

# **eSATA II / FireWire™ / USB 2.0 / USB 3.0 ExpressCard Adapter**

## **Wichtige Information zur Datensicherheit**

Vor der Installation und bei Änderungen der Konfiguration des Dawicontrol Controllers sollte unbedingt eine Datensicherung durchgeführt werden. Dawicontrol übernimmt keinerlei Haftung für Datenverluste, die in Folge der Verwendung, unterlassenen Verwendung oder Falschverwendung des Controllers zustande kommen.

## **Hinweis**

Trotz sorgfältiger Prüfung durch Dawicontrol kann für die technische, typographische und generelle Richtigkeit keine Haftung übernommen werden. Im Weiteren wird für Fehler bzw. direkte, indirekte, mittelbare Folge- oder sonstige Schäden, einschließlich Datenverlusten und entgangenen Gewinn keinerlei Haftung seitens Dawicontrol übernommen.

---

## **DC-300 eCard** *eSATA II 2-Port ExpressCard*

---

## **DC-FW800 eCard** *2-Port IEEE 1394b FireWire™ ExpressCard*

---

## **DC-1394 eCard** *2-Port IEEE 1394 FireWire™ ExpressCard*

---

## **DC-2640 eCard** *2-Port USB 3.0 ExpressCard*

---

## **DC-2480 eCard** *2-Port USB 2.0 ExpressCard*

---

**Windows 2000™ / Windows 2003™  
Windows XP™ / Windows Vista™ / Windows 7™**

**3. Auflage**

**© Copyright 2006 - 2010 by**

**DAWICONTROL GmbH  
Postfach 1709**

**D-37007 Göttingen**

**HotLine: 0551 / 35000**

**Montag - Freitag: 09:00 - 17:00**

**Internet: [www.dawicontrol.com](http://www.dawicontrol.com)**

Alle Rechte weltweit vorbehalten, insbesondere das Recht des Nachdrucks sowie der Übersetzung, auch einzelner Textteile. Der gewerbliche Weiterverkauf bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die Geschäftsleitung.

IBM, PC, XT, AT und OS/2 sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines. MS-DOS und MS-Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Inc. Novell NetWare ist ein eingetragenes Warenzeichen der Novell Inc. Dawicontrol ist eingetragenes Warenzeichen der Dawicontrol Computersysteme GmbH.

## 1. Einleitung

### 1.1 Vorwort

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer Dawicontrol Express Card. In diesem Handbuch möchten wir Ihnen Ihre neue Dawicontrol ExpressCard näher bringen und Sie bei der Hard- und Software Installation unterstützen. Obwohl das Handbuch alle Funktionen und Möglichkeiten beschreibt, stehen wir Ihnen für weitere Fragen und Hilfen mit unserer kostenlosen Telefon-Hotline und unseren FAQ's unter [www.dawicontrol.com](http://www.dawicontrol.com) gern zur Verfügung. Für Neuerungen, die nicht mehr in diesem Handbuch aufgenommen werden konnten, beachten Sie bitte die READ.ME Datei auf der Treiber-CD.

### 1.2 PCMCIA / PC-Card

Der ursprüngliche Standard der PCMCIA (PC Memory-Card International Association) ist der PC-Card Standard, der im Jahr 1990 für Memory-Cards festgelegt wurde. Hier wurden Abmessungen, Datenbusbreiten (8 sowie 16 Bit) und Adressierbarkeit definiert. Die Version 2.0 dieses Standards wurde 1991 genormt, hier sind I/O-Fähigkeiten hinzugefügt worden. Im Weiteren wurde noch die Version 3.0 definiert, in welcher die Höhe auf 10,5 mm geändert wurde. Diese PC-Cards belegen dann den Platz von 2 PC-Cards des älteren Standards.

Im PC-Card Standard werden Hardware und die Schnittstelle der PC-Cards festgelegt. Bei der Hardware sind die Abmessungen und die Anschlussleiste genormt, bei der Schnittstelle wird die Kommunikation zwischen der Karte mit dem System geregelt. PC-Cards sind so konzeptioniert, dass sie Hot-Plug fähig sind und per Plug and Play ins Betriebssystem eingebunden werden können. Damit sind gewünschte bzw. benötigte Schnittstellen innerhalb weniger Sekunden nachrüstbar.

Dieser Standard wurde 1995 zum CardBus Standard weiterentwickelt. Der wichtigste Unterschied besteht in der Erweiterung des 16 Bit-Busses auf 32 Bit mit einer Anbindung an den PCI-Bus. Um eine bessere Masseverbindung zu gewährleisten, sind die CardBus Karten ganz aus Metall, leicht zu erkennen an der messingfarbenen Anschlussleiste. Der CardBus hat einen eigenen Einschub, welcher nicht abwärts kompatibel ist.

### 1.3 ExpressCard

Als Nachfolger des PC-Card/CardBus Standards wurde die ExpressCard entwickelt. Diese wird es in zwei Versionen (34mm und 54mm) geben, welche jedoch die gleichen Anschlüsse haben. Hierdurch ist die Kompatibilität zwischen den beiden Kartengrößen gewährleistet. Der ExpressCard Standard sieht eine PCI-Express sowie eine USB 2.0 Schnittstelle vor, um die Entwicklung und Einbindung der Karten stark zu vereinfachen. Mit einer maximalen Transferrate von 500 MByte/s ist der neue Standard deutlich schneller.

## **1.4 Der Serial ATA Standard**

Die SATA-IO, ein Zusammenschluss mehrerer führender PC-Technologie-Unternehmen, hat den Serial ATA Standard als Schnittstelle für Festplatten und ATAPI Geräte entwickelt. Der Serial ATA Standard ist als Erweiterung und Erneuerung des älteren ATA-Standards gedacht und konzipiert und ist daher komplett softwarekompatibel. Er nutzt jedoch reduzierte Signal-Spannungen und hat weniger Datenleitungen. Dies macht den neuen Standard schneller und robuster. Hieraus ergeben sich zusätzlich schlankere und längere Kabel, die wiederum eine bessere Durchlüftung des PC-Gehäuses bewirken und das Handling verbessern.

Der Serial ATA Standard der Generation 2 ist wiederum der Nachfolger des Serial ATA Standards und bringt weitere Neuerungen zur Performancesteigerung mit. Z.B. werden jetzt Datentransferraten bis zu 3 GBit/s, NCQ (Native Command Queuing) und verbessertes Hot-Plugging der Geräte unterstützt. Port-Multiplier können angeschlossen werden und externe Anschlüsse, Kabel und Geräte werden spezifiziert.

## **1.5 Der Universal Serial Bus 3.0**

Der USB 3.0 Standard ist als Erweiterung des industriellen Standards in der PC-Architektur vorgesehen. Das Hauptaugenmerk ist auf PC Peripheriegeräte gerichtet, die sowohl Verbraucher-, wie auch Businesslösungen ermöglichen. Die Geräte und Kabel von USB 1.1 und USB 2.0 sind weiterhin verwendbar. Ebenso gilt nach wie vor die von USB bekannte Steckerkodierung, d.h. der breite Stecker zeigt immer in Richtung des Host-Controllers und der kleinere dagegen immer in Richtung der Peripherie.

## **1.6 Der IEEE 1394 Bus**

IEEE 1394 (auch bekannt als FireWire™ und iLink™) ist bereits heute der Standard der digitalen Videobearbeitung im Consumer-Bereich. Der IEEE 1394 Standard bietet eine flexible und kostengünstige Möglichkeit, große Datenmengen in Echtzeit zwischen digitalem Equipment wie z.B. DV-Camcorder und einem PC zu übertragen. Durch das rein digitale Interface werden Qualitätsverluste, wie sie bei der Verwendung von analogen Kameras entstehen, völlig vermieden.

## **1.7. IEEE 1394b**

IEEE 1394b, auch FireWire 800 genannt, ist eine Weiterentwicklung des IEEE 1394 Standards. Der neue Standard ist voll kompatibel zum alten, verwendet für die neuen, schnelleren Übertragungsmodi jedoch völlig neue, andere Protokolle. Außerdem werden jetzt 9-polige Stecker verwendet. Der IEEE 1394b Standard sieht Datenraten von 800, 1600 und sogar 3200 MBit/s vor, zur Zeit sind Chipsätze mit 800 MBit/s verfügbar.

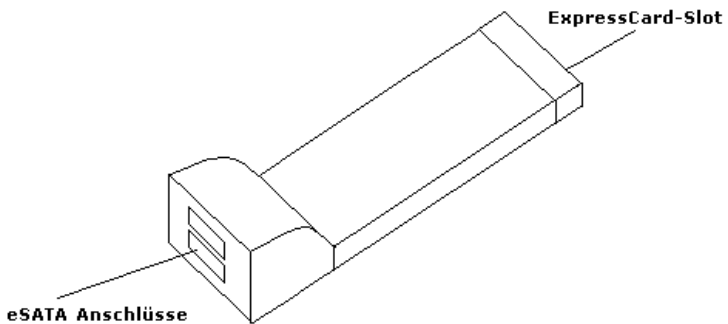
## 2. Beschreibung der ExpressCards

### 2.1 DC-300eCard

Der DC-300 eCard ist eine Serial ATA II ExpressCard. Diese ExpressCard erweitert Ihren Computer um zwei eSATA II Anschlüsse. Sie können mit diesem Controller alle externen Serial ATA Geräte wie externe Festplatten oder CD / DVD-Laufwerke usw. betreiben.

#### Features:

- entspricht der ExpressCard Spezifikation
- Silicon Image Sil 3132 Chipsatz
- kompatibel zu Serial ATA Spezifikationen 2.0
- Übertragungsraten bis 3,0 Gbit/s bzw. 300 MByte/s möglich (Generation 2)
- Unterstützt 48 bit Adressierung und damit Festplatten über 137 GByte
- inkl. Treiber für Windows 2000 / 2003 / XP / Vista
- einfache (Hot) Plug-and-Play Installation
- Hot-Plugging des Controllers und der Geräte möglich

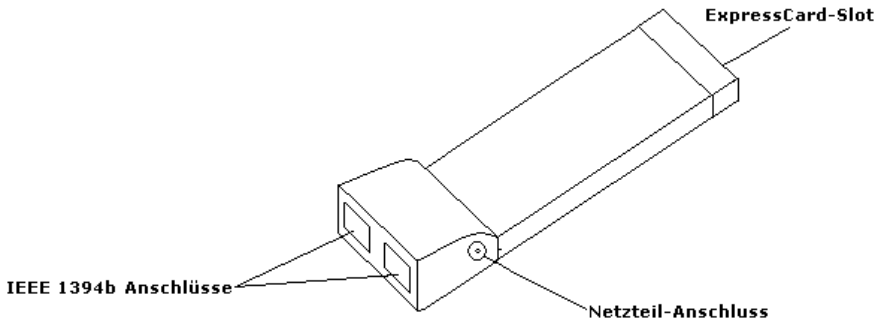


## 2.2 DC-FW800 eCard

Der DC-FW800 eCard ist eine IEEE1394b ExpressCard. Er basiert auf einem High-Performance IEEE 1394b Chipsatz. Durch diesen Controller wird Ihr Computer um zwei FireWire800 Anschlüsse erweitert.

### Features:

- entspricht der ExpressCard Spezifikation
- unterstützt den IEEE 1394b Standard und ist abwärtskompatibel zum IEEE 1394a-2000 und IEEE 1394-1995 Standard
- unterstützt den OHCI-Standard (Open Host Controller Interface)
- Hot-Plugging des Controllers und der Geräte möglich
- Isochroner und Asynchroner Datentransfer
- bis zu 800 Mbit/sec Datentransfer
- Peer-to-Peer Bus Topologie
- einfache (Hot) Plug-and-Play Installation
- kompatibel zu iLINK® Geräten
- unterstützt bis zu 63 Geräte
- kompatibel zu FireWire™ und iLINK® Geräten

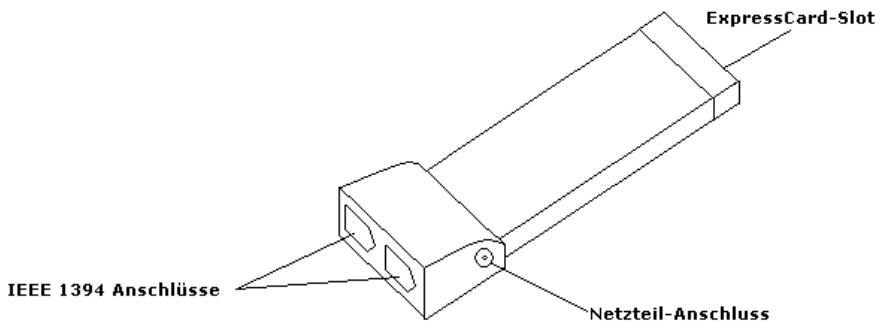


## 2.3 DC-1394 eCard

Der DC-1394 eCard ist eine IEEE1394 ExpressCard. Er basiert auf einem High-Performance IEEE 1394 Chipset. Durch diesen Controller wird Ihr Computer um zwei FireWire Anschlüsse erweitert.

### Features:

- entspricht der ExpressCard Spezifikation
- unterstützt den IEEE 1394-1995, P1394a-2000 Standard
- unterstützt bis zu 63 Geräte
- Isochroner und Asynchroner Datentransfer
- bis zu 400 Mbit/sec Datentransfer
- Peer-to-Peer Bus Topologie
- einfache (Hot) Plug-and-Play Installation
- Hot-Plugging des Controllers und der Geräte möglich
- unterstützt den OHCI-Standard (Open Host Controller Interface)
- kompatibel zu FireWire™ und iLINK® Geräten



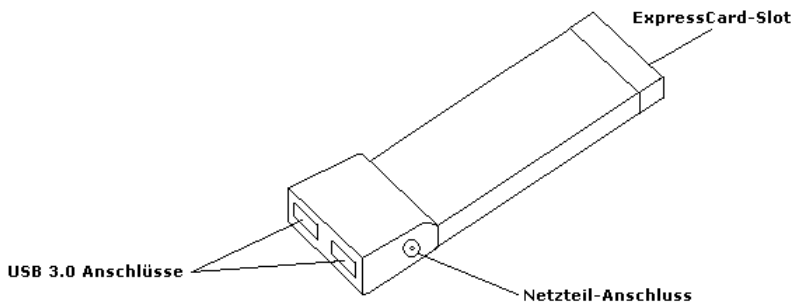
## 2.4 DC-2640 eCard

Der DC-2640 eCard ist eine USB 3.0 ExpressCard. Diese ExpressCard erweitert Ihren Computer um zwei USB 3.0 Anschlüsse. Sie können, da die Anschlüsse abwärtskompatibel zum USB 1.1 und USB 2.0 Standard sind, mit dieser ExpressCard alle USB Geräte wie Scanner, Digitalkameras, externe Festplatten usw. betreiben.

Zur Installation rufen Sie aus dem Verzeichnis "Software\leCard\DC-2640 eCard" der mitgelieferten Treiber-CD das Programm "Setup.exe" auf.

### Features:

- entspricht der ExpressCard Spezifikation
- unterstützt den USB 3.0 Standard
- unterstützt bis zu 127 Geräte
- bis zu 5 Gbit/sec Datentransfer
- einfache (Hot) Plug-and-Play Installation
- Hot-Plugging des Controllers und der Geräte möglich
- unterstützt den EHCI-Standard

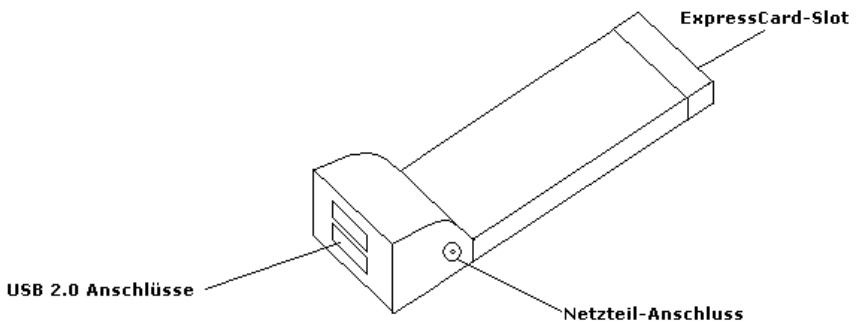


## 2.5 DC-2480 eCard

Der DC-2480 eCard ist eine USB 2.0 ExpressCard. Diese ExpressCard erweitert Ihren Computer um 2 USB 2.0 Anschlüsse. Sie können, da die Anschlüsse abwärtskompatibel zum USB 1.1 Standard sind, mit dieser ExpressCard alle USB Geräte wie Scanner, Digitalkameras, externe Festplatten usw. betreiben.

### Features:

- entspricht der ExpressCard Spezifikation
- unterstützt den USB 2.0 Standard
- unterstützt bis zu 127 Geräte
- bis zu 480 Mbit/sec Datentransfer
- einfache (Hot) Plug-and-Play Installation
- Hot-Plugging des Controllers und der Geräte möglich
- unterstützt den EHCI-Standard



### 3. Systemvoraussetzungen

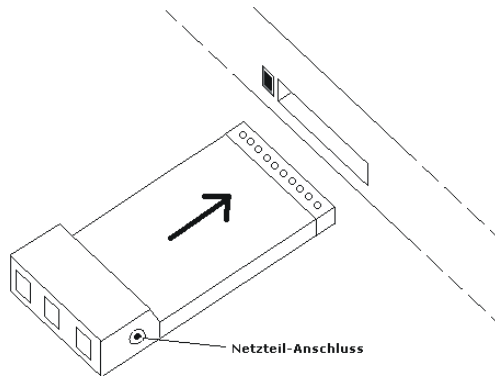
- Pentium oder kompatibler Computer
- ein freier ExpressCard Slot
- Windows 2000, XP, 2003, Vista oder Windows 7
- CD-Laufwerk (zur Treiber Installation)

### 4. Hardware-Installation

#### 4.1 Einbau

Zum Einbau Ihrer neuen ExpressCard muss ein freier ExpressCard-Slot zur Verfügung stehen; beachten Sie in diesem Zusammenhang die Gewährleistungsbedingungen des Herstellers.

Schieben Sie die ExpressCard entsprechend den Angaben zur Lage und Richtung Ihres Computer-Herstellers in den ExpressCard-Slot. Das optional anschließbare Netzteil dient zur Stromversorgung der anzuschließenden Geräte über den USB / FireWire Bus.



## 5. Software-Installation

### 5.1 Installation unter Windows 2000 / 2003

Wenn Sie die ExpressCard ordnungsgemäß eingebaut haben findet Windows 2000 / 2003 eine neue Hardwarekomponente. Sie werden aufgefordert, einen neuen Treiber zu installieren.

- Legen Sie die Treiber-CD in ihr CD-Laufwerk ein und lassen Sie Windows den Treiber suchen.
- Folgen Sie den Anweisungen von Windows 2000 / 2003.
- Klicken sie auf „Fertigstellen“ um die Treiberinstallation abzuschließen.
- Angeschlossene Geräte sind jetzt verfügbar.

Falls die Treiberinstallation nicht automatisch beginnt, legen Sie bitte die Treiber-CD ein, starten den Windows-Explorer, wechseln auf das CD-Laufwerk, in den Ordner /Software/eCard/„ExpressCard-Bezeichnung“, dort finden Sie die aktuellen Treiber-Dateien.

Sie können die Installation überprüfen, indem Sie den Gerätemanager öffnen und unter „IEEE 1394 Bus Controller“, „USB Controller“ bzw. „SCSI-Controller“ nachschauen, ob der Controller dort eingetragen ist. Wenn der Controller dort nicht eingetragen ist, schlagen Sie bitte den Abschnitt „Problemlösungen“ in diesem Handbuch auf.

### 5.2 Installation unter Windows XP / Vista / 7

Wenn Sie die ExpressCard ordnungsgemäß eingebaut haben findet Windows XP / Vista eine neue Hardwarekomponente. Sie werden aufgefordert, einen neuen Treiber zu installieren.

- Legen Sie die Treiber-CD in ihr CD-Laufwerk ein und lassen Sie Windows XP / Vista den Treiber suchen.
- Folgen Sie den Anweisungen von Windows XP / Vista / 7.
- Klicken sie auf „Fertigstellen“ um die Treiberinstallation abzuschließen.
- Angeschlossene Geräte sind jetzt verfügbar.

Falls die Treiberinstallation nicht automatisch beginnt, legen Sie bitte die Treiber-CD ein, starten den Windows-Explorer, wechseln auf das CD-Laufwerk, in den Ordner /Software/eCard/„ExpressCard-Bezeichnung“ dort finden Sie die aktuellen Treiber-Dateien.

Sie können die Installation überprüfen, indem Sie den Gerätemanager öffnen und unter „IEEE 1394 Bus Controller“, „USB Controller“ bzw. „SCSI-Controller“ nachschauen, ob der Controller dort eingetragen ist. Wenn der Controller dort nicht eingetragen ist, schlagen Sie bitte den Abschnitt „Problemlösungen“ in diesem Handbuch auf.

## 6. Anhang

### 6.1 Problemlösungen

Sollten sich Probleme mit der ExpressCard ergeben, so überprüfen Sie bitte folgende Punkte, bevor Sie unsere Hotline oder ihren Fachhändler kontaktieren:

- Ist die ExpressCard ordnungsgemäß eingebaut?
- Stimmt die Verkabelung zwischen ExpressCard und den angeschlossenen Geräten?
- Ist an jedes angeschlossenes Gerät wenn nötig ein Stromkabel angeschlossen?
- Überprüfen Sie bitte im Gerätemanager, ob der Treiber richtig installiert ist.

Wenn Sie das Problem weiterhin nicht beheben können, wenden Sie sich bitte an ihren Fachhändler oder rufen unsere kostenlose Hotline an.

### 6.2 Häufig gestellte Fragen

**Frage:** Wenn ich eine FireWire / USB 2.0 ExpressCard verwende, müssen dann die OnBoard FireWire/USB-Controller deaktiviert werden?

**Antwort:** Nein, die ExpressCard ist so konzipiert, dass Sie problemlos parallel zu den OnBoard Controllern betrieben werden kann.

**Frage:** Kann man die ExpressCard Controller in jeden PCMCIA-Slot einstecken?

**Antwort:** Nein, die ExpressCard kann nur in ExpressCard-Slots betrieben werden, da diese nicht kompatibel zu PCMCIA-Slots sind.