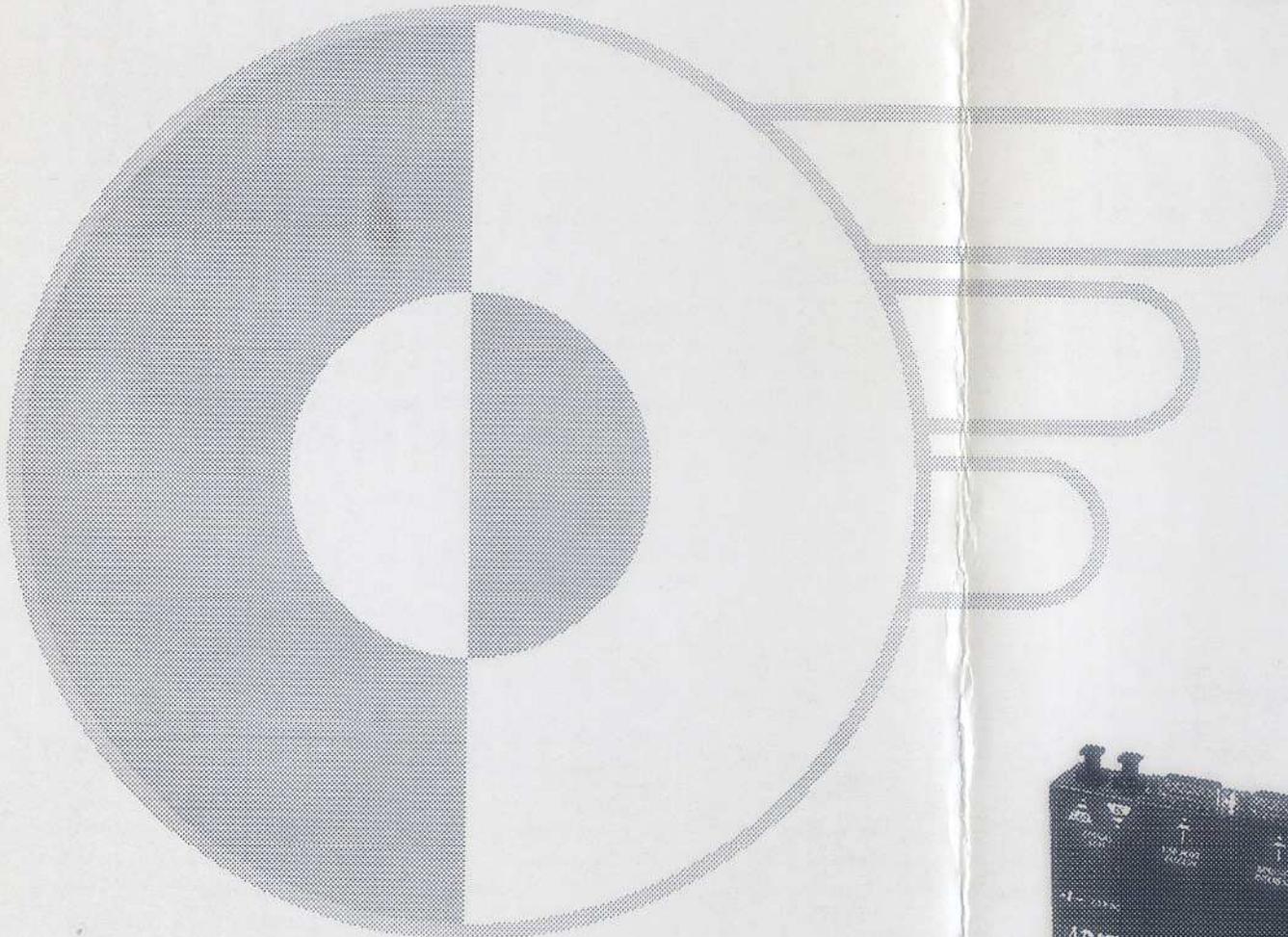
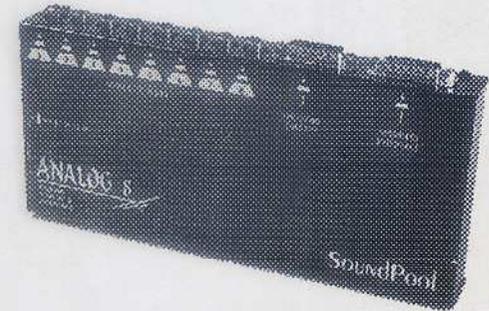


FALCON Audio Interfaces

Bedienungsanleitung - User's Manual



SPDIF Interface



Analog 8/4 Interface



ADAT Interface

SOUNDPOOL

SoundPool SPDIF Interface für Falcon

BEDIENUNGSANLEITUNG



Anleitung vom: 8. November 1996

Distributed by:

(c) SoundPool GmbH, Zaberfeld-Germany

1 SPDIF Interface

Mit dem SoundPool SPDIF Interface können alle Geräte mit SPDIF Schnittstelle auf digitaler Ebene direkt an das Falcon Produktionssystem angeschlossen werden.

SPDIF - Sony Philips Digital Interface Format

Das SPDIF Interface kann gleichzeitig mit dem ADAT und Analog 8 Interface betrieben werden.

2 Stromversorgung

Als Stromversorgung dienen die 12 V am DSP Port des Falcon. Eine zusätzliche Stromversorgung wird nicht benötigt.

3 Anschluß

Das Interface wird über das mitgelieferte Adapterkabel mit dem Falcon verbunden.

4 Software Treiber

Mit dem Interface wird das Program MATRIX.PRG oder auch FDI_INIT.PRG für den AUTO Ordner mitgeliefert. Einige Programme benötigen diesen Betriebssystempatch. Dazu gehören u.a. Cubase Audio, WaveMaster, CDRecorder 2 und Zero-X. Andere Programme, wie z.B. AudioMaster, AudioTracker und DataDat benötigen diesen Patch nicht.

5 Wiedergabe mit Quarz-Clock

Im Regelfall wird zur Wiedergabe (wie auch zur Aufnahme) die am Eingang des SPDIF Interfaces anliegende Wordclock genutzt. Wenn bei der Wiedergabe am Eingang keine Clock anliegt, weil z.B. mit nur einem DAT gearbeitet wird, muß die Quarz Clock aus dem Interface zur Wiedergabe benutzt werden. Es stehen Quarze für 44.1 kHz und 48 kHz zur Verfügung.

In der Falcon Software wird vorgewählt, mit welcher Clock **abgespielt** wird. Dies geschieht z.B. bei Cubase im Hardware Setup (Einstellung **A/D Falcon** und Samplefrequenz 44.1 kHz oder 48 kHz) und bei AudioTracker im Audio Parameter Window (Input: SPDIF und Playclock: 44.1 kHz oder 48 kHz).

6 Digitale Mischpulte

Für den Betrieb mit digitalen Mischpulten ist es wichtig, daß die Einstellungen für die Wordclock richtig erfolgen. Bitte die Hinweise im jeweiligen Manual beachten. Das Interface muß die aktuelle 24 Bit Firmware besitzen (Seriennummer beginnt mit 24-...).

6.1 Digitales Mischpult als Wordclock Master

Mixer und Falcon werden über die optischen oder coaxialen Kabel **eingangs- und ausgangsseitig** miteinander verbunden. Das Mischpult arbeitet als Master und der Falcon als Slave. Im Wordclock Menü des Mischpults wird die Betriebsart 48 INT bzw. 44 INT (Yamaha 02R) ausgewählt. Am Falcon wird externe Playclock eingestellt. Dies geschieht bei Cubase im Hardware Setup (Einstellung FDI) und bei AudioTracker im Audio Parameter Window (Input: SPDIF und Playclock: extern).

Bitte beachten:

In dieser Betriebsart darf nur mit der externen Playclock vom Mischpult abgespielt werden. Wenn am Pult die Meldung: DIGITAL I/O Error! erscheint, ist der Falcon nicht auf die externe Wordclock eingestellt. In diesem Fall arbeiten Pult und Computer nicht synchron, es kann zu Störungen kommen.

6.2 Digitales Mischpult als Wordclock Slave

Wenn der Computer als Master nur Daten an das Pult sendet und nicht gleichzeitig vom Pult aufnimmt, kann mit der Wordclock des Falcon gearbeitet werden. Alle Clocksources (Quarz 48 und 44.1, sowie SPDIF Input und ADAT Input) können als Playclock genutzt werden. Im Wordclockmenü des Mischpults wird SPDIF Input ausgewählt.

7 SPDIF Interface Features

Stromversorgung:	12V Falcon DSP Port
Coaxial Input:	Cinch Connector SPDIF Format
Coaxial Output:	Cinch Connector SPDIF Format
Optical Input:	Optical Connector (TOS Link) SPDIF Format
Optical Output:	Optical Connector (TOS Link) SPDIF Format
Falcon Port:	D-Sub, SoundPool Format

8 Tips und Tricks

8.1 24 Bit Problem

Die erste Serie SoundPool SPDIF Interfaces wurden mit einer Firmware ausgeliefert, die nur den Anschluß von SPDIF Geräten mit 16 Bit Übertragung erlaubte (Dazu gehören alle DAT-Recorder, CD-Player und die meisten Sampler). Moderne Digitalgeräte, insbesondere Effektgeräte, Mischpulte oder auch Sample Rate Converter erzeugen jedoch Signale mit mehr als 16 Bit und geben diese über die SPDIF Schnittstelle aus.

Dies führt zu Problemen bei älteren SPDIF Interfaces (Übersteuern und Rauschen auf beiden Kanälen). Durch Aktualisierung der Firmware kann dieses Problem leicht beseitigt werden. Bitte wenden Sie sich an den Vertrieb.

8.2 AD/DA Wandler (Codec)

Bei einigen Falcon Modellen stürzt der interne Wandler ab, wenn das SPDIF Interface angeschlossen ist. Es herrscht Stille oder der Lautsprecher gibt Störgeräusche von sich. Die digitalen In- und Outputs funktionieren jedoch einwandfrei. Der Wandler arbeitet erst wieder wenn der Rechner neu gebootet wird. ATARI verwendet ab der Ser.Nr. Y43*****02400 einen ITT Wandler anstelle des Crystal Chips.

Lösung 1: Den Codec Chip auswechseln (Service Techniker). Der Chrystal Chip trägt die Bezeichnung CS 4216-KL.

Lösung 2: Das SoundPool Analog 8/4 Interface zur Audioausgabe benutzen und auf den internen Wandler verzichten.

8.3 Schutzwiderstand

Im SPDIF Interface befindet sich neben dem Spannungsregler ein Schutzwiderstand mit 10 Ohm und einer Belastbarkeit von 1 Watt. Sollte dieser Widerstand durch Überhitzung defekt sein, bitte durch einen neuen ersetzen. Unbedingt auf die Belastbarkeit (Wattzahl) von **mindestens 1 Watt** achten.

9 Trademarks

ADAT™, Alesis™, Fostex™, Korg™, Yamaha™, Philips™, Sony™, Steinberg™ sind eingetragene Warenzeichen und Eigentum der jeweiligen Firmen.

SoundPool ADAT Interface für Falcon

BEDIENUNGSANLEITUNG



Anleitung vom 9. Oktober 1996

Distributed by:
(c) SoundPool GmbH, Zaberfeld-Germany

1 ADAT Interface

Mit dem SoundPool ADAT Interface können alle Geräte der ADAT Familie auf digitaler Ebene direkt an das Falcon Produktionssystem angeschlossen werden.

Bis zu acht Kanäle können gleichzeitig vom Computer aufgenommen und wiedergegeben werden. Ebenso können ADAT Mehrspuraufnahmen digital gemischt und über das SPDIF Interface ausgegeben werden.

Die ADAT Familie umfasst u.a. folgende Geräte:

- Alesis und Fostex 8-Track ADAT Digital Recorder
- Alesis Effektgeräte und Synthesizer
- Korg und Yamaha Digital-Mischpulte und Synthesizer

2 Stromversorgung

Als Stromversorgung wird ein externes Netzteil mit 9 V, 500-1000 mA benötigt

Polarität: (-) außen, (+) innen

Bitte beachten:

Stellen Sie das Netzteil auf **9 V** (*nicht 7,5 V*) um höchste Betriebssicherheit zu gewährleisten.

3 Anschluß an den Falcon

Das ADAT Interface wird mit dem SoundPool SPDIF Kabel als erstes Gerät mit dem Falcon verbunden. Das SPDIF Interface wird mit dem kurzen mitgelieferten Verbindungskabel (D-Sub Connector) an das ADAT Interface angeschlossen.

4 Anschluß an den ADAT

Mit optischen Kabeln den Ein- und Ausgang des ADAT mit dem Aus- und Eingang des Interfaces verbinden. Bitte dazu auch die Hinweise im ADAT Manual beachten.

5 Software Installation

Das ADAT Interface wird z. Zt. von Cubase Audio (ab Version 2.06) und AudioTracker (aktuelle Version 1.62) aufnahme- und wiedergabeseitig voll unterstützt. Andere Audio Programme können nur die Wiedergabemöglichkeit über die acht ADAT-Kanäle nutzen.

Die Auswahl der Aufnahmekanäle erfolgt bei Cubase Audio (Steinberg) im Hardware Setup und bei AudioTracker (SoundPool) im Audio Parameter Dialog. Bitte beachten Sie die Hinweise in den jeweiligen Anleitungen.

6 8-Track Record

Mit dem ADAT Interface können acht Kanäle gleichzeitig auf den Falcon aufgenommen werden. Dies ist z.B. mit AudioTracker (SoundPool) direkt möglich. Für Cubase Audio stehen entsprechende Hilfsprogramme zur Verfügung, mit denen die ADAT Audio-Daten im Cubase AIFF Format auf die Falcon Platte geschrieben werden können.

7 Wiedergabe mit Quarz-Clock

Im Regelfall wird zur Wiedergabe (wie auch zur Aufnahme) die am Eingang des ADAT-Interfaces anliegende Wordclock genutzt. Wenn bei der Wiedergabe am Eingang keine Clock anliegt, weil z.B. mit nur einem ADAT gearbeitet wird, muß die Quarz Clock aus dem Interface zur Wiedergabe benutzt werden. Es steht ein Quarz für 48 kHz zur Verfügung.

Um mit einer Quarz-Wordclock von 44,1 kHz abspielen zu können, wird die Quarz-Clock des SoundPool SPDIF Interfaces benötigt.

8 Digitale Mixer

Yamaha 02R als Wordclock Master

02R und Falcon werden über die optischen Kabel **eingangs- und ausgangsseitig** miteinander verbunden. Das Yamaha 02R Mischpult arbeitet als Master und der Falcon als Slave. Im Wordclock Menü des Mischpults wird die Betriebsart 48 INT bzw. 44 INT ausgewählt. Am Falcon wird externe Playclock eingestellt. Dies geschieht bei Cubase im Hardware Setup (Einstellung z.B. **ADAT 1+2**) und bei AudioTracker im Audio Parameter Window (Input: **ADAT**, Playclock: **extern**).

Bitte beachten:

In dieser Betriebsart darf nur mit externer Playclock (vom 02R) wiedergegeben werden. Wenn am Pult die Meldung: DIGITAL I/O Error! erscheint, ist der Falcon nicht auf die externe Wordclock des 02R eingestellt. In diesem Fall arbeiten Pult und Computer nicht synchron, es kann zu Störungen kommen.

02R als Wordclock Slave

Wenn der Computer als Master nur Daten an das Pult sendet und nicht gleichzeitig vom Pult aufnimmt, kann mit der Wordclock des Falcon gearbeitet werden. Alle Clocksources (Quarz 48 und 44.1, sowie SPDIF Input und ADAT Input) können als Playclock genutzt werden. Im Wordclockmenü des 02R wird ADAT Input 1/2 (oder 3/4, 5/6, 7/8) ausgewählt.

9 ADAT Interface Features

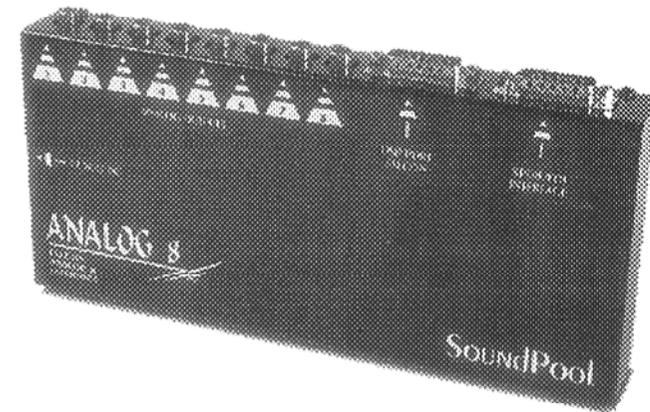
Stromversorgung:	9 V, 500 - 1000 mA
ADAT Input:	Optical Connector (TOS Link) ADAT Format
ADAT Output:	Optical Connector (TOS Link) ADAT Format
Falcon Port:	D-Sub, SoundPool Format
SPDIF/FDI Port:	D-Sub, SoundPool Format

10 Trademarks

ADAT™, Alesis™, Fostex™, Korg™, Yamaha™, Steinberg™ sind eingetragene Warenzeichen und Eigentum der jeweiligen Firmen.

SoundPool Analog 8/4 Interface für Falcon

BEDIENUNGSANLEITUNG



Anleitung vom 9. Dezember 1996

Distributed by:
(c) SoundPool GmbH, Zaberfeld-Germany

1 Analog 8/4 Interface

Das Analog 8/4 Interface verschafft dem Falcon acht bzw. vier analoge Ausgänge (Cinch) mit 16 Bit D/A Wandlern und einem Frequenzgang von 20Hz bis 20kHz. Es wird von allen Audio Programmen auf dem Falcon unterstützt.

2 Stromversorgung

Als Stromversorgung wird ein externes Netzteil mit 12 V, 500-1000 mA benötigt, **Polarität:** (-) außen, (+) innen.

Bitte beachten: Stellen Sie das Netzteil auf 12 V um höchste Betriebssicherheit zu gewährleisten.

3 Anschluß an den Falcon

Das Analog 8/4 Interface wird mit dem SPDIF Kabel mit dem Falcon verbunden. Das SPDIF Interface kann auf dem Analog 8/4 plaziert werden und mit dem kurzen mitgelieferten Verbindungskabel (D-Sub Connector) an das Analog 8/4 Interface angeschlossen werden.

Bitte die folgende Anschlußreihenfolge beachten:

1. ADAT Interface
2. Analog 8/4 Interface
3. SPDIF Interface

4 SPDIF und Analog 8/4

Wenn beide Interfaces angeschlossen sind kann, es in Kombination mit einigen SPDIF Interfaces der ersten Baureihe, zu Störgeräuschen bei der Aufnahme kommen. Dies läßt sich jedoch auf einfache Weise beheben:

1. Das SPDIF Interface öffnen
2. Oben rechts, unter dem Verbindungstecker befinden sich neun Widerstände. Der letzte, ganz rechts in der Reihe ist ein 18 Ohm Widerstand (braun/grau/schwarz/gold)
3. Diesen Widerstand durch einen 68 Ohm Widerstand ersetzen (blau/grau/schwarz/gold)

5 Anschluß an das Mischpult

Das Analog 8/4 Interface sollte mit möglichst hochwertigen abgeschirmten Audio Kabeln mit dem Mischpult verbunden werden. Die Kabel möglichst kurz halten.

6 Software Installation

Das Analog 8/4 Interface wird von Cubase Audio, AudioTracker und vielen anderen Audio Anwendungen auf dem Falcon unterstützt. Einige Programme können nur die Wiedergabemöglichkeit über die ersten beiden Kanäle (Stereo) nutzen (AudioMaster, Zero-X u.a.). Bitte beachten Sie die Hinweise in den jeweiligen Anleitungen.

7 Tips & Tricks bei Störgeräuschen

Im Tonstudio gibt es leider verschiedene Ursachen und Quellen für Störgeräusche:

7.1 Brummschleifen

Abhilfe schaffen galvanisch entkoppelte NF- und Digital-Verbindungen. Leider sind die Übertrager (Trafos) sehr teuer. Deshalb empfehlen wir:

Optische Kabel (TOS-Link) für die digitalen Verbindungen benutzen und z.B. für den Record Send (vom Mischpult zum Computer) DI Boxen mit Trafo verwenden. Oft reicht das schon aus. Bei hartnäckigen Brummproblemen unbedingt die teilweise sehr guten Artikel zu diesem Thema in den Fachzeitschriften lesen.

7.2 Digitales Übersprechen

Abhilfe schaffen auch hier galvanisch entkoppelte Digital-Verbindungen (z.B. optische Kabel) und sehr gute SCSI Kabel. Oft ist ein Netzteil, z.B. von der Festplatte oder vom Monitor, die Störquelle.

7.3 Einstreuungen

Bei niederfrequenten Einstreuungen (z.B. durch Trafos und Netzkabel) helfen symmetrische Leitungen. Allerdings wirkt sich dieser Effekt in aller erster Linie bei Mikrofonen (hochohmig und hohe Verstärkung) aus. Daher sind auch fast alle Mikrofoneingänge an Mischpulten in symmetrischer Bauweise (meist XLR) ausgeführt.

Beim Anschluß von Geräten mit Line Pegel an die Input Channels von Mischpulten (Tape Returns) ist dies erst ab der gehobenen Preisklasse üblich. Es besteht aber in der Praxis kaum die Gefahr, daß sich Einstreuungen bei Line Pegeln bemerkbar machen. Insbesondere nicht, wenn die Kabel nicht länger als 10 m sind.

Die symmetrischen Ausgänge von einigen speziellen HD-Recording Systemen sind i.d.R. auf die Verwendung eines bestimmten, preiswerten Ausgangs-Wandlers mit elektrischer Symmetrierung zurückzuführen. Galvanisch entkoppelte Übertrager sind jedoch bei diesen Geräten kaum zu finden. D.h. gegen die Störquellen 1 und 2 sind auch diese Geräte nicht immun.

Bitte beachten: Mit einem falsch gelötetem Kabel (Phase vertauscht) können starke Phasenauslöschungen entstehen.

7.4 Rauschen

In der Regel sind die Störgeräusche durch rauschenden Ausgangsverstärker bei modernen D/A Wandlern vernachlässigbar klein. Die meisten Pulte und besonders auch die Effektgeräte rauschen oft weit mehr als die angeschlossenen D/A Wandler von HD-Recording Systemen.

8 Analog 8/4 Interface Features

Das SoundPool Analog 8/4 liegt in der Revision 2.b vor und besitzt vier bzw. zwei hochwertige 16 bit Stereo D/A Wandler mit einer komplexen Ausgangsfilterschaltung und einem Frequenzgang von 20 Hz bis 20 kHz.

Die Ausgänge haben Standard-Line Pegel und Cinch Buchsen (asymmetrisch). Der digitale und analoge Teil besitzen jeweils eine eigene voneinander getrennte Stromversorgung um digitales Übersprechen wirksam zu verhindern. Der Digital-Teil wird intern vom Falcon versorgt, der Analog-Teil extern vom 12V Netzteil.

Stromversorgung: 12 V, 500 mA - externes Netzteil
 Analog Output: Line Pegel, Cinch
 Falcon Port: D-Sub, SoundPool Format
 SPDIF/FDI Port: D-Sub, SoundPool Format

9 Trademarks

ADAT™, Alesis™, Fostex™, Korg™, Yamaha™, Steinberg™ sind eingetragene Warenzeichen und Eigentum der jeweiligen Firmen.

SoundPool SPDIF Interface for Falcon

MANUAL



Last updated: November 24, 1996

Distributed by:
(c) SoundPool GmbH, Zaberfeld-Germany

1 SPDIF Interface

The SPDIF interface establishes a digital connection between the Falcon and a DAT recorder, CD player and sampler.

The SoundPool SPDIF interface, the Analog 8 and the ADAT interface can be used together at the same time.

SPDIF - Sony Philips Digital Interface Format

2 Power supply

The SPDIF uses the 12V power supply of the Falcon's DSP port. No external power supply is required.

3 Connection

Use the special adapter cable to connect the SPDIF interface to the Falcon.

4 Software driver

A little program called MATRIX.PRG or FDI_INIT.PRG for the AUTO folder is shipped with the SPDIF interface. Some audio applications require this patch program (e.g. Cubase Audio CAF, WaveMaster, CDRecorder 2 and Zero-X). Others don't: AudioMaster, AudioTracker and DataDat.

5 Playback with quartz clock

Normally the wordclock at the SPDIF interface input is used for recording and playback. If this input wordclock is not present for playback (e.g. only one DAT recorder is used for recording and playback), you have to switch to the build in quartz clock of the SPDIF interface. You can select 44.1 kHz or 48kHz.

Cubase Audio: Hardware setup - input A/D Falcon and playclock 44.1 or 48 kHz

AudioTracker: Audio parameter - input SPDIF and playclock 44.1 or 48 kHz

6 Digital mixers

For operation with digital mixing consoles the appropriate wordclock selection is required. Please refer to the mixer's manual. The SPDIF interface must be updated to the latest 24 bit firmware (Ser. no. starts with 24-...).

6.1 Digital mixer as wordclock master

Connect the mixer and the computer with the optical or coaxial cables. The mixer is the wordclock master and the computer the wordclock slave. Select the mode 44.1 INT or 48 INT from wordclock menu (Yamaha 02R). Select external wordclock at the computer.

Cubase Audio: Hardware setup - input FDI (this is always external) AudioTracker: Audio parameter - input SPDIF and playclock external

Please note:

In this mode only playback with the mixer's wordclock is recommended. If a DIGITAL I/O Error! message appears, you have to switch the computer to external wordclock.

6.2 Digital mixer as wordclock slave

If the computer only sends data to the mixer, you can use the quartz clock of the Falcon's SPDIF interface. All clock sources can be used for playback. Select SPDIF input from the wordclock menu at the mixer.

7 SPDIF Interface features

Power supply:	12V Falcon DSP Port
Coaxial Input:	Cinch Connector SPDIF Format
Coaxial Output:	Cinch Connector SPDIF Format
Optical Input:	Optical Connector (TOS Link) SPDIF Format
Optical Output:	Optical Connector (TOS Link) SPDIF Format
Falcon Port:	D-Sub, SoundPool Format

8 Tips and tricks

8.1 24 Bit problem

The first serial of SoundPool SPDIF interfaces was shipped with a 16 bit firmware. If your digital equipment uses 24 bit signals you have to upgrade the interface. Please contact your distributor.

8.2 AD/DA Converter (Codec)

The sound system of some Falcon computer's hangs if the SPDIF interface is connected.

ATARI used an ITT codec instead of the Crystal chip since Ser. No. Y43*****02400.

Solution 1: Exchange the codec chip. The Crystal chip is called CS 4216-KL.

Solution 2: Use the SoundPool Analog 8/4 Interface for playback.

8.3 Protection resistor

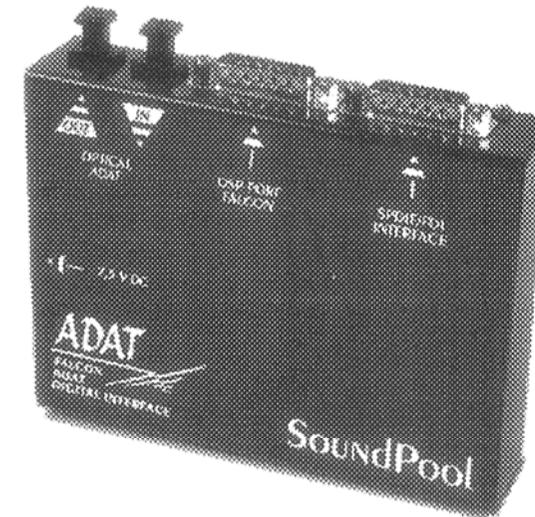
Close to the voltage controller you will find a resistor with 10 Ohms and 1 Watt. If this resistor is damaged please exchange to a new one.

9 Trademarks

Atari™, Falcon™, ADAT™, Alesis™, Fostex™, Korg™, Yamaha™, Philips™, Sony™, Steinberg™ are registered trademarks.

SoundPool ADAT Interface for Falcon

MANUAL



Last updated: October 9, 1996

Distributed by:
(c) SoundPool GmbH, Zaberfeld-Germany

1 ADAT Interface

The ADAT digital interface connects the Falcon Production System to all devices of the ADAT family.

Up to eight tracks can be recorded to hard disk simultaneously where they can be edited with single sample precision.

The ADAT family is:

- Alesis and Fostex 8-Track ADAT Digital Recorder
- Alesis Effects and Synthesizers
- Korg and Yamaha Mixers and Synthesizers

2 Power supply

The ADAT uses an external power supply with 9 V, 500-1000 mA.

Please make sure that the switch is set to 9 V.

3 How to connect the interface to the Falcon

Use the special SPDIF adapter cable to connect the ADAT interface to the Falcon. The SPDIF interface will be connected to the SPDIF port of the ADAT interface with the short D-Sub connector.

4 How to connect the interface to the ADAT or mixer

Use optical cables to connect the input and output of the ADAT with the output and input of the interface. Please refer to the ADAT manual.

5 Software Installation

The SoundPool ADAT interface is supported by Cubase Audio (Version 2.06 or higher) and AudioTracker (Version 1.60 or higher). Other programs only support eight track playback.

For proper installation and input selection refer to the manuals of the software.

6 8-Track Record

With the ADAT interface you can record eight tracks to hard disk simultaneously. AudioTracker can do this directly. Cubase needs an additional recording tool which writes the tracks onto HD in Cubase AIFF format.

7 Playback with quartz clock

Normally the wordclock at the ADAT interface input is used for recording and playback. If this input wordclock is not present for playback (e.g. only one ADAT recorder is used for recording and playback), you have to switch to the built in 48kHz quartz clock of the ADAT interface.

If a 44.1 kHz quartz clock is required for playback, use the clock of the SPDIF interface.

8 Digital mixer (Yamaha 02R or Korg Sound Link)

8.1 Digital mixer as wordclock master

Connect the mixer and the computer with the optical or coaxial cables. The mixer is the wordclock master and the computer the wordclock slave. Select the mode 44.1 INT or 48 INT from wordclock menu (Yamaha 02R). Select 'external wordclock' at the computer.

Cubase Audio: Hardware setup - input ADAT (this is always external) AudioTracker: Audio parameter - input ADAT and playclock external

Please note:

In this mode playback only with the mixer's wordclock is recommended. If a DIGITAL I/O Error! message appears, you have to switch the computer to external wordclock.

8.2 Digital mixer as wordclock slave

If the computer only sends data to the mixer, you can use the quartz clock of the Falcon's SPDIF interface. All clock sources can be used for playback. Select ADAT input from the wordclock menu at the mixer.

9 ADAT Interface Features

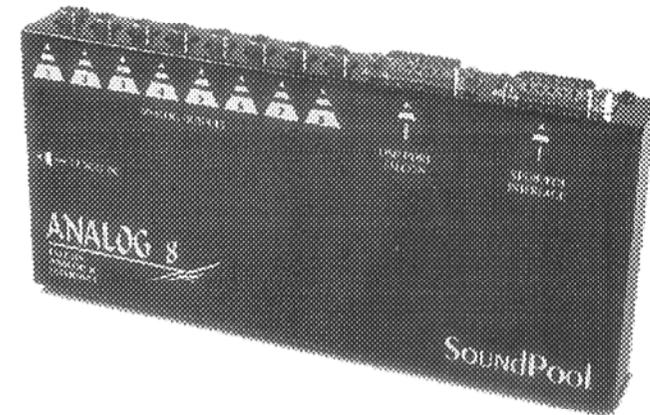
Power supply:	9 V, 500 mA
ADAT Input:	Optical Connector (TOS Link) ADAT Format
ADAT Output:	Optical Connector (TOS Link) ADAT Format
Falcon Port:	D-Sub, SoundPool Format
SPDIF/FDI Port:	D-Sub, SoundPool Format

10 Trademarks

Atari™, Falcon™, ADAT™, Alesis™, Fostex™, Korg™, Yamaha™, Philips™, Sony™, Steinberg™ are registered trademarks.

SoundPool Analog 8/4 Interface for Falcon

MANUAL



Last updated: January 10, 1997

Distributed by:
(c) SoundPool GmbH, Zaberfeld-Germany

1 Analog 8/4 Interface

The Analog 8/4 interface provides the Falcon with eight or four analog cinch outputs with 16-bit precision (20 Hz - 20 kHz). It is directly supported by all professional HD recording systems (Cubase Audio, Logic Audio, Audio Master, Audio Tracker, Zero-X).

2 Power supply

The Analog 8/4 Interface uses an external power supply with 12 V, 500-1000 mA. Polarity: (- ring, + tip). Please make sure that the switch is set to 12 V.

3 How to connect the interface to the Falcon

Use the special SPDIF adapter cable to connect the Analog 8/4 Interface to the Falcon. The SPDIF interface can be placed on top of the Analog 8/4 Interface, Use the short D-Sub connector to connect the SPDIF port of the Analog 8/4 Interface interface with the SPDIF interface.

Please connect the interfaces in the following order:

1. ADAT Interface
2. Analog 8/4 Interface
3. SPDIF Interface

4 Combination of SPDIF and Analog 8/4

In some cases the combination of an Analog 8/4 and a SPDIF interface of the first revision may cause unexpected trouble during record. There is an easy way to fix this problem:

1. Open the SPDIF interface
2. In the top right, close to the connector you will find nine resistors. The last one on the right hand side is a 18 Ohm resistor (brown/grey/black/gold).
3. Replace this resistor with a new one (68 Ohms blue/grey/black/gold)

5 How to connect the interface to the mixer

Use high quality shielded audio cables to connect the output of the Analog 8/4 interface with the input of the audio mixer. Please refer to the mixer's manual.

6 Software installation

The SoundPool Analog 8/4 interface is supported by Cubase Audio (Version 2.06 or higher) and AudioTracker (Version 1.60 or higher). Other programs only support two track playback.

For proper installation and output selection refer to the manuals of the software.

7 Tips & Tricks

There are various sources of noise and hum in a studio.

7.1 Ground loops

They can be remedied with galvanically separated line level and digital connections. Unfortunately the required transformers are quite expensive. We therefore recommend optical cables (TOS link) for digital connections and DI-boxes with transformers for the record send (from the mixer to the computer).

Very often, this is sufficient. In very difficult cases, you can find very good articles on the subject in technical magazines.

7.2 Digital crosstalk

This can be remedied with galvanically separated digital connections (optical cables) and very good SCSI cables. Very often you will find the power supply of some devices to be the culprit.

7.3 Electromagnetic interference

Interference by transformers and power supplies) can be remedied with balanced cables. This effect is most noticeable with microphones (high impedance and with high

gain) For this reason, most MIC inputs or mixers are balanced and fitted with XLR connectors. Mixers offering balanced line level inputs (tape returns) are usually of the higher priced variety.

Aside from civil-sound-servants from state owned broadcasting corporations and specialists from the School of Audio Engineering hardly anybody (not even high-end HIFI nuts) insists on balanced connections, especially if the cables are shorter than 10 meters.

The balanced outputs of certain HD recording systems very often work with a certain cheap DAC which balances the signal electrically. Galvanically separating transformers are hardly to be found in these devices.

Please note: An incorrectly soldered cable can cause any type of 'phase mutilation'.

7.4 Noise

As a rule, the noise level produced by OP amps is low enough to be ignored. Most mixers and especially effects devices produce far more noise than the DAC of a HD recording system.

8 Analog 8/4 Interface features

The current version of the SoundPool Analog 8/4 is revision 2.b. It features four/two high quality 16 bits stereo D/A converters with a new, complex output filter design. The frequency response is linear from 20 Hz to 20 kHz.

Outputs: standard line level, cinch connectors, asymmetrical. The separate power supplies for the digital and the analog section of the interface guarantee very low digital noise in the audio signal. The digital section is powered by the internal power supply of the Falcon, the analog section uses the external 12 V power supply.

Power supply:	12 V, 500 mA
Analog output:	Line Level, Cinch
Falcon Port:	D-Sub, SoundPool format
SPDIF/FDI Port:	D-Sub, SoundPool format

9 Trademarks

Atari™, Falcon™, ADAT™, Alesis™, Fostex™, Korg™, Yamaha™, Philips™, Sony™, Steinberg™ are registered trademarks.