

## JUMPER SETTING & CONNECTORS

DB 9M:



### Serial 9 Pin male connector

Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	TXD- (DATA-)	4	RXD-	7	NC
2	TXD+ (DATA+)	5	GROUND	8	NC
3	RXD+	6	NC	9	NC

USB A-Connector:

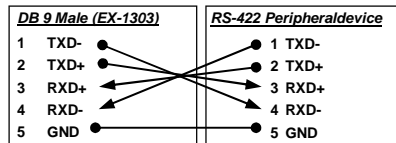


### USB 2.0 A-Connector

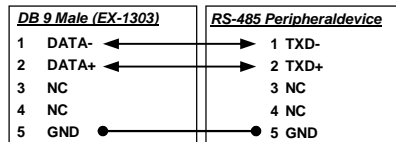
Pin	Signal	Pin	Signal
1	VCC	3	DATA+
2	DATA-	4	GND

**Attention!**  
Never plug in with force or in wrong direction.

RS-422 Cable Wiring:



RS-485 Cable Wiring:



## HARDWARE INSTALLATION

Because there are large differences between PC's, we can give you only a general installation guide. Please refer your computer's reference manual whenever in doubt.

1. Connect the end from the USB cable (A-Plug) to the USB A-connector at your PC.

## DRIVER INSTALLATION

### Windows 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8/ Server 200x

Windows will recognize a new „FT232R USB UART“ and open the hardware assistant. Please choose manual installation and put the driver CD into your CD-ROM drive. Enter Path "D:\USB\_to\_IO\FTDI(32\_64bit)\Win7\_8\_XP\_Vista\_2008\_2008R2\_2003\_2000" into the box for the Path/Source and click at >next/continue<. Now Windows search for the drivers in the specified directory. Follow the hardware assistant and finish the installation. If Windows recognizes other new devices repeat the above described steps. Attention! Restart Windows in any case after installing the drivers.

### CHECK THE INSTALLED DRIVER

Click at **Start->Run<** then enter "compmgmt.msc" and click at >OK<. In the windows that open select >Device Manager<. Under "Ports (COM and LPT)" you should find one more new „USB Serial Port (COM2) to (COM9)". If you see this or similar entries the module is installed correctly.

### INSTALL THE PERIPHERAL DEVICE

The speed from the serial ports can be set to the maximum baud rate of 115.2Kbaud. With double click select for example >Device manager< >USB Serial Port (COM5)<. Now you can select the different settings of baud rate, stop/start-bits etc. This setting you can use also for the other COM ports.

### CHANGE PORT NUMBER (NOT WIN98 & ME)

If you like to change the port number for example COM3 to COM5, open the >Device Manager< click at >COM3<, >Settings< and then >Advance<. There you can choose between COM3 up to COM256.

### Windows 98/ 98SE/ ME

Windows will recognize a new "FT232R USB UART" and open the hardware assistant. Please choose manual installation and put the driver CD into your CD-Rom drive (as sample D:). Now enter the Path "D:\USB\_to\_IO\FTDI\Win98\_ME" into the box for the Path/Source and click at >next/continue<. Now Windows search for the drivers in the specified directory. Follow the hardware assistant and finish the installation. If Windows recognizes other new devices repeat the above described steps. Attention! Restart Windows in any case after installing the drivers.

### CHECK THE INSTALLED DRIVER

Click at **Start->Run<** then enter "compmgmt.msc" and click at >OK<. In the windows that open select >Device Manager<. Under "Ports (COM and LPT)" you should find one more new „USB Serial Port (COM2) to (COM9)". If you see this or similar entries the module is installed correctly.

### INSTALL THE PERIPHERAL DEVICE

The speed from the serial ports can be set to the maximum baud rate of 115.2Kbaud. With double click select for example >Device manager< >USB Serial Port (COM5)<. Now you can select the different settings of baud rate, stop/start-bits etc. This setting you can use also for the other COM ports.

### LINUX

There are drivers available for Linux. The drivers are located in the folder "D:\USB\_to\_IO\FTDI\Linux\_x86\_64" on the driver CD. They are supported by the most versions of Linux. Because each individual distribution and kernel version of Linux is different, sadly we cant provide a installation instruction. Please refer to the installation manual for standard I/O ports from your Linux version.

### MAC

There are drivers available for MAC. The drivers are located in the folder "D:\USB\_to\_IO\FTDI\MAC\_OSX or Mac\_OS\_9\_8" on the driver CD. They are supported by the most versions of MAC OS. Because each individual version of MAC OS is different, sadly we cant provide a installation instruction. Please refer to the installation manual for standard I/O ports from your MAC OS version.



## AUFBAU



## BESCHREIBUNG & TECHNISCHE DATEN

Die EX-1303 ist ein Modul zur Umsetzung von USB auf eine RS-422/485 Schnittstelle mit FIFO 16C550 Port für den Anschluss von High Speed Seriellen RS-422/485 Peripherie Geräten (z.B. Modem, Plotter usw.). Das USB Modul ist Hot Plug & Play fähig. Für die Einstellungen der I/O Adressen und Interrupts sind keine Jumper und Einstellungen notwendig. Sie werden vom System (BIOS) und beim installieren des Betriebssystems automatisch vorgenommen.

Kompatibilität: USB 1.1 & 2.0  
Betriebssysteme: WIN 9.x/ ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8/ Server 200x/ Linux/ MAC  
Anschlüsse: 1x 9 Pin D-Sub Stecker, 1x USB A-Stecker  
Lieferumfang: EX-1303, Treiber CD, Anleitung

Zertifikate: CE / FCC / RoHS / WEEE DE97424562 / WHQL

## JUMPER EINSTELLUNG & ANSCHLÜSSE

Switch Pin#	Switch Name	Switch Position	Beschreibung
1	422/485	OFF	485 (Werkseinstellung)
		ON	422
2	ECHO/NO_ECHO	OFF	ECHO
		ON	NO_ECHO (Werkseinstellung)
3	NO TERM/TERM	OFF	NO TERM (Werkseinstellung)
		ON	TERM
4	Leer	OFF	keine Funktion
		ON	(Werkseinstellung)

- Wenn Sie den Mode auf "422" setzen, sind die anderen Einstellung (AUTO, ECHO und LOOP) nicht mehr aktiv.
- Der "Echo Mode" ist nützlich, dass das Anwendungsprogramm erkennt ob der RS-485 "Bus" in einem Konflikt ist. Übereinstimmen die zurückgesendeten Daten nicht mit den gesendeten Daten, ist der RS-485 Bus in einem Konflikt.

**JUMPER EINSTELLUNG & ANSCHLÜSSE**

DB 9M:

**Seriell 9 Pin D-SUB Stecker**

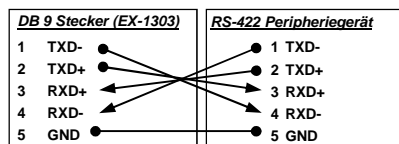
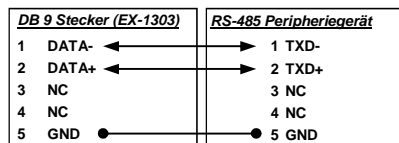
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	TXD- (DATA-)	4	RXD-	7	NC
2	TXD+ (DATA+)	5	GROUND	8	NC
3	RXD+	6	NC	9	NC

USB A-Stecker:

**USB 2.0 A-Stecker**

Pin	Signal	Pin	Signal
1	VCC	3	DATA+
2	DATA-	4	GND

**Achtung!**  
Stecker nie umgekehrt oder mit Gewalt einstecken.

**RS-422 Kabel Verbindung:****RS-485 Kabel Verbindung:****HARDWARE INSTALLATION**

Beachten Sie bitte die folgenden Installationshinweise. Da es große Unterschiede zwischen PC's gibt, können wir Ihnen nur eine generelle Anleitung zum Einbau geben. Bei Unklarheiten halten Sie sich bitte an die Bedienungsanleitung Ihres Computersystems.

1. Verbinden Sie das Ende (A-Stecker) des mitgelieferten Kabels mit der USB A-Buchse an Ihrem PC.

**TREIBER INSTALLATION****Windows 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8/ Server 200x**

Windows erkennt automatisch einen neuen „FT232R USB UART“. Legen Sie die Treiber CD in Ihr CD-ROM Laufwerk ein (z.B. Laufwerk D:). Lassen Sie nicht automatisch nach dem Treiber suchen. Sondern geben Sie folgenden Pfad manuell in das Feld "Quelldatei Pfad etc." ein. Die Treiber liegen in dem Verzeichnis "D:\USB\_to\_IO\FTDN(32\_64bit)Win7\_8\_XP\_Vista\_2008\_2008R2\_2003\_2000".

**ÜBERPRÜFEN DES INSTALLIERTEN TREIBERS**

Klicken Sie auf **Start** > **Ausführen** > geben Sie "compmgmt.msc" ein und klicken Sie auf **>OK**. Wählen Sie nun **>GeräteManager**. Dort müssten Sie unter „Anschlüsse (COM und LPT)“ neue Einträge „USB Serial Port (COM2) bis (COM9)“ und unter „Universeller Serieller Bus Controller“ den Eintrag „USB Serial Converter“ sehen. Wenn Sie diese oder ähnliche Einträge sehen, ist das USB Modul korrekt installiert.

**INSTALLATION DER PERIPHERIEGERÄTE**

Die Seriellen Ports der USB Module, können nun auf die maximale Baudrate von 115.2Kbaud eingestellt werden. Hierzu öffnet man den GeräteManager und wählt z.B. den **>USB Serial Port (COM5)** aus. Nun können Sie die verschiedenen Angaben wie z.B. Baudrate, Stoppbits usw. eintragen. Die Baudrate darf nicht über 115'200 Baud eingestellt werden. Die gleichen Einstellungen können auch für die restlichen COM Ports eingestellt werden.

**ÄNDERN DER COM ADRESSE (NICHT UNTER 98 & ME)**

Öffnen Sie den GeräteManager und klicken Sie z.B. auf **>COM3** > **Anschlüsseinstellung** und **>Erweitert**. Sie können dann zwischen COM3 und COM256 wählen!

**Windows 98/ 98SE/ ME**

Windows erkennt automatisch einen neuen „FT232R USB UART“. Legen Sie die Treiber CD in Ihr CD-ROM Laufwerk ein (z.B. Laufwerk D:). Lassen Sie nicht automatisch nach dem Treiber suchen. Sondern geben Sie folgenden Pfad manuell in das Feld "Quelldatei Pfad etc." ein. Die Treiber liegen in dem Verzeichnis "D:\USB\_to\_IO\FTDNWin98\_ME".

**ÜBERPRÜFEN DES INSTALLIERTEN TREIBER**

Klicken Sie auf **Start** > **Ausführen** > geben Sie "compmgmt.msc" ein und klicken Sie auf **>OK**. Wählen Sie nun **>GeräteManager**. Dort müssten Sie unter „Anschlüsse (COM und LPT)“ neue Einträge „USB Serial Port (COM2) bis (COM9)“ und unter „Universeller Serieller Bus Controller“ den Eintrag „USB Serial Converter“ sehen. Wenn Sie diese oder ähnliche Einträge sehen, ist das USB Modul korrekt installiert.

**INSTALLATION DER PERIPHERIEGERÄTE**

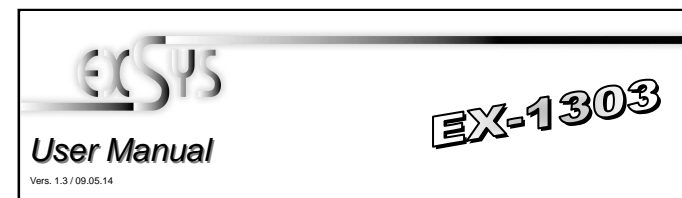
Die Seriellen Ports der USB Module, können nun auf die maximale Baudrate von 115.2Kbaud eingestellt werden. Hierzu öffnet man den GeräteManager und wählt z.B. den **>USB Serial Port (COM5)** aus. Nun können Sie die verschiedenen Angaben wie z.B. Baudrate, Stoppbits usw. eintragen. Die Baudrate darf nicht über 115'200 Baud eingestellt werden. Die gleichen Einstellungen können auch für die restlichen COM Ports eingestellt werden.

**LINUX**

Die Linux Treiber befinden sich im Verzeichnis "D:\USB\_to\_IO\FTDN\Linux x86\_64" auf der Treiber CD. Sie werden unter den meisten Linux Versionen unterstützt. Da sich die einzelnen Distributionen und Kernelversionen sehr voneinander unterscheiden, können wir Ihnen leider keine Installationsanweisung geben. Bitte halten Sie sich an die Installationsanweisung für USB Ports Ihrer Linux Version.

**MAC**

Die MAC Treiber befinden sich im Verzeichnis "D:\USB\_to\_IO\FTDN\MAC OSX oder Mac\_OS\_9\_8" auf der Treiber CD. Sie werden unter den meisten MAC OS Versionen unterstützt. Da sich die einzelnen Versionen voneinander unterscheiden, können wir Ihnen leider keine Installationsanweisung geben. Bitte halten Sie sich an die Installationsanweisung für USB Ports Ihrer MAC OS Version.

**LAYOUT****DESCRIPTION & TECHNICAL INFORMATION**

The EX-1303 are plug & play high-speed USB to Serial module with one RS-422/485 9Pin connector. It provide one RS-422/485 port for devices. It is compatible with USB 1.1 and 2.0. The USB to Serial modules design utilizes the Chip-Set FTDI with 16C550 UART which incorporates the latest in high speed interface technology. It is not possible to change the address or IRQ settings manually, they will be obtained automatically by the system (BIOS) and operating system.

Compatibility: USB 1.1 & 2.0  
Operating system: WIN 9.x/ ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8/ Server 200x/ Linux/ MAC  
Connectors: 1x 9 Pin serial male connector, 1x USB A-Connector  
Extent of delivery: EX-1303, Driver CD, Manual

Certificates: CE / FCC / RoHS / WEEE DE97424562 / WHQL

**JUMPER SETTING & CONNECTORS**

Switch Pin#	Switch name	Switch position		Description
1	422/485	OFF	485 (Factory Setting)	2-wire RS-485 mode
		ON	422	4-wire RS-422 mode
2	ECHO/ NO_ECHO	OFF	ECHO	Transmitting data will be echoed back
		ON	NO_ECHO (Factory Setting)	No echo data
3	NO TERM/ TERM	OFF	NO TERM (Factory Setting)	Termination Resistor is disable
		ON	TERM	Terminator enable
4	None (Blank)	OFF	OFF	Reserved for Future Use
		ON	(Factory Setting)	Reserved for Future Use

- Please note that if the mode were set at „422“ mode, the ECHO setting will take no effect.
- The Echo mode is useful for the application program to detect if the RS-485 bus were in a collision. If the echoed data was not equal to the transmitted data, then the bus was in a collision.