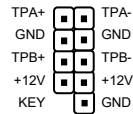


## JUMPER SETTING & CONNECTORS

J4:



### 10 Pin FireWire 1394a connector

Pin	Signal	Pin	Signal
1	NTPAD+	6	NTPBD-
2	NTPAD-	7	+12V
3	GND	8	+12V
4	GND	9	NC
5	NTPBD+	10	GND

## HARDWARE INSTALLATION

Please note the following installation instructions. Because there are large differences between the PC's, we can give you only a general installation instructions. 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. If necessary please install now the external power supply to the card (see at Jumper Settings & Connectors at JP1 & J6).
4. Locate an available PCI-Express expansion slot and insert the card. Make sure that the card is plugged in correctly.
5. Then attach the card with a screw to the rear panel of the computer.
6. Gently replace your computer's cover and the mounting screws.

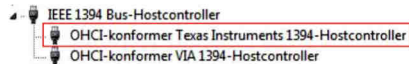
## DRIVER INSTALLATION

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

The drivers are already integrated in Windows and the card will be installed automatically.

### CHECK INSTALLED DRIVER

Open the >Device manager<. Now you should see at „IEEE 1394 Bus-Hostcontroller“ the following new entry:



If you see this or a similar information the card is installed correctly.

### MAC

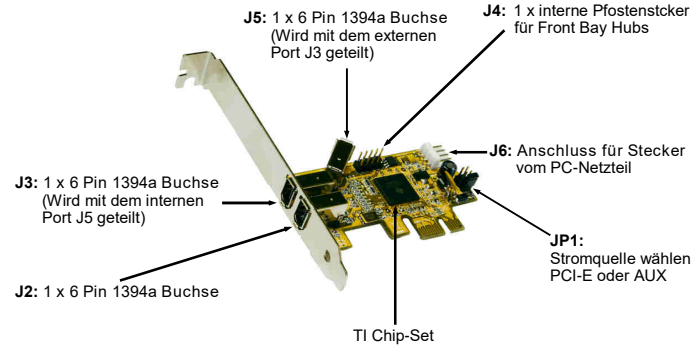
The drivers are already integrated in MAC OS and the EX-16450 will be installed automatically. Only at MAC OS 8.6 it requires an update before the card can be used. You can download the update on the MAC homepage. (e.g. FireWire Support 2.8.x)

### 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 IEEE1394 ports from your Linux version! In some newer versions of Linux the card will even be installed automatically after starting Linux.



## AUFBAU



## BESCHREIBUNG & TECHNISCHE DATEN

Die EX-16450 ist eine FireWire 1394a PCI-Express Karte. Sie ist extern mit 2 und intern mit 1 FireWire 1394a Port ausgestattet. Sie unterstützt alle PCI-Express Slots von x1 bis x16. Der serielle PCI-Express Bus unterstützt optimal die Leistung des schnellen Texas Instruments Chipset. Die EX-16450 gewährleistet so eine sichere Datenübertragung und exzellente Performance von bis zu 400 Mbit/s! 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:	Windows ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8.x/ 10/ Server 20xx/ MAC/ Linux
Anschlüsse:	2x 6 Pin 1394a extern, 1x 6 Pin 1394a intern, 1x 10 Pin Pfostenstecker
Lieferumfang:	<b>EX-16450, Anleitung, Low Profile Bügel</b>
Zertifikate:	<b>CE / FCC / RoHS / WEEE <input checked="" type="checkbox"/> DE97424562 / WHQL</b>

## JUMPER EINSTELLUNG & ANSCHLÜSSE

JP1:



**PCI-E** = Strom vom PCI-Express BUS (Werkseinstellung)

**AUX** = Strom vom PC-Netzteil des Rechners  
(Zur Entlastung des Mainboards und zur stabilen Stromversorgung bei Verwendung von Endgeräten mit hohem Stromverbrauch)

**Anschluss J6 muss dann mit dem PC-Netzteil verbunden werden!**

J6:



Für AUX Einstellung (JP1) muss J6 mit PC-Netzteil verbunden werden!  
Sonst wird die Karte nicht mit Strom versorgt.

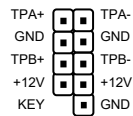
J2 / J3 / J5:



6 Pin FireWire 1394a Buchse			
Pin	Signal	Pin	Signal
1	Power	4	TPB+
2	GND	5	TPA-
3	TPB-	6	TPA+

## JUMPER EINSTELLUNG & ANSCHLÜSSE

J4:



### 10 Pin FireWire 1394a Pfostenstecker

Pin	Signal	Pin	Signal
1	NTPAD+	6	NTPBD-
2	NTPAD-	7	+12V
3	GND	8	+12V
4	GND	9	NC
5	NTPBD+	10	GND

## 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.

- Schalten Sie Ihren Rechner und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus und ziehen Sie bei allen Geräten den Netzstecker.
- Lösen Sie die Schrauben des Gehäuses auf der Rückseite Ihres Computers und entfernen Sie vorsichtig das Gehäuse.
- Gegebenenfalls installieren Sie nun die externe Stromversorgung zur Entlastung des Mainboards! (siehe Jumper Einstellung und Anschlüsse JP1 & J6)
- Suchen Sie jetzt einen freien PCI-Express Steckplatz und stecken Sie die Karte vorsichtig in den ausgewählten PCI-Express Steckplatz ein. Beachten Sie das die Karte korrekt eingesteckt wird und das kein Kurzschluss entsteht.
- Danach befestigen Sie die Karte mit einer Schraube am Gehäuse.
- Jetzt können Sie das Computergehäuse mit den Schrauben wieder schließen.

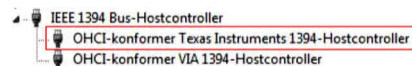
## TREIBER INSTALLATION

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

Es werden keine Treiber benötigt, da die Treiber im Betriebssystem integriert sind und die Karte wird somit automatisch installiert.

### ÜBERPRÜFEN DES INSTALLIERTEN TREIBER

Öffnen Sie den >Geräte-Manager<. Jetzt müssten Sie unter „IEEE 1394 Bus-Hostcontroller“ folgenden Eintrag sehen:



Ist dieser oder ein ähnlicher Eintrag vorhanden, ist die Karte richtig installiert.

### MAC

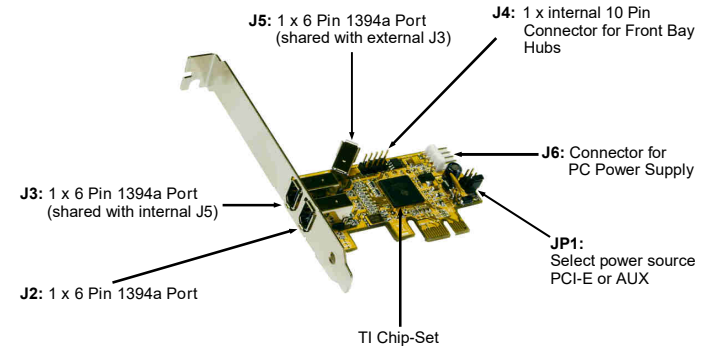
Es werden keine Treiber benötigt, da die Treiber im MAC OS integriert sind und die Karte wird somit automatisch installiert. Lediglich unter MAC OS 8.6 ist zuvor ein Update notwendig. Dieses erhalten Sie auf der MAC Homepage. (Stichwort FireWire Support 2.8.x)

### LINUX

Da sich die einzelnen Distributionen und Kernelversionen sehr voneinander unterscheiden, können wir Ihnen keine Installationsanweisung zur Verfügung stellen. Bitte halten Sie sich an die Installationsanweisung für IEEE1394 Anschlüsse Ihrer Linux Version.



## LAYOUT



## DESCRIPTION & TECHNICAL INFORMATION

Die EX-16450 is a plug & play high-speed FireWire IEEE1394a expansion card for the PCI-Express Bus. The EX-16450 provides 2 external and 1 internal FireWire 1394a port. It supports all PCI-Express slots x1 to x16. The EX-16450 design fully utilize the Texas Instruments chip-set, which represents the latest in high speed IEEE1394 interface technology. In combination with the fast PCI-Express bus it provides a secure and very high data transfer on each single port. It uses data transfer rates up to 400Mbit/s. 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:	PCI-Express x1 to x16
Operating Systems:	Windows ME/ 2000/ XP/ Vista/ 7/ 8.x/ 10/ Server 20xx/ MAC/ Linux
Connectors:	2x extern 6 Pin 1394a, 1x intern 6 Pin 1394a, 1x 10 Pin Connector
Extent of delivery:	<b>EX-16450, Manual, Low Profile Bracket</b>
Certificates:	CE / FCC / RoHS / WEEE  DE97424562 / WHQL

## JUMPER SETTING & CONNECTORS

JP1:

**PCI-E** = Power from PCI-Express BUS (Factory Setting)



**AUX** = Power from PC power supply (Direct power from PC power supply, provide an sufficient power for devices with high power consumption)

**Connector J6 must be connected with PC power supply!**

J6:



For aux power (JP1), J6 must be connected to PC power supply! If not, the card won't work.

J2 / J3 / J5:



6 Pin FireWire 1394a Port			
Pin	Signal	Pin	Signal
1	Power	4	TPB+
2	GND	5	TPA-
3	TPB-	6	TPA+