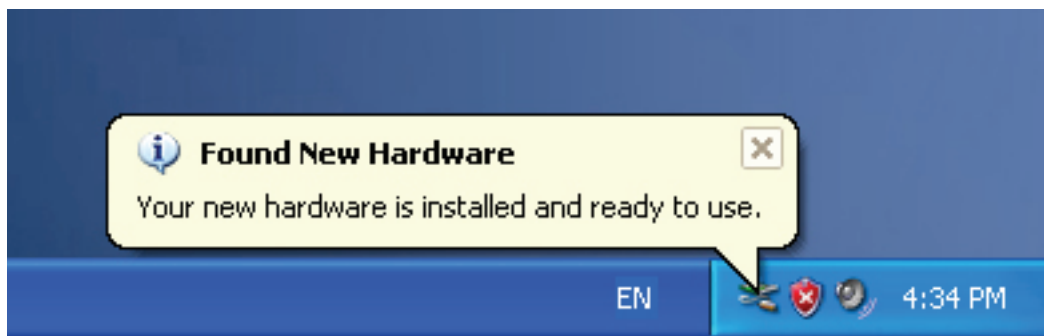


Шаг 16: : Мастер начнет установку и копирование файлов в вашу систему.

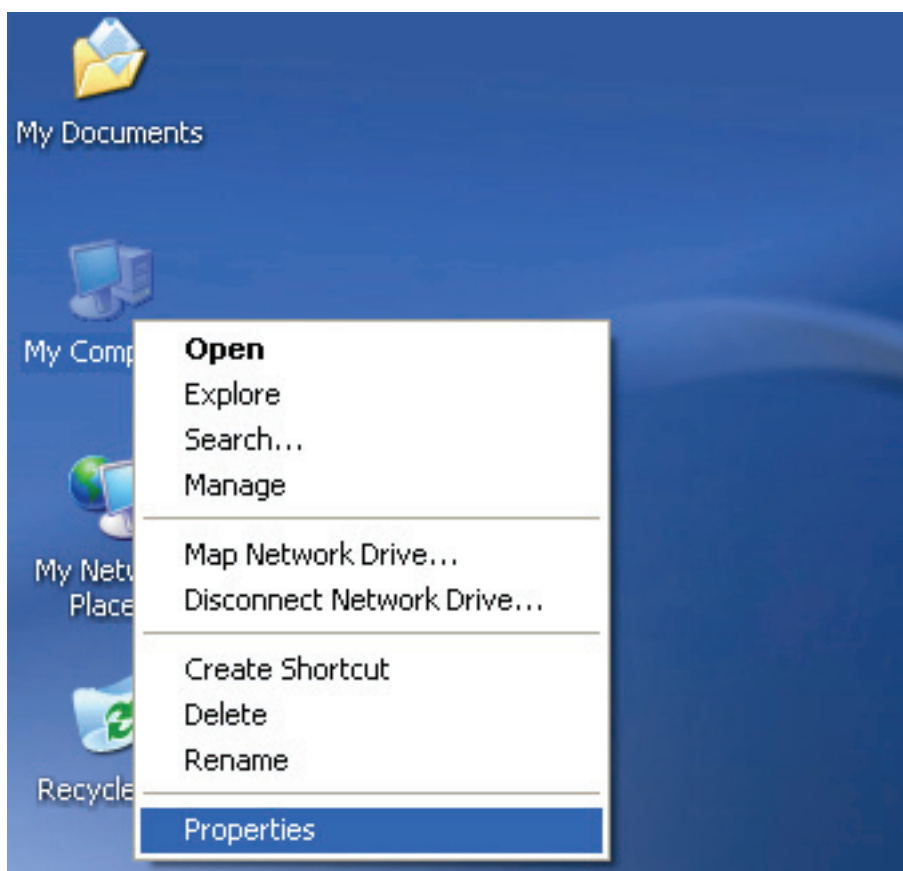




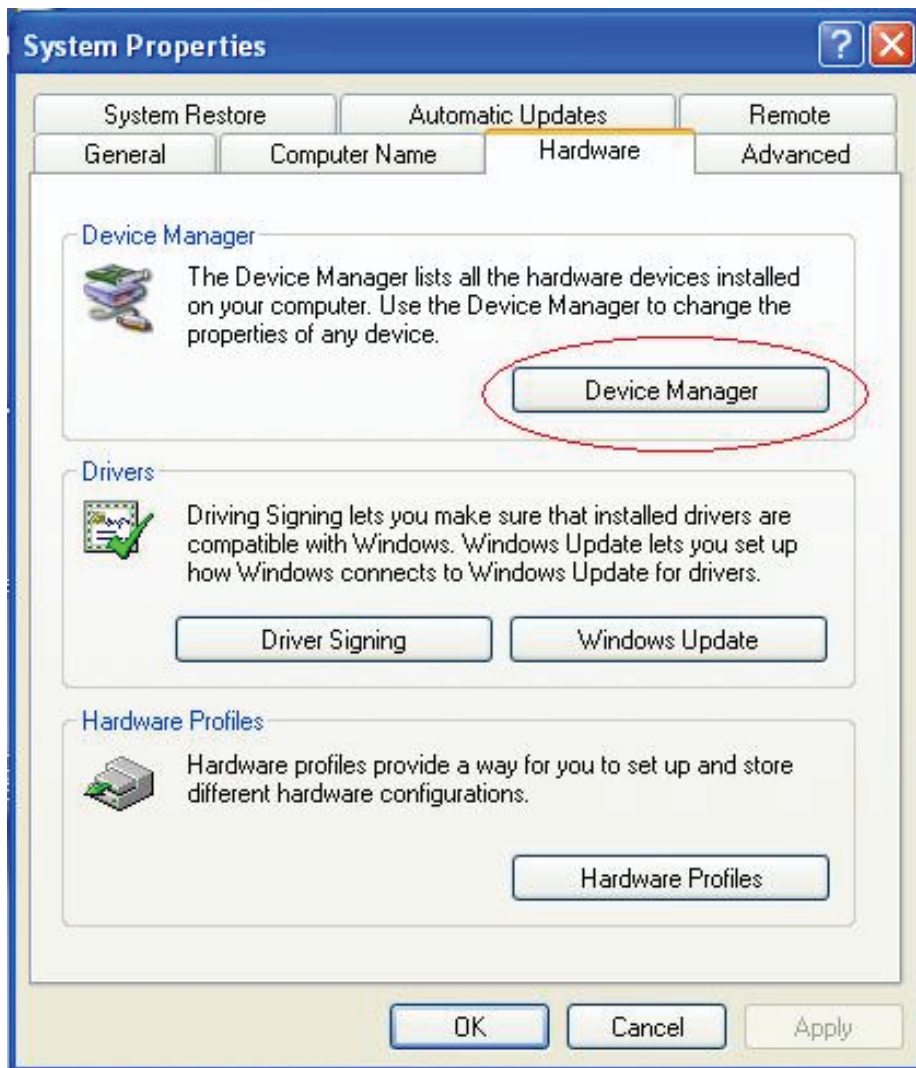
Шаг 17: Установка завершена, нажмите “Готово” чтобы закрыть мастер установки.



Шаг 18: Ваше новое устройство установлено и готово к использованию.



Шаг 19: Если вы хотите его увидеть, выберите правой кнопкой мыши “Мой компьютер”, затем выберите “Свойства”.



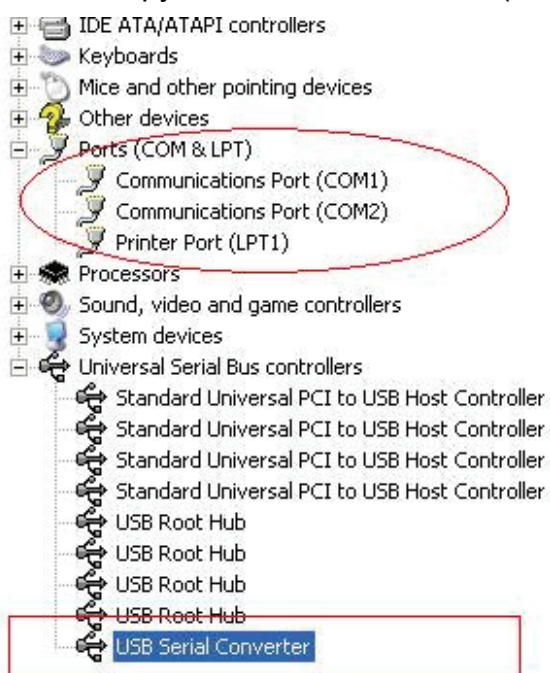
Шаг 20: Выберите кнопку “Диспетчер устройств” в разделе “Оборудование” окна “Свойства системы”, нажмите ее и увидев список устройств, установленных на вашем компьютере, сравните его со следующим рисунком:

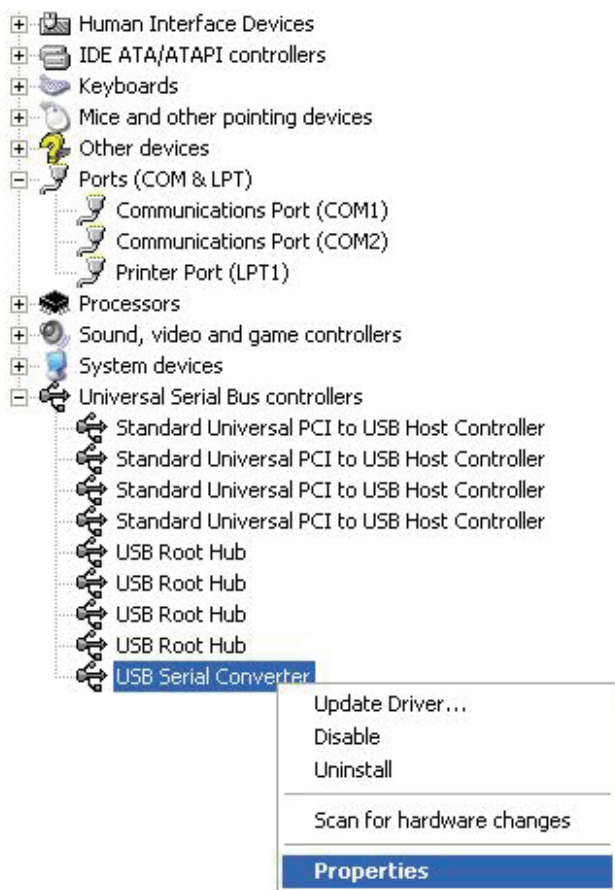


Шаг 21: Установка завершена.

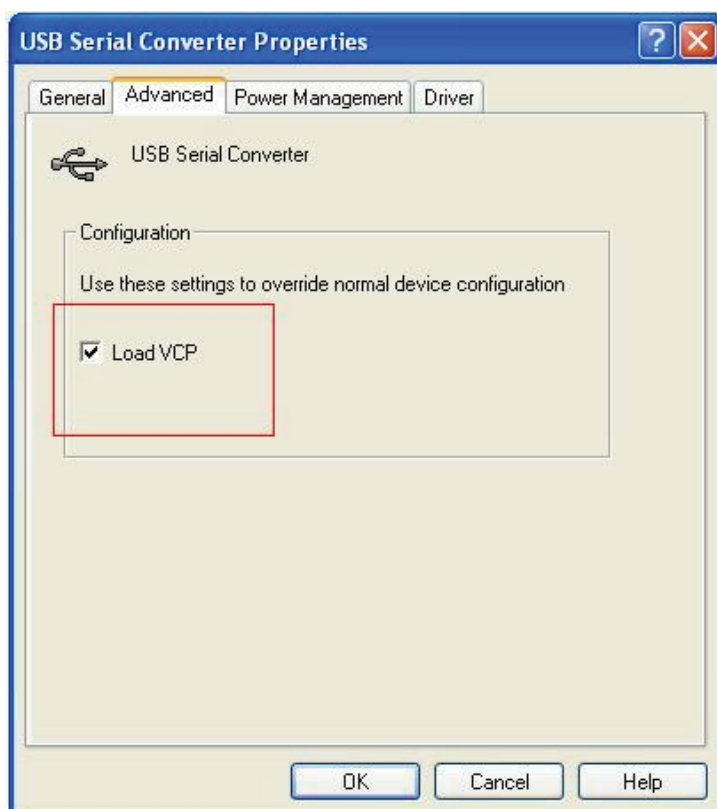
#### Примечание:

Если после установки вы увидите в “Диспетчере устройств” “USB Serial Converter”, но не обнаружите “USB Serial Port (COM3)”, проделайте следующие шаги.





Шаг А: Выберите правой кнопкой мыши “USB Serial Converter” и нажмите на “Свойства”.



Шаг В: Выберите “Load VCP” в разделе “Advanced”, нажмите “ОК”.

Шаг С: Отключите USB->RS232 от вашего компьютера. Вновь подключите устройство к прежнему USB порту на вашем ПК, теперь все должно быть в порядке, проверьте соответствие следующему рисунку:



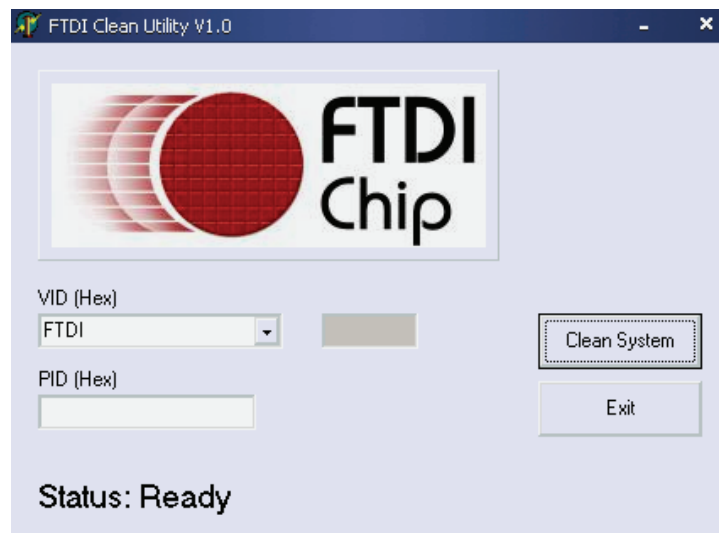
**Поздравляем, установка успешно завершена.**

## Удаление драйвера

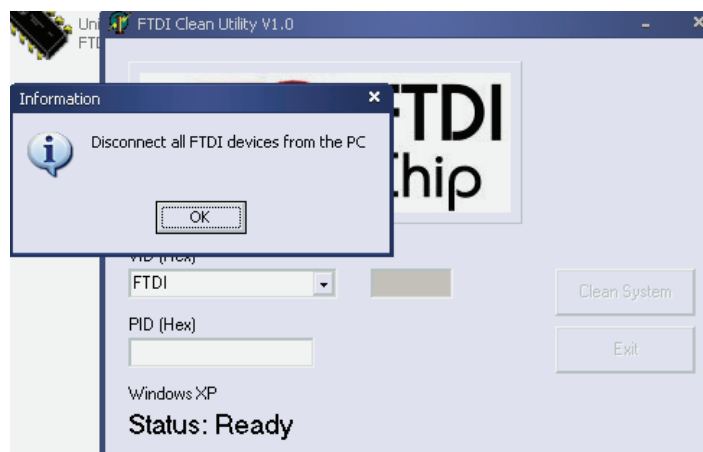
1, Откройте каталог драйверов устройства, согласно рисунку ниже:



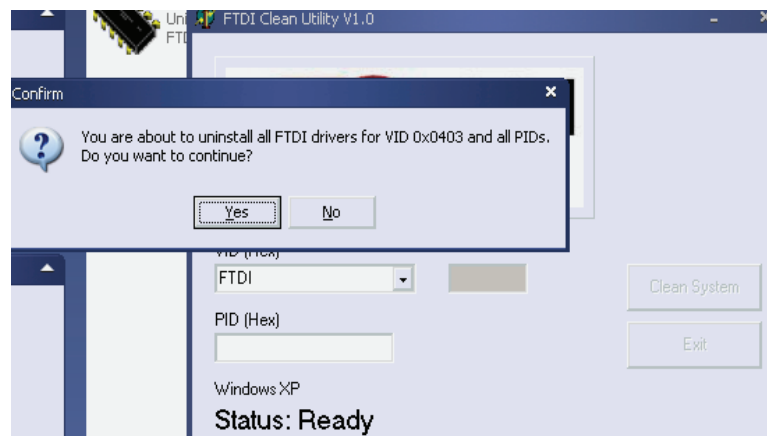
2, После двойного щелчка на “FTClean.exe”, появится следующее диалоговое окно



3 , Нажмите “Clean System” и вы увидите следующее сообщение :



4 , Отключите устройство USB 2.0 -> rs232 от ПК, после того как появится следующее сообщение нажмите “ok”, затем нажмите „Yes”



5, Выберите “No” для удаления драйвера



6, После того как удаление завершено, нажмите “Exit” для выхода из программы удаления.





# Руководство по установке для Mac OS X

## 1 Добро пожаловать в руководство по установке для OS X

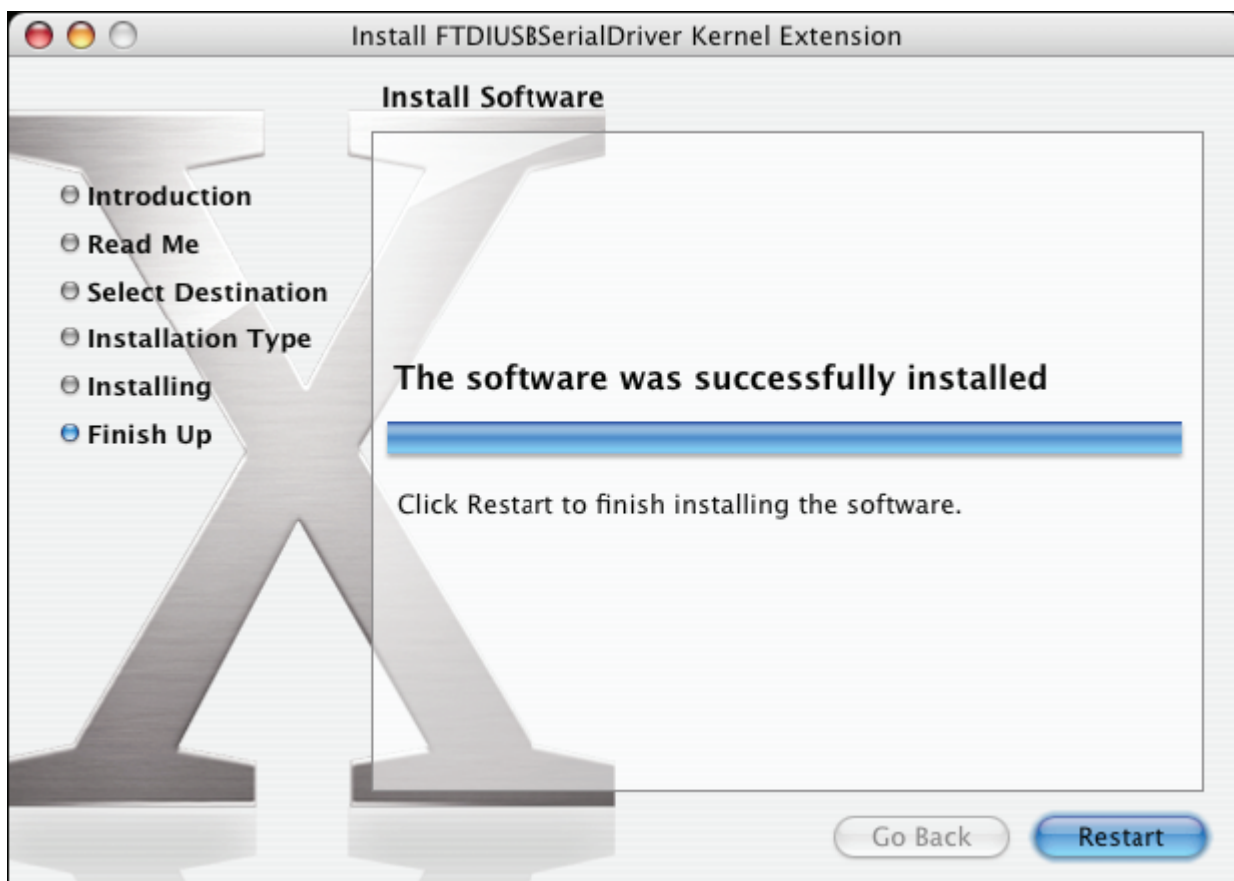
В этом документе описывается процедура установки для Mac OS X драйвера FTDIUSBSerial для FTDI устройств FT2232C, FT232BM, FT245BM, FT8U232AM и FT8U245AM. Драйвер можно загрузить бесплатно из раздела драйверов на сайте FTDI.

## 2 Установка драйвера FTDIUSBSerial

Загрузите драйвер из раздела драйверов на сайте FTDI и сохраните его на жестком диске. Теперь драйвер доступен вам в формате образа диска (.dmg). Запустите установку двойным щелчком на значке FTDIUSBSerialDriver.dmg.



Нажмите "Далее" для продолжения установки и следуйте инструкциям на экране. После окончания установки перезагрузите компьютер.



После перезагрузки компьютера подключите устройство. Если устройство установлено правильно, то в каталоге /dev вы увидите имена:

```
/dev/cu.usbserial-xxxxxxx
```

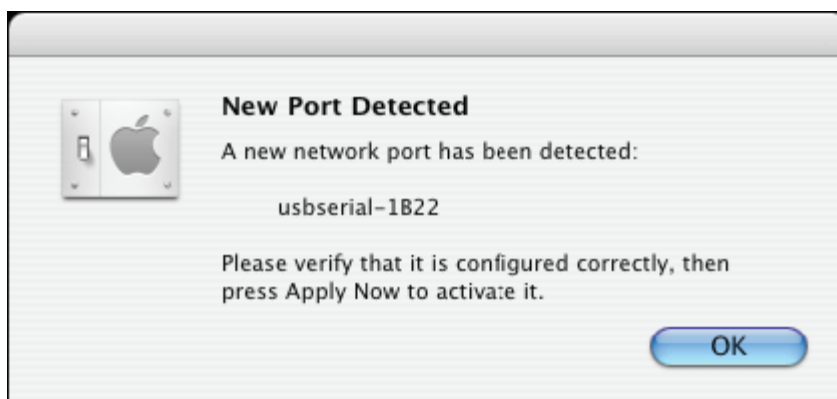
```
/dev/tty.usbserial-xxxxxxx
```

где xxxxxxxx это либо серийный номер устройства, или же, для устройств без серийного номера, строка размещения которая зависит от того, к какому из портов USB подключено ваше устройство. Обратите внимание на то, что для устройств FT232C порт A обозначен серийным номером с суффиксом "A", а порт B – серийным номером с суффиксом "B". Получить доступ к /dev можно с помощью приложения Терминал. Приложение Терминал можно запустить из Переход > Программы > Служебные программы > Терминал. Для получения списка файлов введите в окно Терминала следующие команды:

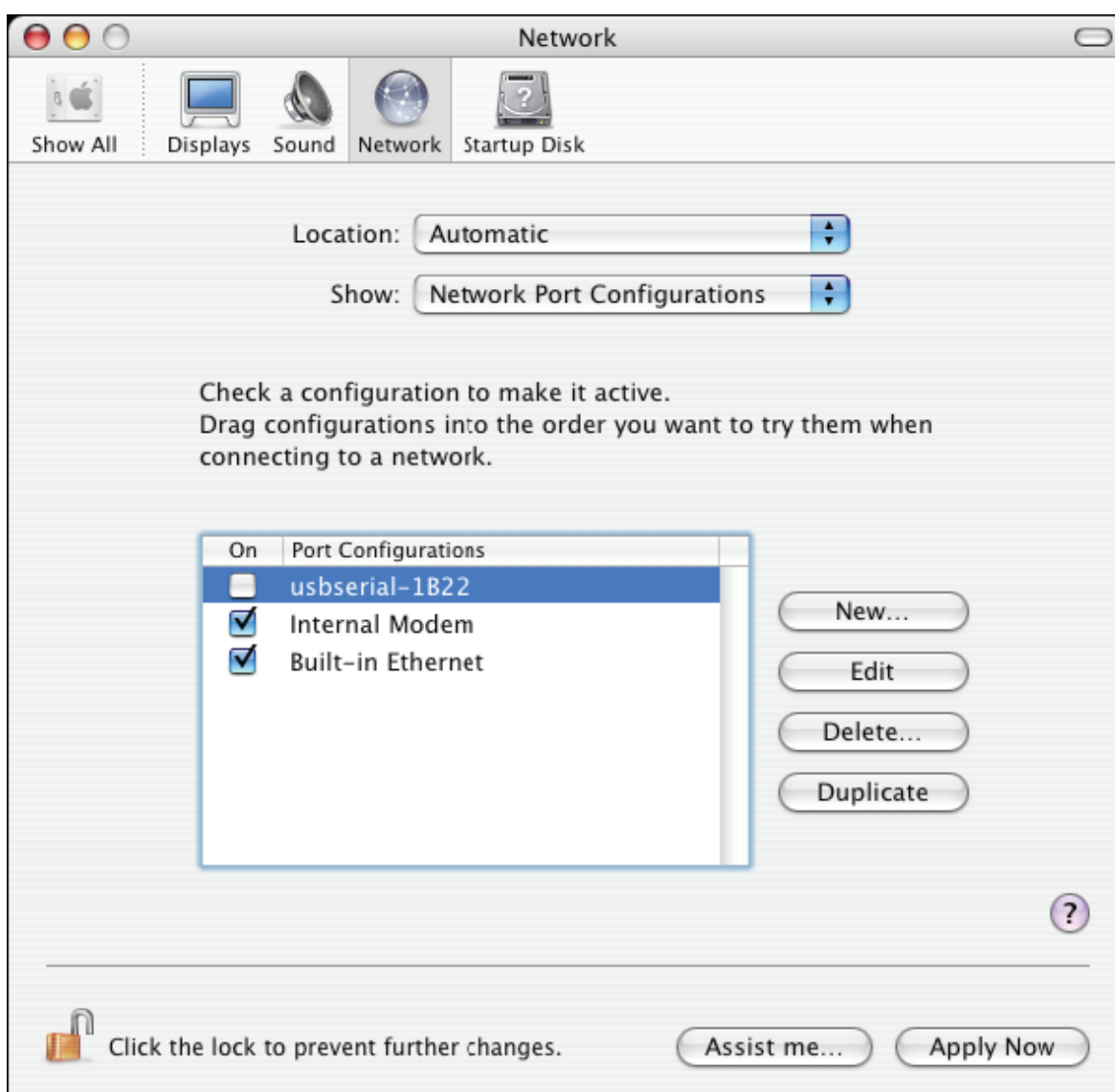
```
cd /dev
```

```
ls-l
```

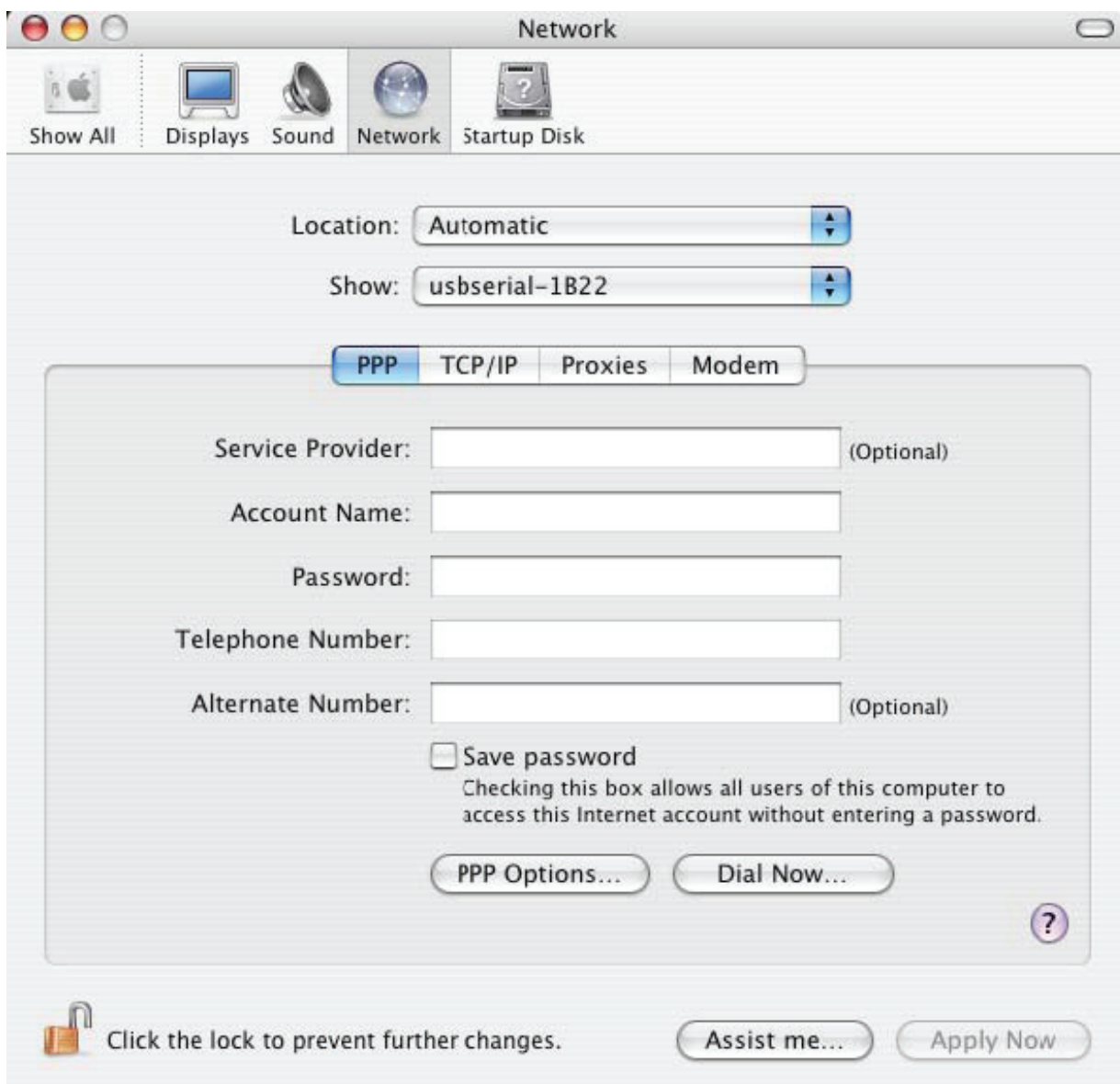
Если вы запустите приложение Системные настройки и выберете Сеть (Программы > Системные настройки > Сеть) , то вы должны увидеть текст "Обнаружен новый порт".



Нажмите ОК и выберите из списка Конфигурация сетевого порта. Новый порт может быть включен установкой пометки в боксе Вкл. и нажатием Применить.



После этого можно выйти из раздела Сеть и использовать устройство в качестве COM порта. Если вы захотите подключить к устройству модем для соединения с Интернет, то выберите новый порт из списка показанного ниже. Обратите внимание на то, что устройство FT2232C имеет два порта, которые настраиваются отдельно.



Настройки на этом экране различны для каждого из подключений к Интернет. Если вы не знаете их данных, то свяжитесь с вашим Интернет-провайдером.

### 3 Удаление FTDIUSBSerialDriver

Для удаления драйверов из Mac OS X, необходимо войти в систему с правами root-пользователя. Root – это зарезервированное имя пользователя, который имеет возможность доступа ко всем файлам.

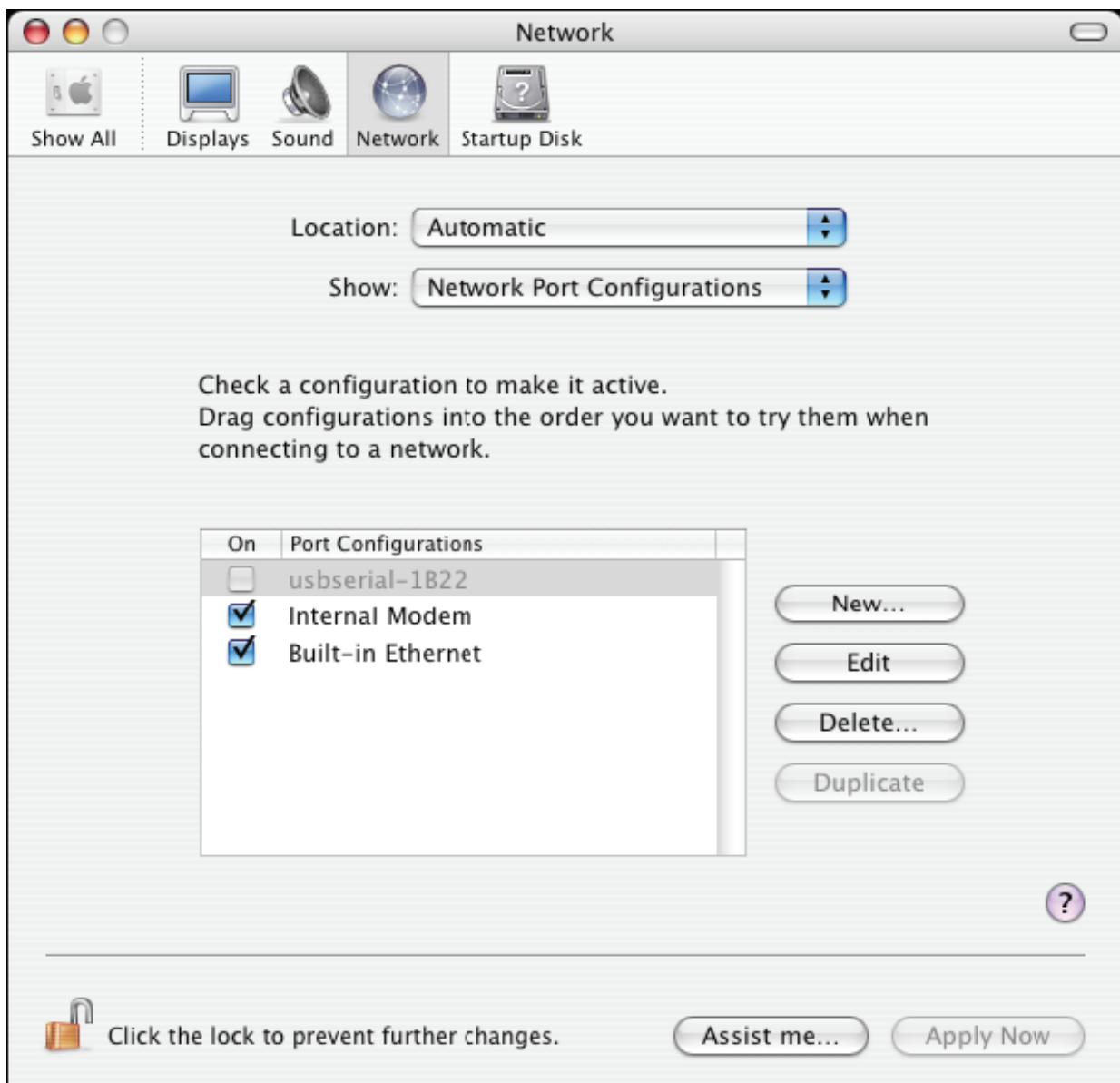
Запустите сеанс Терминала (Переход > Программы > Служебные программы > Терминал) и введите следующие команды:

```
cd /System/Library/Extensions  
rm -r FTDIUSBSerialDriver.kext
```

После этого драйвер будет удален из системы.

Для удаления порта из системы, запустите приложение Системные настройки и выберите Сеть. При выбор из списка Конфигурация сетевого порта, порт будет выделен серым цветом.

Выберите удаляемый порт и нажмите Удалить. Затем подтвердите выбор.



#### 4 Как я могу узнать deviceId?

Запустите приложение Сведения о системе или Сведения о системе Apple для ранних версий OS X.

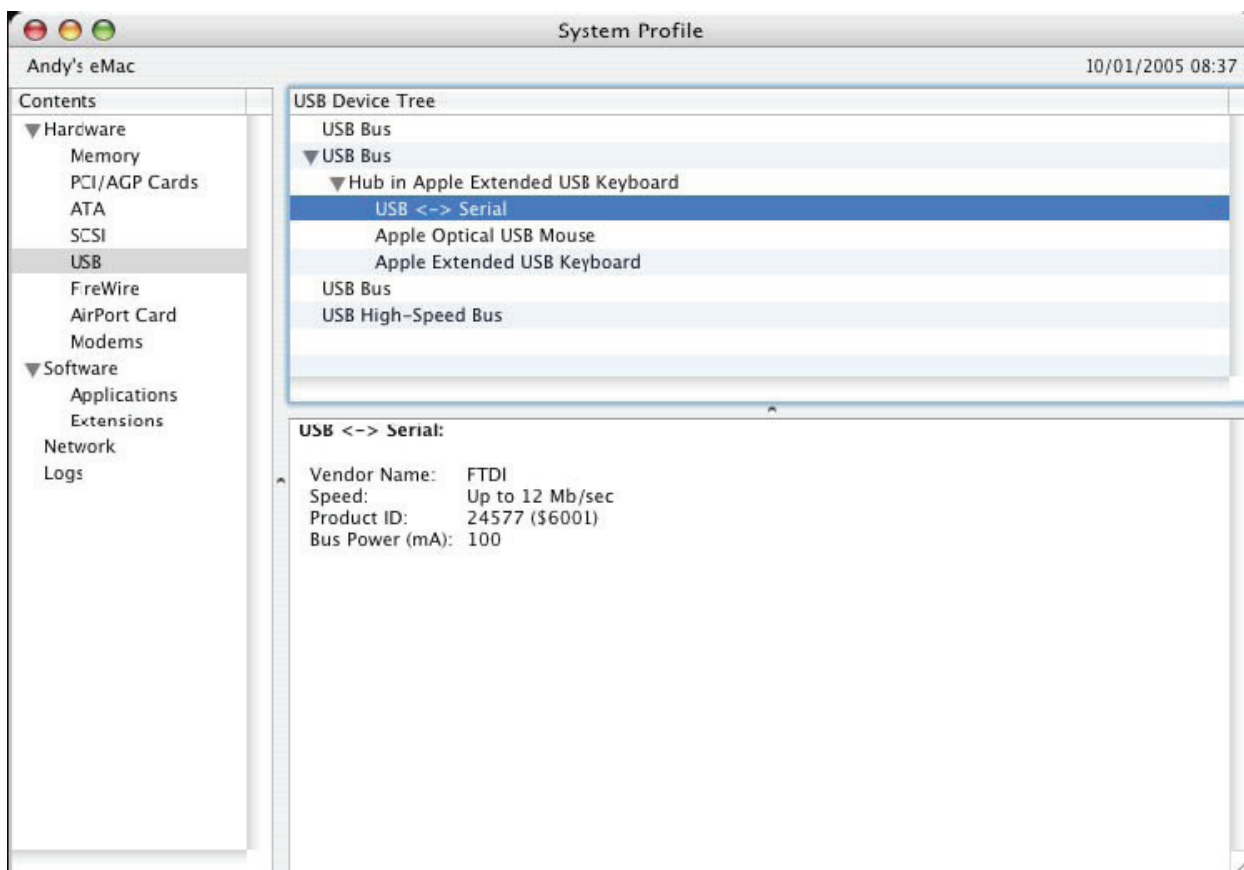
Это можно сделать в меню Finder, выбрав Программы в меню Переход, затем открыв папку Служебные программы.

В левой панели, в разделе Аппаратные средства выберите USB, а затем выберите соответствующее устройство из дерева устройств USB. Ниже, на снимке экрана (из OS 10.3), устройство имеет следующий deviceId:

Производитель: FTDI

ID продукта: 24577 (\$6001)

Имя производителя FTDI равнозначно ID производителя 1027 (\$0403).



Если после установки драйвера устройство не работает, то скорее всего PID не поддерживается драйвером. Если это так, свяжитесь с поддержкой FTDI, указав PID, который необходимо добавить в драйвер. Если ID производителя не 0x0403, то вероятно это устройство произведено не FTDI и мы не сможем оказать для него поддержку.

## Установка для Windows

### 1 Добро пожаловать в руководство по установке для Windows CE

Это руководство описывает пользователям устройства USB 2.0 -> RS232 простую процедуру установки драйверов для их оборудования на PDA и т.п. использующие Windows CE 4.2 и выше.

### 2 Подключение устройств

Драйверы VCP эмулируют стандартный COM порт, с которым можно работать также как и с любым другим портом COM на ПК.

- \_ ftdi\_ser.dll – файл драйвера VCP
- \_ FTDIPORT.inf – изменяемый пользователем файл для установки устройств с пользовательскими VID и PID
- \_ Скопируйте все разархивированные файлы в каталог \\Windows на PDA.
- \_ Если PDA требуется хост-контроллер (напр. USB хост-кабель или хост-карта

Compact Flash), убедитесь в том, что она подключена и настроена **до** того как продолжить.

\_ Подключите устройство RS232 к хост-порту USB на PDA. При этом появится диалоговое окно для доступа Windows CE к файлам драйвера.

\_ Введите полное имя файла драйвера VCP в диалоговое окно, как показано ниже. Если имя указано неправильно, то драйвер не будет найден и устройство не будет работать.



\_ Установка устройства завершена.