

**HARDWARE INSTALLATION**

If you are ready to install the EX-44012, please proceed with the following installation instructions. Because the designs of computers are different, only general installation instructions are given. Please refer 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 expansion 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.

**DRIVER INSTALLATION****Windows 9.x/ ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8**

After starting Windows it recognizes a new "PCI Controller" and open the hardware assistant. Please choose manual installation and put the driver CD into your CD-Rom drive. Now enter the Path "D:\I\ONETMOS\98XX" and then the directory of your operating system "WINME" "WIN2000" "WINXP" "WINXP\_64" "Vista32" "Vista64" "WIN7\_8\_32" or "WIN7\_8\_64" 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 your PC 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 opens select >Device Manager<. Under „Ports (COM and LPT)“ you should find a new „PCI Port“ as sample (LPT3). 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 LPT3 to LPT1, open the >Device Manager< click at >LPT3<, >Settings< and then >Advance<. There you can change between LPT1 to LPT3.

**INSTALL A PERIPHERAL DEVICE**

Now you can install a Centronics parallel device to the card.

**Attention!** If you want to connect old devices, it is possible that they wont work with PCI or PCI-Express cards. In this case please connect the older device to the motherboard and the newer device to the card. If it is necessary to connect a old device to the card please make sure that you use the latest driver and firmware for the device. If you experience problems with installing such devices or you are not sure that they will work. Please contact the manufacturer of the device for further information!

**DRIVER INSTALLATION****Windows Server 20xx**

After starting Windows it recognizes a new "PCI Controller" and open the hardware assistant. Please choose manual installation and put the driver CD into your CD-Rom drive. Now enter the Path "D:\I\ONETMOS\98XX" and then the directory of your operating system for Server 2000: "WIN2000" for Server 2003: "WINXP" or "WINXP\_64" for Server 2008: "Vista32" or "Vista64" and for Server 2008R2 and Server 2012: "WIN7\_8\_32" or "WIN7\_8\_64" 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 your PC 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 opens select >Device Manager<. Under „Ports (COM and LPT)“ you should find a new „PCI Port“ as sample (LPT3). 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 LPT3 to LPT1, open the >Device Manager< click at >LPT3<, >Settings< and then >Advance<. There you can change between LPT1 to LPT3.

**INSTALL A PERIPHERAL DEVICE**

Now you can install a Centronics parallel device to the card.

**Attention!** If you want to connect old devices, it is possible that they wont work with PCI or PCI-Express cards. In this case please connect the older device to the motherboard and the newer device to the card. If it is necessary to connect a old device to the card please make sure that you use the latest driver and firmware for the device. If you experience problems with installing such devices or you are not sure that they will work. Please contact the manufacturer of the device for further information!

**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:\I\ONETMOS\98XX\WinNTMultiDrivers.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 to >Start< >Programs< >Administrative Tools[Common]< >Windows NT-Diagnostics< after you click to >Resource< >IRQ<. By this windows you can see >10 NmSer 0 PCI<. For the parallel port don't have IRQ information. You click to >I/O-Port<. Here you see two setting „E400-E406 NmSer 0 PCI“ and „D800-D806 NmSer 0 PCI“ for the serial ports and „DC00-DC06 NmPar 0 PCI“ for the parallel port. The I/O addresses can be change, that depends which system configuration you have. If you see this information, the card is installed correctly.

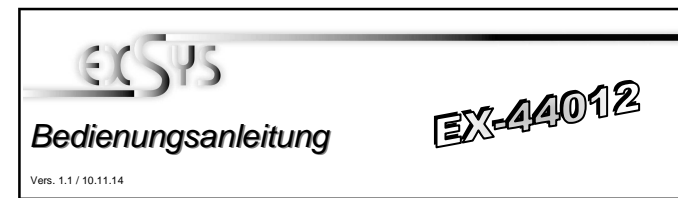
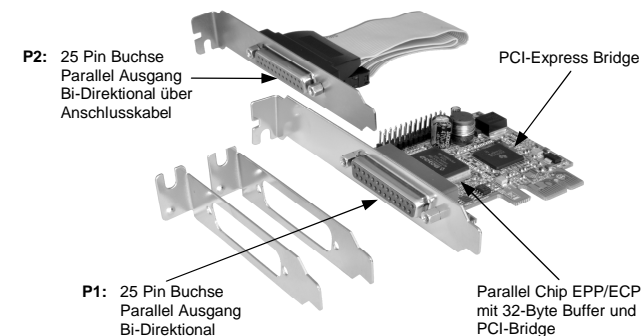
**LINUX**

There are no drivers available for Linux, but the card is 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! In some newer versions the card will even be installed automatically after starting Linux.

**MS-DOS**

Copy the DOS driver file from the CD (D:\I\ONETMOS\98XX\DOS\Nmdosln.exe) to the root directory on your hard disk (C:\). Modify the "AUTOEXEC.BAT" with the following line: C:\Nmdosln -a -r

After you reboot DOS , you can see the card with LPT2 and LPT3. The IRQ its set from System-BIOS and can't be changed.

**AUFBAU****BESCHREIBUNG & TECHNISCHE DATEN**

Die EX-44012 ist eine PCI-Express parallel Karte mit zwei parallelen EPP/ECP Bi-Direktionalen Ausgängen für den Anschluss von Peripheriegeräten mit Enhanced Centronics Interface (z.B. Drucker, Scanner, Laufwerke usw.). Der serielle PCI-Express Bus unterstützt optimal die Leistung der Karte. Die EX-44012 unterstützt alle PCI-Express Slots von x1 bis x16. 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.

Kompatibilität: PCI-Express x1 bis x16  
 Betriebssysteme: DOS/ WIN 9x/ NT 4.0/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8/ Server 20xx/ Linux  
 Anschlüsse: 2x 25 Pin D-Sub Parallel Buchse  
 Lieferumfang: EX-44012, Treiber CD, Anleitung, 25 Pin Parallel Slot-Kabel, LowProfile Bügel

Zertifikate: CE / FCC / RoHS / WEEE DE97424562

**ANSCHLÜSSE**

DB 25F:

Parallel 25 Pin Buchse (P1-P2)					
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	STROBE	10	ACKNOWLEDGE	19	GROUND
2	DATA 0	11	BUSY	20	GROUND
3	DATA 1	12	PAPER EMPTY	21	GROUND
4	DATA 2	13	SELECT	22	GROUND
5	DATA 3	14	AUTO FEED	23	GROUND
6	DATA 4	15	ERROR	24	GROUND
7	DATA 5	16	INIT	25	GROUND
8	DATA 6	17	SELECT INPUT		
9	DATA 7	18	GROUND		

**HARDWARE INSTALLATION**

Wenn Sie die EX-44012 installieren, 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. 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 Steckplatz und entfernen Sie das Slotblech. Stecken Sie die Karte vorsichtig in den ausgewählten Steckplatz ein. Stellen Sie sicher das es sich um den richtigen Steckplatz handelt! (siehe Kompatibilität unter technische Daten)
4. Beachten Sie, das die Karte korrekt eingesteckt wird und das kein Kurzschluss entsteht. Wenden Sie 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.

**TREIBER INSTALLATION****Windows 9.x/ ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8**

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\NETMOS98XX" und dann das Verzeichnis Ihres Betriebssystems "WINME" "WIN2000" "WINXP" "WINXP\_64" "Vista32" "Vista64" "WIN7\_8\_32" oder "WIN7\_8\_64" in das jeweilige Feld für die Quelle/Pfad ein und klicken Sie auf >weiter<. Windows sucht nun nach den Treibern 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 Port“ z.B. (LPT3) sehen. Wenn Sie diese oder ähnliche Einträge sehen, ist die Karte korrekt installiert.

**ÄNDERN DER PORT NUMMER**

Sie können auch den Port ändern, indem man z.B. >LPT3< >Anschlusseinstellung< und >Erweitert< öffnet. Sie können dann zwischen LPT1 bis LPT3 wählen!

**INSTALLATION DER PERIPHERIEGERÄTE**

Die Peripheriegeräte können jetzt an die EX-44012 angeschlossen werden. **Achtung!** Es ist möglich das ältere Geräte (z.B. Nadeldrucker, Laserdrucker, Scanner, usw.) nicht mit PCI bzw. PCI-Express Karten verwendet werden können. Schließen Sie in diesem Fall das ältere Gerät an den parallel Port vom Mainboard an und das aktuellere Gerät an die Karte. Wenn Sie trotzdem einen älteren Scanner oder Drucker an die Karte anschließen müssen, achten Sie bitte darauf das Sie die aktuellsten Treiber/Firmware des Druckers verwenden. Bei Problemen mit dem Anschluss Ihres Gerätes oder wenn Sie sich nicht sicher sind ob Ihr Drucker für PCI bzw. PCI-Express parallel Karten geeignet ist, fragen Sie bitte beim Hersteller des Druckers nach!

**TREIBER INSTALLATION****Windows Server 20xx**

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\NETMOS98XX" und dann das Verzeichnis Ihres Betriebssystems für Server 2000: "WIN2000" für Server 2003: "WINXP" oder "WINXP\_64" für Server 2008: "Vista32" oder "Vista64" und für Server 2008R2 und Server 2012: "WIN7\_8\_32" oder "WIN7\_8\_64" in das jeweilige Feld für die Quelle/Pfad ein und klicken Sie auf >weiter<. Windows sucht nun nach den Treibern 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 Port“ z.B. (LPT3) sehen. Wenn Sie diese oder ähnliche Einträge sehen, ist die Karte korrekt installiert.

**ÄNDERN DER PORT NUMMER**

Sie können auch den Port ändern, indem man z.B. >LPT3< >Anschlusseinstellung< und >Erweitert< öffnet. Sie können dann zwischen LPT1 bis LPT3 wählen!

**INSTALLATION DER PERIPHERIEGERÄTE**

Die Peripheriegeräte können jetzt an die EX-44012 angeschlossen werden. **ACHTUNG!** Es ist möglich das ältere Geräte (z.B. Nadeldrucker, Laserdrucker, Scanner, usw.) nicht mit PCI bzw. PCI-Express Karten verwendet werden können. Schließen Sie in diesem Fall das ältere Gerät an den parallel Port vom Mainboard an und das aktuellere Gerät an die Karte. Wenn Sie trotzdem einen älteren Scanner oder Drucker an die Karte anschließen müssen, achten Sie bitte darauf das Sie die aktuellsten Treiber/Firmware des Druckers verwenden. Bei Problemen mit dem Anschluss Ihres Gerätes oder wenn Sie sich nicht sicher sind ob Ihr Drucker für PCI bzw. PCI-Express parallel Karten geeignet ist, fragen Sie bitte beim Hersteller des Druckers nach!

**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\NETMOS98XX\WinNTMultiODrivers.exe“ ein. Windows NT 4.0 startet das Setup Programm und installiert den Treiber. Starten Sie Windows NT danach neu.

**ÜBERPRÜFEN DER INSTALLIERTEN TREIBER**

Klicken Sie auf >Start< >Programme< >Verwaltung(Allgemein)< >Windows NT-Diagnose< danach klicken Sie auf >Ressourcen< >IRQ<. Hier werden Sie zwei Einträge >5 NmSer 0 PCI< finden. Für den Parallel Port wird kein IRQ ausgewiesen. Der IRQ kann sich je nach Systemkonfiguration ändern. Klicken Sie jetzt auf >I/O-Port<. Hier müssten Sie folgenden neuen Einträge finden: „E400-E406 NmSer 0 PCI“ und „D800-D806 NmSer 0 PCI“ für die Seriellen Ports und „DC00-DC06 NmPar 0 PCI“ für den Parallelen Port. Die I/O Adresse kann sich je nach Systemkonfiguration ändern. Sollten Sie diese Einträge finden, ist die Karte korrekt installiert.

**LINUX**

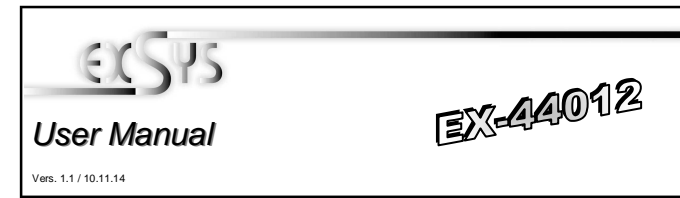
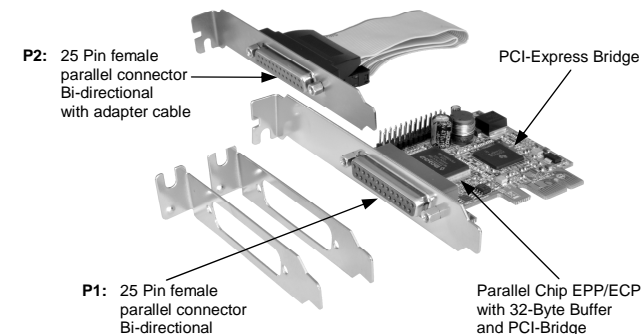
Es gibt für diese Karte keine Linux Treiber. Sie wird allerdings unter den meisten Linux Versionen unterstützt. Da sich die einzelnen Distributionen und Kernelversionen sehr voneinander unterscheiden, können wir Ihnen leider keine Installationsanweisung zur Verfügung stellen. Bitte halten Sie sich an die Installationsanweisung für Standard I/O Ports Ihrer Linux Version und an die allgemeinen Hinweise im Linux Verzeichnis auf der Treiber CD. In einigen Versionen wird die Karte automatisch beim Start installiert.

**MS-DOS**

Kopieren Sie das File von der CD (z.B. D:\IO\NETMOS98XX\ DOSNmDosln.exe) auf Ihre Festplatte. Ergänzen Sie die „AUTOEXEC.BAT“ mit folgender Zeile:

**NmDosln -a -r**

Beim hochfahren des Betriebssystem DOS wird nun die Karte als LPT2 und LPT3 eingetragenen. Der IRQ wird vom System-BIOS vergeben und kann nicht verändert werden.

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

The EX-44012 is a plug & play parallel expansion card for the PCI Express Bus. The EX-44012 PCI-Express bus plug & play parallel card is equipped with two bi-directional Centronics parallel interfaces. In combination with the fast PCI-Express bus it provides a secure data transfer. It supports all PCI-Express slots x1 to x16. It is not possible to change the address or IRQ settings manually because they will be obtained automatically by the system BIOS and operating system. The EX-44012 provide two 25 Pin female connectors for attaching peripheral unit's such as (printer, tape backups, etc.) with Centronics parallel interface.

Compatibility: PCI-Express x1 to x16  
 Operating system: DOS/ WIN 9x/ NT 4.0/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8/ Server 20xx/ Linux  
 Connections: 2x 25 Pin D-SUB parallel female connector  
 Extent of delivery: EX-44012, Driver CD, Manual, 25 pin parallel slot cable, LowProfile Bracket

Certificates: CE / FCC / RoHS / WEEE DE97424562

**CONNECTORS**

DB 25F:

Parallel 25 Pin female connector (P1-P2)					
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	STROBE	10	ACKNOWLEDGE	19	GROUND
2	DATA 0	11	BUSY	20	GROUND
3	DATA 1	12	PAPER EMPTY	21	GROUND
4	DATA 2	13	SELECT	22	GROUND
5	DATA 3	14	AUTO FEED	23	GROUND
6	DATA 4	15	ERROR	24	GROUND
7	DATA 5	16	INIT	25	GROUND
8	DATA 6	17	SELECT INPUT		
9	DATA 7	18	GROUND		