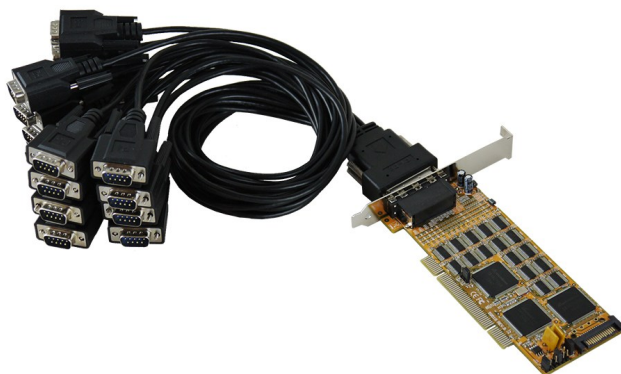


EX-41016-2

RS-232 PCI-Express Karte
mit 16x 9-Pin Anschluss



RS-232 PCI-Express card
with 16x 9-pin connector

Deutschland:
EXSYS Vertriebs GmbH
Industriestraße 8
61449 Steinbach
www.exsys.de

Schweiz:
EXSYS Vertriebs GmbH
Dübendorfstrasse 17
8602 Wangen
www.exsys.ch

Italia:
EXSYS Italia Srl
Via Belvedere, 45/B
I-22100 Como
www.exsys.it

Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung	3
2. Lieferumfang	3
3. Aufbau und Anschlüsse	4-5
3.1 Aufbau	4
3.2 Anschlüsse	4-5
4. Jumper Einstellungen	5-6
5. Hardware Installation	6
6. Treiber Installation	7
7. Technische Daten	8

Index

1. Description	9
2. Extent of Delivery	9
3. Layout and Connections	10-11
3.1 Layout	10
3.2 Connections	10-11
4. Jumper Settings	11-12
5. Hardware Installation	12
6. Driver Installation	13
7. Technical Information	14

1. Beschreibung

Die EX-41016-2 ist eine PCI serielle RS-232 Karte mit 16 seriellen FIFO 16C95x Ports, für den Anschluss von High-Speed seriellen RS-232 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-41016-2 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 3,3 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. Über die Jumper können Sie 12V oder 5V auf Pin9 des seriellen Anschluss umleiten. Achten Sie bitte darauf dass die Anschlossenen Geräte dies auch unterstützen. Des weiteren können Sie über einen anderen Jumper die Spannung von +5V oder +3,3V auf den UART einstellen. 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
- Unterstützt Windows NT 4.0/ 9x/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8.x/ 10/ 11/ Server 20xx/ Linux

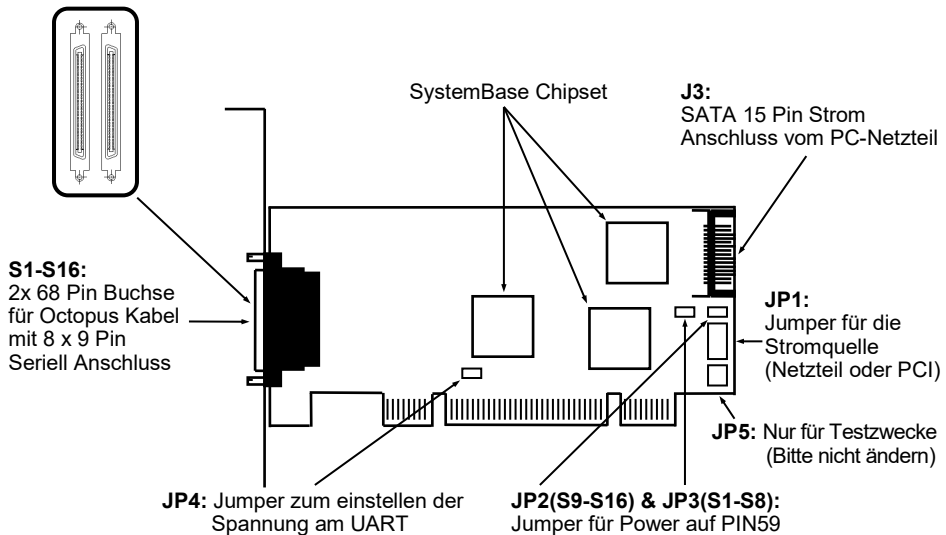
2. Lieferumfang

Bevor Sie die EX-41016-2 in Ihren PC installieren, überprüfen Sie bitte zuerst den Inhalt der Lieferung:

- EX-41016-2
- Anleitung
- 2x Octopus Kabel
- Low Profile Bügel

3. Aufbau und Anschlüsse

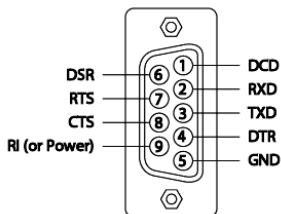
3.1 Aufbau



3.2 Anschlüsse

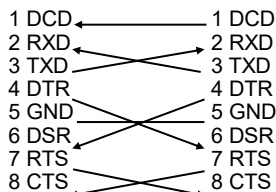
S1-S16:

RS232 Pin Assignment



DB9 (EX-41016-2)

DB9 (Endgerät)



3. Aufbau und Anschlüsse

3.2 Anschlüsse

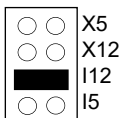
J3:



Pin	Bezeichnung	Pin	Bezeichnung	Pin	Bezeichnung
1	3.3 Volt (Orange)	7	5 Volt (pre-charge)	13	12 Volt (pre-charge)
2	3.3 Volt (Orange)	8	5 Volt (Rot)	14	12 Volt (Gelb)
3	3.3 Volt (pre-charge)	9	5 Volt (Rot)	15	12 Volt (Gelb)
4	Ground (Schwarz)	10	Ground (Schwarz)		
5	Ground (Schwarz)	11	Reserviert		
6	Ground (Schwarz)	12	Ground (Schwarz)		

4. Jumper Einstellungen

JP1:



Es gibt 2 verschiedene Spannungsquellen (Mainboard & PC-Netzteil).
(Bei Jumper Einstellung X5 / X12 muss der Stromanschluss (J3) mit dem PC-Netzteil verbunden werden!)

- X5** = 5Volt vom PC-Netzteil
- X12** = 12Volt vom PC-Netzteil
- I12** = 12Volt vom Mainboard (Werkseinstellung)
- I5** = 5Volt vom Mainboard

JP4:



5V 3.3V

3.3V = Der Spannungspegel wird auf 3.3V gesetzt (Werkseinstellung)

5V = Der Spannungspegel wird auf 5V gesetzt

Benötigt Ihr Endgerät einen höheren Spannungspegel, so setzen Sie den Jumper auf 5V.

4. Jumper Einstellungen

JP2(S9-S16) & JP3(S1-S8):



ENA DIS

DIS = An der VHDCI-68 Buchse liegt keine Spannung an (Werkseinstellung)

ENA = An der VHDCI-68 Buchse liegt eine Spannung an, welche Sie mit dem Jumper JP1 wählen können

Es gibt den Jumper zwei mal auf der Platine, sodass Sie für die seriellen Ports 1-8 & 9-16 die Einstellung individuell vornehmen können. Die Einstellung der Spannungsquelle nehmen Sie mit JP1 vor. 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 PCs gibt, können wir Ihnen nur eine generelle Anleitung zum Einbau der EX-41016-2 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

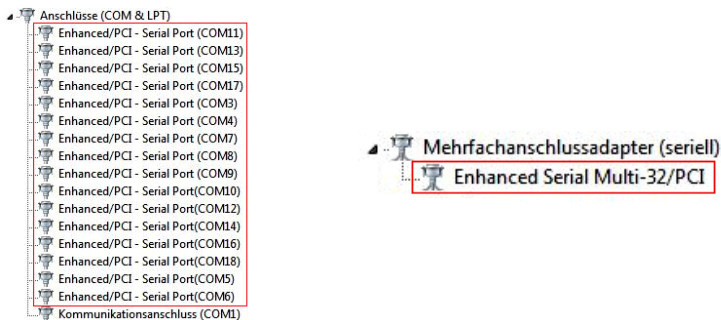
Windows 9.x/ ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8.x/ 10/ 11/ Server 20xx

Nach Abschluss der Hardwareinstallation erkennt das Betriebssystem automatisch den Adapter und installiert diesen. Falls die Treiber nicht automatisch installiert werden sollten, laden Sie bitte als erstes den Treiber auf unserer Homepage (www.exsys.de / www.exsys.ch) herunter. Nun wählen Sie den Ordner Ihres Betriebssystems aus und installieren Sie die Treiber. Folgen Sie den Installationsanweisungen und schließen Sie die Installation ab.

Wichtig! Starten Sie Ihren PC nach der Installation neu.

ÜBERPRÜFEN DES INSTALLIERTEN TREIBER

Öffnen Sie den **>Geräte-Manager<**. Jetzt müssten Sie unter „**Anschlüsse (COM & LPT)**“ und unter „**Multifunktionsadapter**“ folgende Einträge sehen:



Sind diese oder ähnliche Einträge vorhanden, ist die Karte richtig installiert.

ÄNDERN DER PORT NUMMER

Sie können auch die Port Nummer ändern, indem Sie im Gerätemanager z.B. „**COM3**“ „**Anschlusseinstellung**“ und „**Erweitert**“ öffnen. Nun können Sie dann zwischen COM3 bis COM256 wählen!

LINUX

Laden Sie bitte als erstes den Treiber auf unserer Homepage (www.exsys.de / www.exsys.ch) herunter. Nun wählen Sie den Ordner Ihres Betriebssystems aus und installieren Sie die Treiber. 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.

7. Technische Daten

Leistungsaufnahme:	3,3V/900mA
Betriebstemperatur:	0 bis 55°C (32 bis 132°F)
Lagertemperatur:	-20 bis 85°C (-4 bis 185°F)
Luftfeuchtigkeit:	5 bis 95% RH
Baud Rate:	110bps bis 921.6Kbps
Data Bits:	5, 6, 7, 8, 9
Stop Bits:	1, 1.5, 2
Parität:	None, Even, Odd, 1, 0
Flusssteuerung:	RTS/CTS, XON/XOFF
RS-232 Signale:	TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, RI, GND
Abmessung:	146 x 56mm
Gewicht:	1200g

1. Description

The EX-41016-2 is a plug & play high-speed serial RS-232 expansion card for the PCI Bus. The EX-41016-2 provides sixteen 9 pin high speed RS-232 serial ports. It uses data transfer rates up to 921Kbaud/s. The EX-41016-2 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 3,3 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. With the jumpers you can enable power to pin 9. Please note if you use power to pin 9 your peripheral device must support it. Furthermore, you can use another jumper to set the voltage of +5V or +3,3V on the UART. 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
- Support Windows NT 4.0/ 9x/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8.x/ 10/ 11/ Server 20xx/ Linux

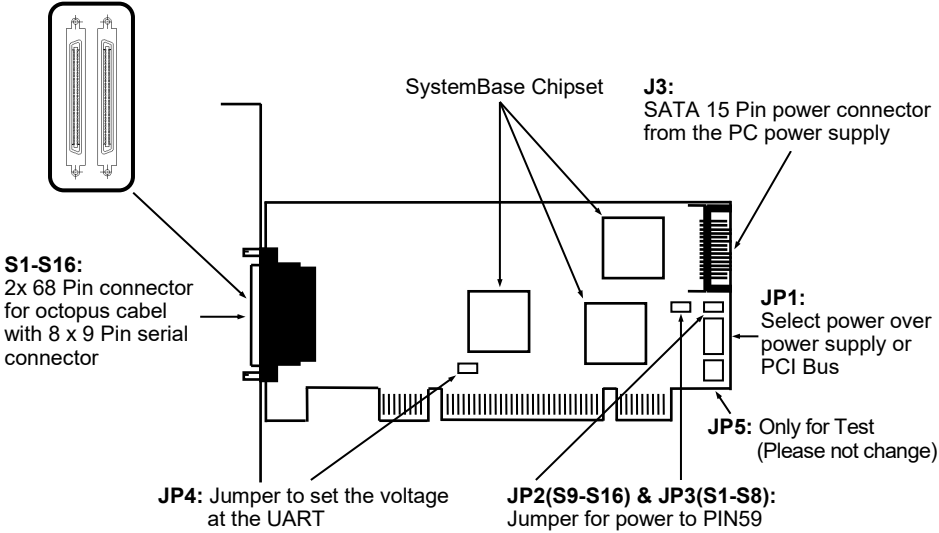
2. Extent of Delivery

Before you install the EX-41016-2 in your PC, please check at first the contents of the delivery:

- EX-41016-2
- Manual
- 2x Octopus Cable
- Low Profile Bracket

3. Layout and Connections

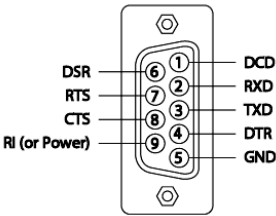
3.1 Layout



3.2 Connections

S1-S16:

RS232 Pin Assignment



<u>DB9 (EX-41016-2)</u>	<u>DB9 (Device)</u>
1 DCD	1 DCD
2 RXD	2 RXD
3 TXD	3 TXD
4 DTR	4 DTR
5 GND	5 GND
6 DSR	6 DSR
7 RTS	7 RTS
8 CTS	8 CTS

3. Layout and Connections

3.2 Connections

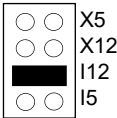
J3:



Pin	Assignment	Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	3.3 Volt (Orange)	7	5 Volt (pre-charge)	13	12 Volt (pre-charge)
2	3.3 Volt (Orange)	8	5 Volt (Red)	14	12 Volt (Yellow)
3	3.3 Volt (pre-charge)	9	5 Volt (Red)	15	12 Volt (Yellow)
4	Ground (Black)	10	Ground (Black)		
5	Ground (Black)	11	Reserved		
6	Ground (Black)	12	Ground (Black)		

4. Jumper Settings

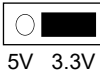
JP1:



There are two different voltage sources (Mainboard & Power Supply).
(If the jumper JP1 set to X5 / X12 then the power connector J3 must be connected with the PC power supply)

- X5 = 5Volt from Power Supply
- X12 = 12Volt from Power Supply
- I12 = 12Volt from Mainboard (Factory Setting)
- I5 = 5Volt from Mainboard

JP4:



- 3.3V = The voltage level is set to 3.3V (Factory Setting)
- 5V = The voltage level is set to 5V

If your device need a higher voltage level, then set the jumper to the position 5V.

4. Jumper Settings

JP2(S9-S16) & JP3(S1-S8):



ENA DIS

DIS = At the VHDCI-68 connector is no voltage (Factory Setting)

ENA = At the VHDCI-68 connector is connected a voltage, which you can set with Jumper JP1

There are two jumper on the board, so you can make the settings individually for the serial port 1-8 & 9-16. The setting of the voltage source can be adjust with JP1. 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 PCs, we can give you only a general installation guide for the EX-41016-2. 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.

6. Driver Installation

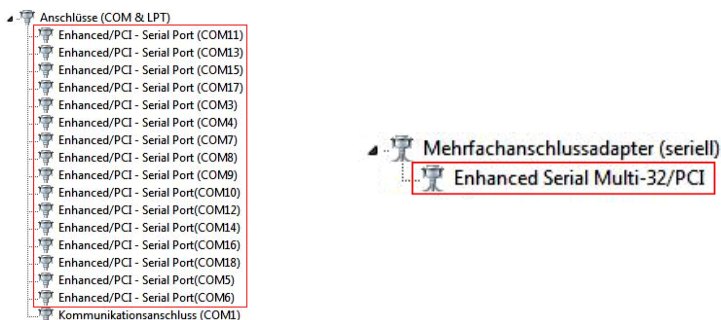
Windows 9.x/ ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8.x/ 10/ 11/ Server 20xx

Once the hardware installation is complete, the operating system will automatically detect the adapter and install it. If the drivers are not installed automatically, please first download the driver from our website (www.exsys.de / www.exsys.ch). Now select the folder for your operating system and install the drivers. Follow the installation instructions and complete the installation.

Important! Restart your PC after installation.

CHECK INSTALLED DRIVER

Open the **>Device manager<**. Now you should see at „**Ports (COM & LPT)**“ and at „**Multifunction Adapter**“ the following new entry's:



If you see this or a similar information the device 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.

LINUX

Please start by downloading the driver from our website (www.exsys.de / www.exsys.ch). Next, select the folder for your operating system and install the drivers. They are supported on most versions of Linux. As individual distributions and kernel versions vary considerably, we are unfortunately unable to provide specific installation instructions. Please follow the installation instructions for USB ports for your Linux version.

7. Technical Information

Power Requirement:	3,3V/900mA
Operating Temperature:	0 to 55°C (32 to 132°F)
Storage Temperature:	-20 to 85°C (-4 to 185°F)
Rel. Humidity:	5 to 95% RH
Baud Rate:	110bps to 921.6Kbps
Data Bits:	5, 6, 7, 8, 9
Stop Bits:	1, 1.5, 2
Parity:	None, Even, Odd, 1, 0
Flow Control:	RTS/CTS, XON/XOFF
RS-232 Signals:	TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, RI, GND
Size:	146 x 56mm
Weight:	1200g

