

6. Driver Installation

Windows 98/ ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8/ Server 200x

After starting Windows it recognizes a new "PCI Controller" and opens the hardware assistant. Please choose manual installation and put the driver CD into your CD-Rom drive. Now enter the Path "D:\IO\SYSTEMBASE\I" and then the directory of your system "32bit_Win2000,XP,2003,Vista,2008,7,8" or "64bit_WinXP,2003,Vista,2008,7,8" into the box for the Path/Source and click at >next/continue<. Now Windows will 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 or more new "PCI Ports" as sample (Com3). If you see this or similar entries the card is installed correctly.

CHANGE PORT NUMBER

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 change between COM3 till COM256.

Windows NT 4.0

Start Windows NT and insert the driver CD into your CD-ROM drive (for example D:). Click at >Start< >Run< and enter „D:\IO\SYSTEMBASE\WinNT\Install.exe" then click >OK<. Windows NT will now start the setup program and install the driver. Please Restart Windows NT after installing the drivers.

CHECK THE INSTALLED DRIVER

Click at >Start< >Programs< >Administrative Tools[Common]< >Windows NT-Diagnostics< then click at >Resource< >IRQ<. Here you should find the entry „09 0 0 PCI". Then click at >I/O-Port< here you should see the entries „D400-D407 sysbase 0 PCI" „D800-D802 sysbase 0 PCI" and „DC00-DC1F sysbase 0 PCI" for the ports. The I/O addresses can change depends which system and card is installed. If you see these or similar entry's the card is installed correctly.

SCO UNIX / LINUX

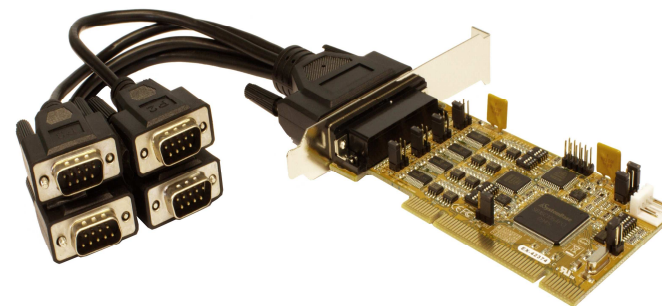
The drivers are located in the following folder on our driver CD:

"D:\IO\SYSTEMBASE\ISCO"

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 IO ports from your Unix/Linux version! In some newer versions of Linux the card will even be installed automatically after starting Linux.

EX-42374

RS-232/422/485 PCI Karte
mit 4 x 9 Pin Anschluss



Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung.....	3.....
2. Lieferumfang	3.....
3. Aufbau und Anschlüsse	4
3.1 Aufbau.....	4
3.2 Anschlüsse.....	4
4. Switch und Jumper Einstellungen.....	5-8
4.1 Switch Einstellungen	5-7
4.2 Jumper Einstellungen.....	7-8
5. Hardware Installation.....	8..
6. Treiber Installation	9

Index

1. Description	10...
2. Extent of Delivery	10...
3. Layout and Connections.....	11
3.1 Layout	11
3.2 Connections	11
4. Switch and Jumper Settings.....	12-15
4.1 Switch Settings	12-14
4.2 Jumper Settings	14-15
5. Hardware Installation.....	15..
6. Driver Installation.....	16

4. Switch and Jumper Settings

4.2 Jumper Settings

JP1:

DIS = The function PME is disable (Factory Setting)

ENA | DIS

**ENA** = The function PME is enable. Now the card can be activate the computer through the serial ports.

But this should not be adjusted for standard applications.

5. Hardware Installation

If you are ready with the jumper settings, please proceed with the following installation instructions. Because there are large differences between PC's, we can give you only a general installation guide for the EX-42374. Please refer to your computer's reference manual whenever in doubt.

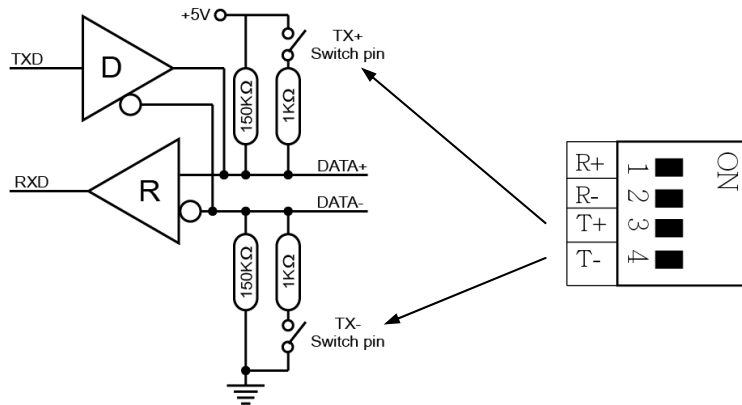
1. Turn off the power to your computer and any other connected peripherals.
2. Remove the mounting screws located at the rear and/or sides panels of your Computer and gently slide the cover off.
3. Locate an available expansion slot and remove its covers from the rear panel of your computer. Make sure it is the right expansion slot for the card (see card description)
4. Align the card with the PCI slot and then gently but firmly, insert the card. Make sure the card is seated and oriented correctly. Never insert the card by force!
5. Then connect the card with a screw to the rear panel of the computer case.
6. Gently replace your computer's cover and the mounting screws.

4. Switch and Jumper Settings

4.1 Switch Settings

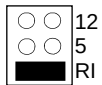
Terminator Switch (SW3)

Terminator for RS-485 2-wire mode:



4.2 Jumper Settings

JP1:



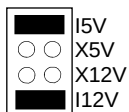
RI = The pin 9 is connected with RI (Ring Indicator) signal.
(Factory Setting)

5 = At pin 9 is now a voltage of +5V DC.

12 = At pin 9 is now a voltage of +12V DC.

There are 4 jumper JP1 on the board, so you can make the settings individually for all serial ports. The voltage adjustment can be made with the jumper JP7. But this should not be adjusted for standard applications.

JP7:



If you have the jumper JP1 set to 5 or 12, you can adjust the voltage with the jumper JP7. There are 4 different power sources.
(**Attention!** Connector J3 must be connected to the power supply!)

I5V = 5Volt from Mainboard (Factory Setting)

X5V = 5Volt from PC Power Supply

X12V = 12Volt from PC Power Supply

I12V = 12Volt from Mainboard (Factory Setting)

1. Beschreibung

Die EX-42374 ist eine PCI serielle RS-232/422/485 Karte mit 4 seriellen FIFO 16C95x Ports, für den Anschluss von High-Speed seriellen Peripherie Geräten (z.B. Terminal, Modem, Plotter usw.). Der serielle PCI Bus unterstützt dabei optimal die Leistung des schnellen SystemBase Chipset mit 256byte FIFO Cache. Die EX-42374 gewährleistet so eine sichere Datenübertragung und exzellente Performance von bis zu 921KBaud/s für jedes angeschlossene Gerät! Sie unterstützt den 32-Bit PCI & PCI-X Bus mit 5 Volt und 12 Volt. Es ist nicht möglich die I/O Adressen und Interrupts manuell einzustellen, da die Einstellungen der Karte vom System (BIOS) und beim installieren des Betriebssystems automatisch vorgenommen werden. Die Ausgänge können einheitlich als RS-232, RS-422, RS-485 mit 2 Draht oder RS-485 mit 4 Draht konfiguriert werden. Es wird zusätzlich für den Einbau in schmale Computergehäuse ein 8 cm Low Profile Slot Bügel mitgeliefert.

Merkmale:

- Kompatibel zu PCI und PCI-X Bus
- Bis 921.6 Kbps Baud Rate
- Unterstützt wird RS-232, RS-422, 2 Draht RS-485 und 4 Draht RS-485
- Unterstützt Windows 98/ ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8/ Server 200x/ Linux
- Zertifiziert für CE / FCC / RoHS / WEEE ~~DE~~ **DE97424562**

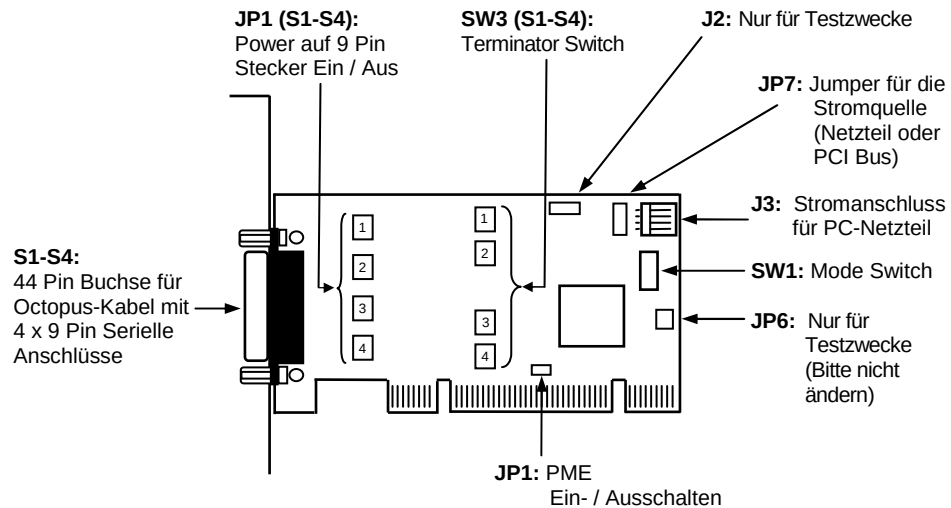
2. Lieferumfang

Bevor Sie die EX-42374 in Ihren PC installieren, überprüfen Sie bitte zuerst den Inhalt der Lieferung:

- EX-42374
- Treiber CD
- Bedienungsanleitung
- Octopus Kabel
- Low Profile Bügel

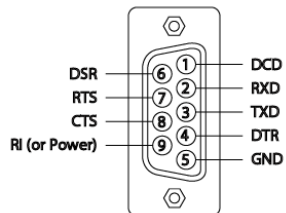
3. Aufbau und Anschlüsse

3.1 Aufbau

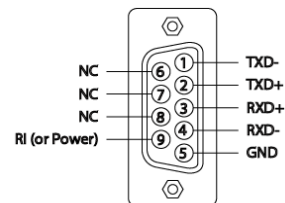
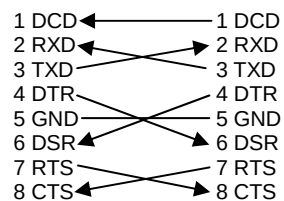
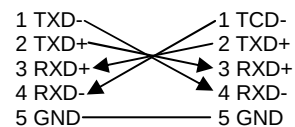


3.2 Anschlüsse

RS232 Pin Assignment



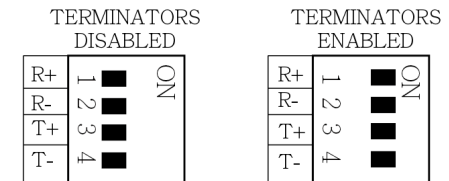
RS422 and RS485-4wire Pin Assignment

**DB9 (EX-42374)****DB9 (Endgerät)****DB9 (EX-42374)****DB9 (Endgerät)**

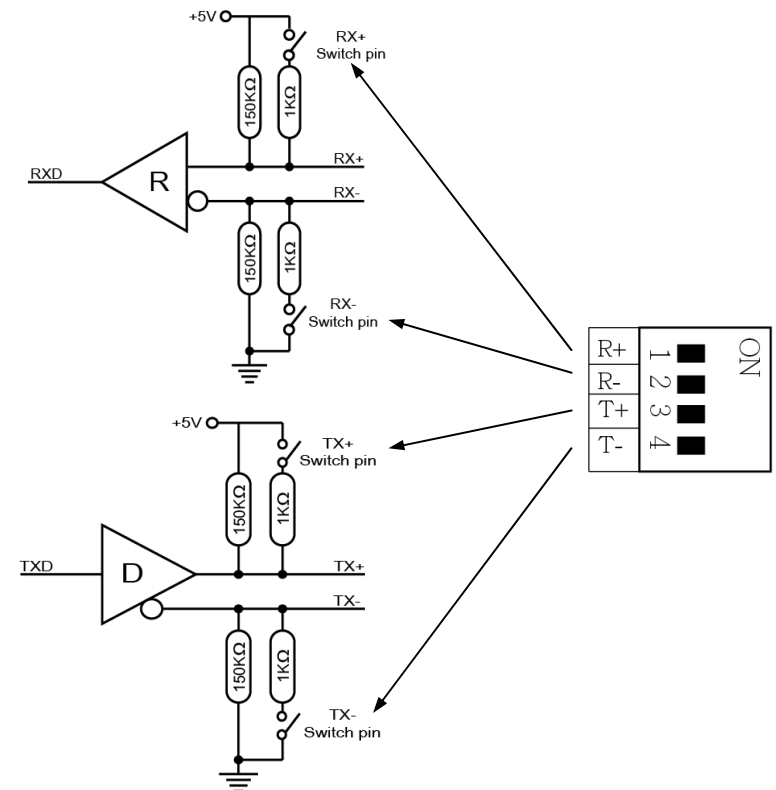
4. Switch and Jumper Settings

4.1 Switch Settings

Terminator Switch (SW3)



Terminator for RS-422 and RS-485 4-wire mode:



4. Switch and Jumper Settings

4.1 Switch Settings

There are 5 DIP-switches on the board of the EX-42374. Of these are, 1 8-pin DIP-switch for the modes (SW1) and 4 4-pin DIP-switches for termination (SW3) (see picture on page 4 under layout). With the 8-pin DIP-switch (SW1) to set the mode (RS-232, RS-422, RS-485 2-wire or RS-485 4-wire) for all serial ports. With the 4 4-pin DIP-switches (SW3) you can set the termination for the RX+, RX-, TX+, TX- signals. This can be set individually for each serial port. The DIP-switch at the top are responsible for the port 1 (S1), the second DIP-switch are responsible for the port 2 (S2) etc.. The following tables on page 12, 13 and 14 you can see the setting of the mode switch and terminator switch. Additionally the setting of the mode switch are printed on the back of the board.

Mode Switch (SW1)

Modes	RS-232	RS-422	RS-485 2-wire	RS-485 4-wire
Port 1				
Port 2				
Port 3				
Port 4				

4. Switch und Jumper Einstellungen

4.1 Switch Einstellungen

Es gibt 5 DIP-Schalter auf der Platine der EX-42374. Davon ist 1 8-Pin DIP-Schalter für den Modi (SW1) und 4 4-Pin DIP-Schalter für die Terminierung (SW3) (siehe Bild auf Seite 4 unter Aufbau). Mit dem 8-Pin DIP-Schalter (SW1) stellen Sie den Mode (RS-232, RS-422, RS-485 2-Draht oder RS-485 4-Draht) für alle seriellen Ports einheitlich ein. Mit den 4 4-Pin DIP-Schalter (SW3) stellen Sie die Terminierung für die Signale RX+, RX-, TX+, und TX- ein. Dies ist für jeden seriellen Port individuell einstellbar. Der oberste DIP-Switch ist für den Port 1 (S1) zuständig, der zweite DIP-Switch ist für den Port 2 (S2) zuständig usw.. Aus den nachfolgenden Tabellen auf Seite 5, 6 und 7, können Sie die Einstellung des Mode Switch und der Terminator Switches entnehmen. Zusätzlich sind auf der Rückseite der Platine die Einstellmöglichkeiten des Mode Switch und der Terminator Switches aufgedruckt.

Mode Switch (SW1)

Modes	RS-232	RS-422	RS-485 2-Draht	RS-485 4-Draht
Port 1				
Port 2				
Port 3				
Port 4				

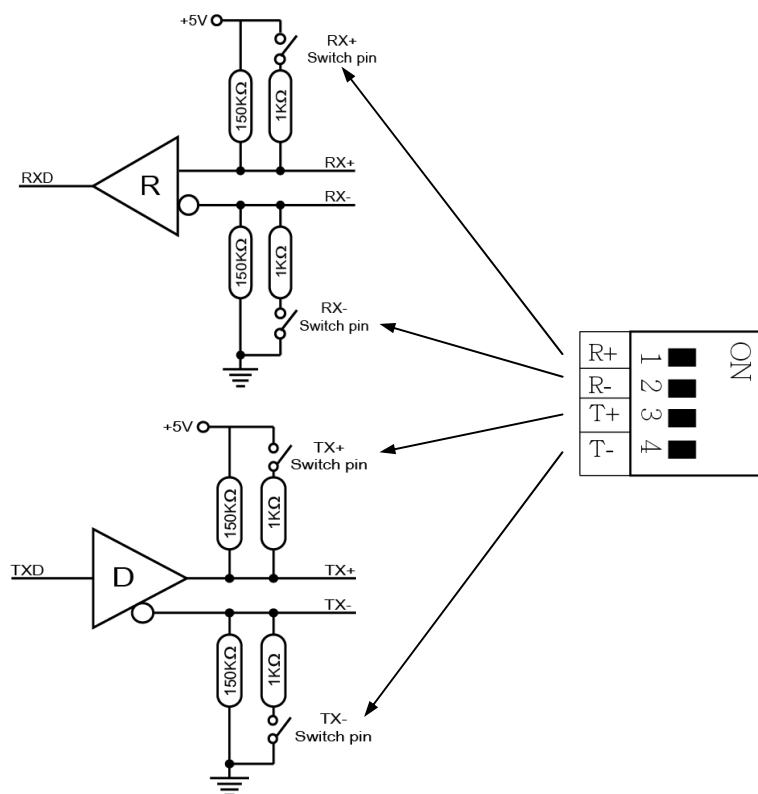
4. Switch und Jumper Einstellungen

4.1 Switch Einstellungen

Terminator Switch (SW3)

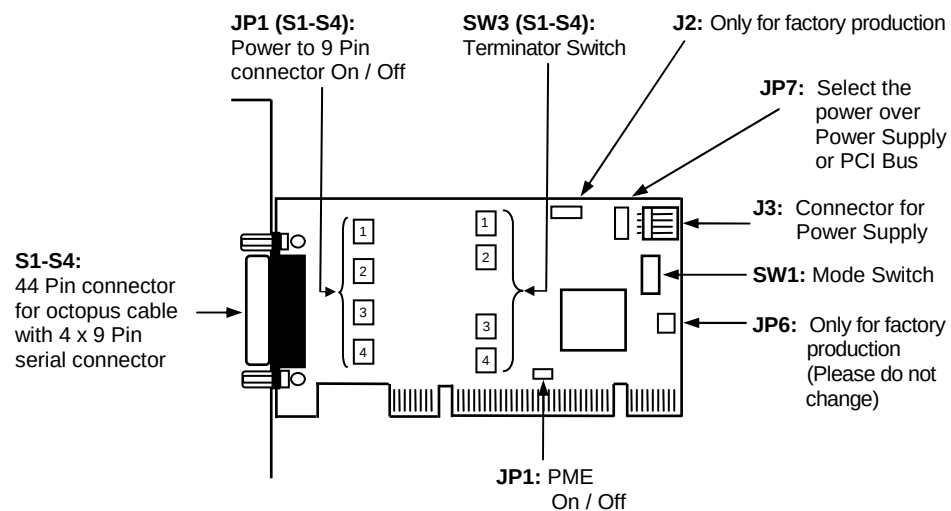
TERMINATORS DISABLED				ON
R+	1	2	■	
R-	1	2	■	
T+	3	4	■	
T-	3	4	■	
TERMINATORS ENABLED				ON
R+	1	2	■	
R-	1	2	■	
T+	3	4	■	
T-	3	4	■	

Terminator für RS-422 und RS-485 4-Draht Mode:



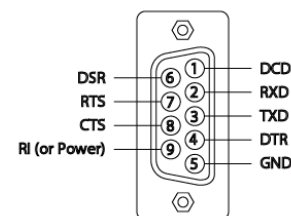
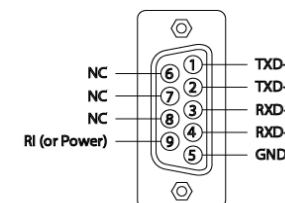
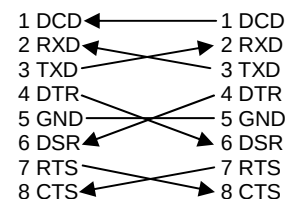
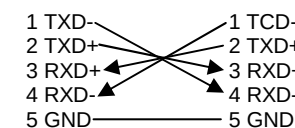
3. Layout and Connections

3.1 Layout



3.2 Connections

RS232 Pin Assignment

RS422 and RS485-4wire
Pin AssignmentDB9 (EX-42374)DB9 (Device)DB9 (EX-42374)DB9 (Device)

1. Description

The EX-42374 is a plug & play high-speed serial RS-232/422/485 expansion card for the PCI Bus. The EX-42374 provides four 9 pin high speed RS-232/422/485 serial ports. It uses data transfer rates up to 921Kbaud/s. The EX-42374 design utilizes the SystemBase chipset with 256-byte buffer, which incorporates the latest in high speed interface technology. In combination with the fast PCI bus it provides a secure and very high data transfer on each port. It supports 32-bit PCI & PCI-X bus with 5 Volt and 12 Volt. It is not possible to change the address or IRQ settings manually, they will be obtained automatically by the system BIOS and operating system. The serial ports can be configured as RS-232, RS-422, RS-485 2-wire or RS-485 4-wire. There is additionally a 8 cm low profile slot bracket for installation in small computer housing.

Features:

- Compatible for PCI and PCI-X bus
- Up to 921.6 Kbps Baud Rate
- Support RS-232, RS-422, RS-485 2-wire and RS-485 4-wire
- Support Windows 98/ ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8/ Server 200x/ Linux
- Certificate for CE / FCC / RoHS / WEEE  **DE97424562**

2. Extent of Delivery

Before you install the EX-42374 in your PC, you should first check the contents of the delivery:

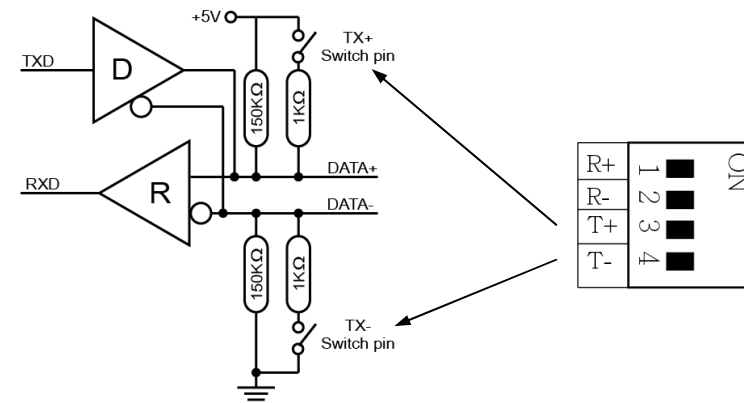
- EX-42374
- Driver CD
- Manual
- Octopus Cable
- Low Profile Bracket

4. Switch und Jumper Einstellungen

4.1 Switch Einstellungen

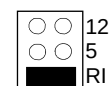
Terminator Switch (SW3)

Terminator für RS-485 2-Draht Mode:



4.2 Jumper Einstellungen

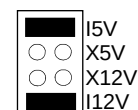
JP1:



- RI** = Am Pin 9 liegt das Standard Signal RI (Ring Indicator) an. (Werkseinstellung)
- 5** = Am Pin 9 liegt jetzt eine Spannung von +5V DC an.
- 12** = Am Pin 9 liegt jetzt eine Spannung von +12V DC an.

Es gibt den Jumper JP1 vier mal auf der Platine, sodass Sie für alle seriellen Ports die Einstellung individuell vornehmen können. Die Einstellung der Spannung nehmen Sie mit JP7 vor. Dieser sollte aber bei Standard Anwendungen nicht verstellt werden.

JP7:



Wenn Sie den Jumper JP1 auf 5 oder 12 gesetzt haben, können Sie mit dem Jumper JP7 den Spannungswert einstellen. Es gibt 4 verschiedene Spannungsquellen.

(Achtung! Anschluss J3 muss mit dem PC-Netzteil verbunden werden!)

- I5V** = 5Volt vom Mainboard (Werkseinstellung)
- X5V** = 5Volt vom PC-Netzteil
- X12V** = 12Volt vom PC-Netzteil
- I12V** = 12Volt vom Mainboard (Werkseinstellung)

4. Switch und Jumper Einstellungen

4.2 Jumper Einstellungen

JP1:

DIS = Die Funktion PME ist ausgeschaltet (Werkseinstellung)

ENA | DIS



ENA = Die Funktion PME ist eingeschaltet. Der PC kann nun durch die Seriellen Ports der EX-42374 aktiviert werden.

Dieser sollte aber bei Standard Anwendungen nicht verstellt werden.

5. Hardware Installation

Wenn Sie die Karte installieren, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise. Da es große Unterschiede zwischen PC's gibt, können wir Ihnen nur eine generelle Anleitung zum Einbau der EX-42374 geben. Bei Unklarheiten halten Sie sich bitte an die Bedienungsanleitung Ihres Computersystems.

1. Schalten Sie Ihren Rechner und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus und ziehen Sie bei allen Geräten den Netzstecker.
2. Lösen Sie die Schrauben des Gehäuses auf der Rückseite Ihres Computers und entfernen Sie vorsichtig das Gehäuse.
3. Suchen Sie einen freien PCI Steckplatz und stecken Sie die Karte vorsichtig in den ausgewählten PCI Steckplatz ein. Stellen Sie sicher das es sich um den richtigen Steckplatz handelt!
4. Beachten Sie das die Karte korrekt eingesteckt wird und das kein Kurzschluss entsteht. Wenden Sie bitte keine Gewalt an um die Karte einzustecken!
5. Danach befestigen Sie die Karte bitte mit einer Schraube am Gehäuse.
6. Jetzt können Sie das Computergehäuse mit den Schrauben wieder schließen.

6. Treiber Installation

Windows 98/ ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8/ Server 200x

Windows erkennt beim Start einen neuen "PCI Controller" und öffnet automatisch den Windows Hardwareassistenten. Wählen Sie die manuelle Installation aus und legen Sie die Treiber CD in Ihr CD-ROM Laufwerk (z.B. Laufwerk D:). Geben Sie nun den Pfad "D:\IO\SYSTEMBASE\I" und dann das Verzeichnis Ihres Betriebssystems "32bit_Win2000,XP,2003,Vista,2008,7,8" oder "64bit_WinXP,2003,Vista,2008,7,8" in das jeweilige Feld für die Quelle/Pfad ein und klicken Sie auf **>weiter<**. Windows sucht jetzt die Treiber in dem angegebenen Verzeichnis. Folgen Sie den Anweisungen des Hardwareassistenten und beenden Sie die Installation. Sollte Windows noch weitere neue Hardware erkennen, wiederholen Sie die oben angegebenen Schritte. **Wichtig!** Starten Sie Ihren PC in jedem Fall nach der Installation neu.

ÜBERPRÜFEN DER 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)" einen oder mehrere neue "PCI Ports" z.B. (Com3) sehen. Wenn Sie diese oder ähnliche Einträge sehen, ist die Karte korrekt installiert.

ÄNDERN DER PORT NUMMER

Wenn Sie die Portnummer ändern möchten, klicken Sie z.B. auf **>COM3<** **>Anschlusseinstellung<** und **>Erweitert<**. Sie können dann zwischen COM3 und COM256 wählen!

Windows NT 4.0

Starten Sie Windows NT 4.0 und legen Sie die Treiber CD in Ihr CD-ROM Laufwerk (z.B. Laufwerk D:) und klicken Sie auf **>Start<** **>Ausführen<** und geben Sie "D:\IO\SYSTEMBASE\NT4\Install.exe" ein. Windows NT 4.0 startet das Setup Programm und installiert den Treiber. **Wichtig!** Starten Sie Ihren PC in jedem Fall nach der Installation neu.

ÜBERPRÜFEN DER INSTALLIERTEN TREIBER

Klicken Sie auf **>Start<>Programme<>Verwaltung(Allgemein)<>Windows NT-Diagnose<** danach klicken Sie auf **>Ressourcen<>IRQ<**. Hier werden Sie einen Eintrag z.B. „09 sysbase 0 PCI“ für die Karte finden. Klicken Sie jetzt auf **>I/O-Port<**. Hier müssten Sie vier Einträge: z.B. „D400-D407 sysbase 0 PCI“ oder „D800-D802 sysbase 0 PCI“ und „DC00-DC1F sysbase 0 PCI“ finden. Sollten Sie diese oder ähnliche Einträge sehen, ist die Karte korrekt installiert.

SCO UNIX / LINUX

Die Treiber für Linux befinden sich in folgendem Verzeichnis:

"D:\IO\SYSTEMBASE\SCO"

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 Standard I/O Ports Ihrer Unix/Linux Version. In einigen neueren Versionen wird die Karte automatisch beim Start installiert.