

TASCAM

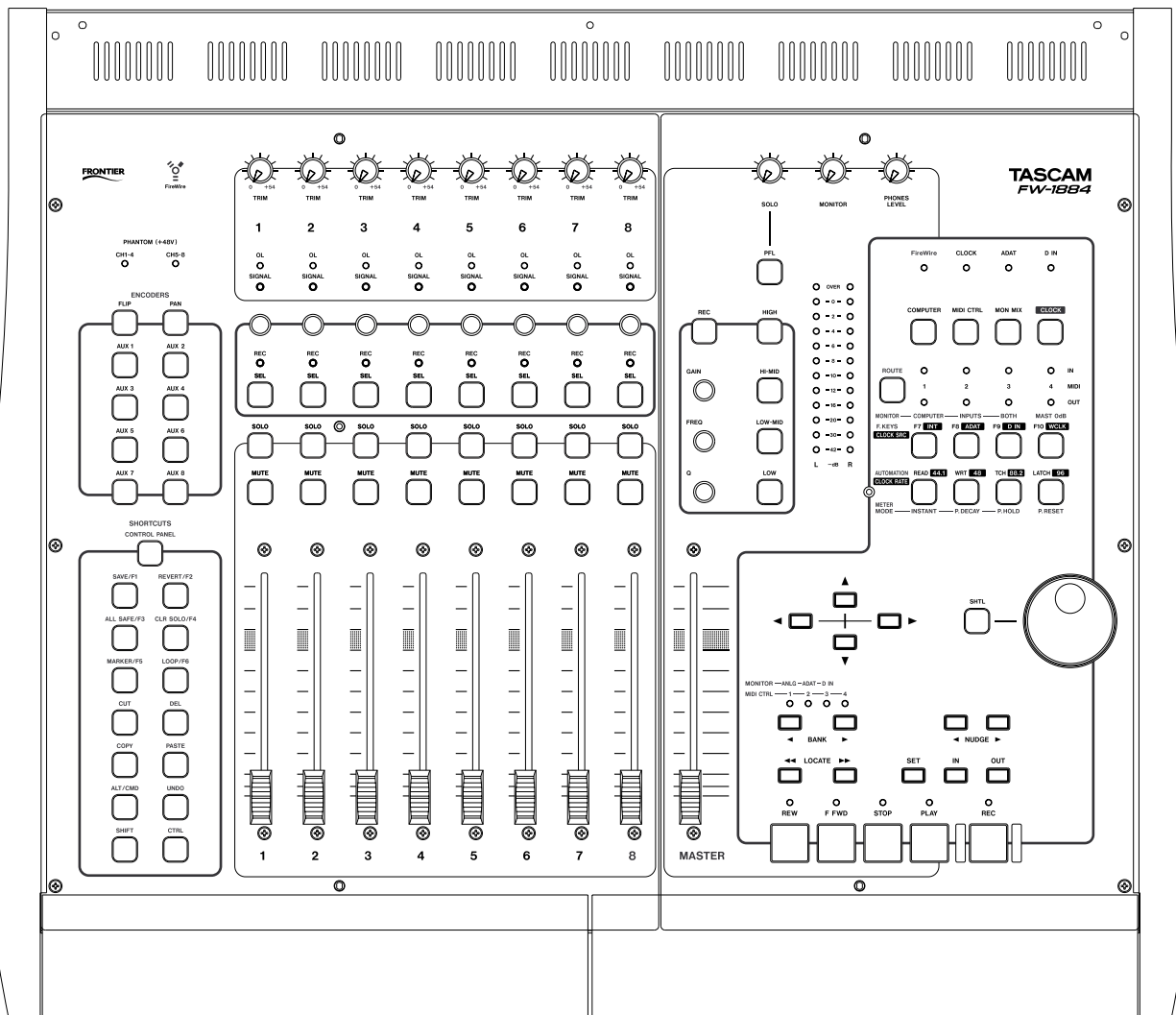
TEAC Professional Division

FRONTIER

DESIGN GROUP

FW-1884

Professioneller DAW-Controller und FireWire-Audio-/MIDI-Interface



1 – Einführung	
Was Sie über den FW-1884 wissen sollten	3
Betriebsart COMPUTER	3
Betriebsart MIDI CTRL (MIDI-Steuerung)	4
Betriebsart MON MIX (Monitor-Mix)	5
Der IEEE-1394-Standard	6
Bevor Sie die Software installieren	7
2 – Installation (Windows 2000 und Windows XP)	
Systemvoraussetzungen.....	8
Die Software installieren.....	9
Installation mit dem Hardware-Assistenten von Windows:.....	10
3 – Installation (Mac OS 9.2)	
Systemvoraussetzungen.....	11
Die Software installieren.....	11
OMS einrichten (nur Mac OS vor Version X)	11
4 – Installation (Mac OS X 10.2.4 und höher)	
Systemvoraussetzungen.....	12
Bevor Sie die Software installieren	12
5 – Kabelverbindungen herstellen	
MIDI-Verbindungen herstellen.....	13
MIDI-Routing.....	13
Analoge Audioverbindungen herstellen.....	13
Ausgangseinstellungen vornehmen	14
Digitale Audioverbindungen herstellen	15
Statusanzeigen	15
Synchronisationseinstellungen vornehmen	16
Weitere Verbindungen herstellen	17
Wordclock-Verbindung	17
Fußschalter anschließen.....	17

Was Sie über den FW-1884 wissen sollten

Der FW-1884 ergänzt Ihren Computer um hochwertige Audioeinrichtungen: acht Analogeingänge und acht Analogausgänge, ebenso viele Digitaleingänge und -ausgänge über eine optische ADAT-Schnittstelle und zwei weitere digitale Ein-/Ausgänge über koaxiale (oder wahlweise optische) Anschlüsse – alle mit Abtastraten bis 96 kHz bei einer Auflösung von 24 Bit. Zudem unterstützt er bis zu vier S-MUX-Kanäle über die optische Schnittstelle bei 88,2 kHz oder 96 kHz.

Neben Audioeingängen und -ausgängen hat der FW-1884 vier MIDI-Eingänge und vier MIDI-Ausgänge und eine Bedienoberfläche mit berührungsempfindlichen Motorfadern, Encodern (Endlos-Drehreglern), Laufwerkstasten und Tasten für die Steuerung spezieller Funktionen von Digital-Audioworkstations (DAWs).

Als Verbindung mit dem Hostcomputer dient ein mitgeliefertes 6-poliges IEEE-1394-Kabel, über das die Audio-, MIDI- und Steuerinformationen zwischen Computer und FW-1884 in beiden Richtungen übertragen werden. Einzelheiten dazu siehe „Der IEEE-1394-Standard“ auf S. 6.

Die Bedienoberfläche kann Informationen an die DAW-Anwendung weiterleiten, indem sie MIDI-Informationen über die IEEE-1394-Schnittstelle überträgt.

WICHTIG

Bevor Sie den FW-1884 mit einem Computer verbinden, müssen Sie die erforderlichen Treiber und Hilfsanwendungen auf Ihrem Computer installieren. Näheres dazu siehe „Installation (Windows 2000 und Windows XP)“

Betriebsart COMPUTER

In dieser Betriebsart werden beim Betätigen der Regler und Tasten MIDI-Steuerbefehle über die IEEE-1394-Verbindung an die DAW-Anwendung auf dem Hostcomputer gesendet.

Damit solche Befehle etwas bewirken, muss der FW-1884 mit dem Hostcomputer verbunden sein, auf dem die DAW-Anwendung läuft. Die Anwendung muss so konfiguriert sein, dass sie die MIDI-Steuerbefehle vom FW-1884 (über die IEEE-1394-Schnittstelle) empfängt.

In der Voreinstellung arbeitet der FW-1884 in dieser „nativen“ Emulation, die von vielen DAW-Anwendungen erkannt wird. Für Anwendungen, die diesen

auf S. 8, „Installation (Mac OS 9.2)“ auf S. 11 und „Installation (Mac OS X 10.2.4 und höher)“ auf S. 12.

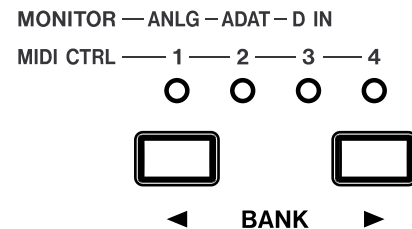
Schließlich kann der FW-1884 in einer seiner Hauptbetriebsarten auch als eigenständiges 18-in-2-Mischpult arbeiten (Einzelheiten dazu siehe „Betriebsart MON MIX (Monitor-Mix)“ auf S. 5).

Es gibt drei Hauptbetriebsarten, die Sie mit den hier gezeigten Tasten aktivieren (**COMPUTER**, **MIDI CTRL** oder **MON MIX**).



Sobald Sie eine dieser Tasten drücken, leuchtet sie auf, und der FW-1884 befindet sich in der entsprechenden Betriebsart.

Die **BANK**-Tasten dienen dazu, auf jeweils acht weitere Fader und Kanäle zuzugreifen, da ja nur acht Kanäle mit acht Fadern (plus Masterfader) physisch vorhanden sind.



Beachten Sie, dass die **BANK**-Tasten je nach gewählter Betriebsart unterschiedliche Bedeutung haben (Einzelheiten dazu siehe unten).

nativen Modus nicht unterstützen oder die ein eigenes Plug-in haben, kann der FW1884 das Protokoll der Mackie Control nachbilden (emulieren). Die Emulation lässt sich mithilfe des Software-Kontrollfelds wählen.

Einzelheiten darüber, wie Sie den FW-1884 zusammen mit Ihrer Anwendung nutzen, finden Sie im *Anwendungshandbuch*.

Für die Ausgabe von Audiosignalen stehen bis zu acht analoge und/oder acht ADAT-Ausgänge zur Verfügung, abhängig von den Einstellungen in der DAW-Anwendung.

1 – Einführung

Zudem kann die DAW-Anwendung auf die physisch vorhandenen MIDI-Anschlüsse zugreifen und so Informationen mit externen MIDI-Geräten austauschen. In dieser Betriebsart ist auch das Durchleiten

von MIDI-Befehlen (MIDI THRU) möglich (siehe „MIDI-Routing“ auf S. 13).

Die Bedeutung der Bänke in dieser Betriebsart ist abhängig von der DAW-Anwendung, die gerade ausgeführt wird.

Betriebsart MIDI CTRL (MIDI-Steuerung)

In dieser Betriebsart sind die Tasten und Regler des FW-1884 MIDI-Steuerbefehlen zugeordnet. Mit den **BANK**-Tasten haben Sie Zugriff auf vier Bänke mit zusammen 32 MIDI-Kanälen, wobei jeder Regler sich so einrichten lässt, dass er in jeder Bank einen anderen MIDI-Befehl sendet.

Diese Zuordnung zwischen Reglern und Befehlen nehmen Sie im Kontrollfeld des FW-1884 auf dem Hostcomputer vor – die Vorgehensweise ist im Benutzerhandbuch vollständig beschrieben. Vereinfacht gesagt, öffnen Sie das Kontrollfeld des FW-1884 auf dem Hostcomputer, drücken die Tastenkombination **SHIFT + MIDI CTRL** auf dem FW-1884 und aktivieren so den Programmiermodus.

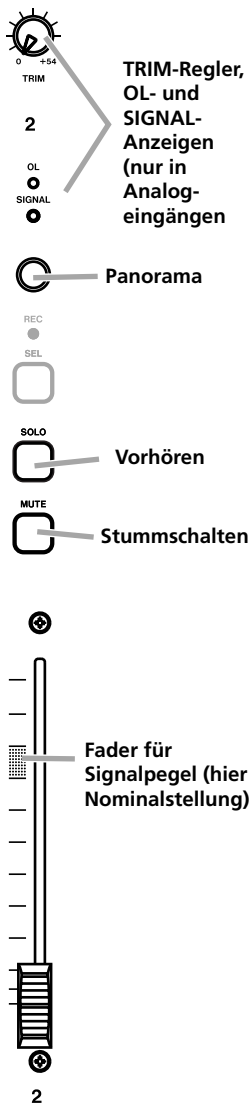
Anschließend folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn Sie in diesem Modus einen Regler einem bestimmten MIDI-Ausgang zugeordnet haben und den Regler dann betätigen, leuchtet die entsprechende (grüne) **OUT**-Anzeige während die MIDI-Daten vom FW-1884 ausgegeben werden.

Sie brauchen den FW-1884 nicht mit einem Hostcomputer verbinden, um ihn in dieser Betriebsart zu verwenden. Einen Computer benötigen Sie nur für die Einrichtung und Zuordnung der MIDI-Befehle.

Auch das Durchleiten von MIDI-Befehlen (MIDI THRU) ist in diesem eigenständigen Betrieb möglich. Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt „MIDI-Routing“ auf S. 13. Wenn ein Computer angeschlossen ist, können Sie in dieser Betriebsart die Regler auch dazu verwenden, MIDI-Steuerbefehle über die IEEE-1394-Schnittstelle zu übertragen.

Betriebsart MON MIX (Monitor-Mix)



TRIM-Regler, OL- und SIGNAL-Anzeigen (nur in Analog-eingängen)

Panorama

Vorhören

Stummschalten

Fader für Signalpegel (hier Nominalstellung)

2

In diesem Modus dient der FW-1884 als eigenständiges Mischpult für acht Analogsignale, acht Digitalsignale im ADAT-Format (optisch) und zwei Digitalsignale, die am Koaxialeingang empfangen werden.

Für diese 18 Eingangssignale lassen sich Pegel und Panoramaposition einstellen, zudem kann man sie stummschalten und vorhören und schließlich auf zwei Ausgänge abmischen (**SURROUND MONITOR (BAL) 1/L** und **2/R**). Surroundmischungen sind in dieser Betriebsart nicht möglich.

Außerdem können Sie die Ausgangssignale der DAW-Anwendung auf dem Computer abhören – entweder einzeln oder zusammen mit den Eingangssignalen.

Über die **BANK**-Tasten sind drei Bänke zugänglich: die Analog- (**ANLG**), die ADAT- und die Stereo-Digitaleingänge (**D IN**). In der letzten dieser Bänke sind nur zwei

Kanalzüge aktiv, die den beiden SPDIF- oder AES/EBU-Kanälen entsprechen.

Beim Mischen von Analogsignalen dienen die **TRIM**-Regler zum Anpassen der Eingangspegel, die sich mit den Übersteuerungs- (**OL**) und Signalanzeigen (**SIGNAL**) in jedem Kanalzug kontrollieren lassen.

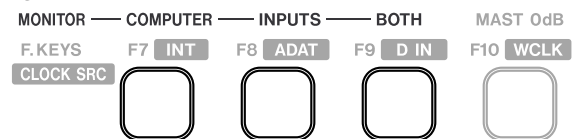
WICHTIG

Wenn Sie Digitalsignale mischen, dürfen Sie nur eine einzige Wordclock-Quelle in Ihrem System verwenden.

Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Synchronisationseinstellungen vornehmen“ auf S. 16, um die Wordclock-Quelle einzurichten.

Mit dem **MASTER**-Fader bestimmen Sie den Summenpegel der Mischung, und mit dem **MONITOR**-Regler stellen Sie den Pegel der Signale ein, die an die Monitorausgänge (**1/L** und **2/R**) oder an die Ausgänge **1–8** geleitet werden (nur DAW-Signale).

Wenn sich der FW-1884 in der Betriebsart Monitor-Mix befindet, dienen die ersten drei Funktionstasten der oberen Reihe zum Auswählen der Signale, die abgehört werden sollen:



- **COMPUTER** wählt die Audiosignale aus, die von der DAW-Anwendung durch die FireWire-Verbindung in den FW-1884 gelangen. Den Pegel dieser Signale stellen Sie mit dem Summenregler der DAW-Anwendung ein. Die acht Analogausgänge können für die Ausgabe dieser Signale ausgewählt werden (mithilfe des Kontrollfeldes).
- **INPUTS** wählt die analogen, optischen (ADAT) und koaxialen Signale aus.
- **BOTH** erlaubt es, die Computersignale zusammen mit den Eingangssignalen abzuhören.

In der Betriebsart Monitor-Mix dient die vierte Funktionstaste in der obersten Reihe (mit der Bezeichnung **MAST 0dB** in der Reihe **MONITOR**) dazu, den Summenregler in Neutralstellung (0 dB) zu bringen.

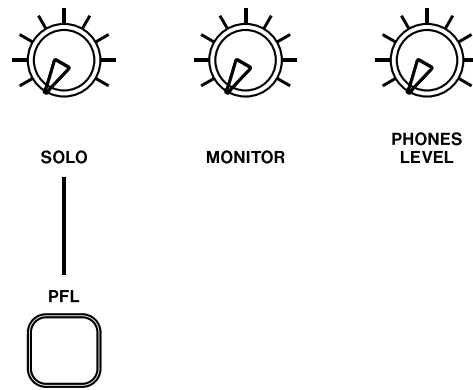
Um einzelne Kanalfader in Neutralstellung zu bewegen, halten Sie die **SHIFT**-Taste gedrückt, während Sie die **SEL**-Taste des Kanals drücken.

Den Pegel am Kopfhörerausgang (**PHONES**-Anschluss auf der Rückseite) stellen Sie mit dem **PHONES LEVEL**-Regler ein.

1 – Einführung

Eingänge können mit den **SOLO**-Tasten vorgehört (einschließlich Pre-Fader-Listening mithilfe der **PFL**-Taste, jedoch nur im Monitor-Mix und nicht in Verbindung mit der DAW-Vorhörfunktion) und mit den **MUTE**-Tasten stummgeschaltet werden. Den Signalpegel beim Vorhören bestimmen Sie mit dem **SOLO**-Drehregler (pre-**MONITOR** und **PHONES**).

In dieser Betriebsart ist auch das Durchleiten von MIDI-Befehlen (MIDI THRU) möglich. Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt „MIDI-Routing“ auf S. 13.



Der IEEE-1394-Standard

Das IEEE-1394-Protokoll ermöglicht die Datenübertragung mit hoher Geschwindigkeit zwischen Geräten und ist auch als „FireWire“ oder „i.LINK“ bekannt.

Aufgrund seiner hohen Bandbreite (bis zu 400 Mbps) eignet es sich – wie im Falle des FW-1884 – ausgezeichnet für mehrkanalige Audioanwendungen.

IEEE-1394-Verbindungen arbeiten nach dem „Daisy-chain-Prinzip“. Geräte können also über eine maximal 72 m lange Kette miteinander verbunden werden, wobei die Kabellänge zwischen zwei beliebigen Geräten 4,5 m betragen darf.

WICHTIG

Dem FW-1884 liegt ein 2 m langes Kabel bei. Wenn Sie ein längeres Kabel benötigen, darf dieses höchstens 4,5 m lang sein. Verwenden Sie nur Kabel von bester Qualität, um Datenverlust vorzubeugen, der sich durch Aussetzer (Drop-outs) im Audiosignal bemerkbar macht.

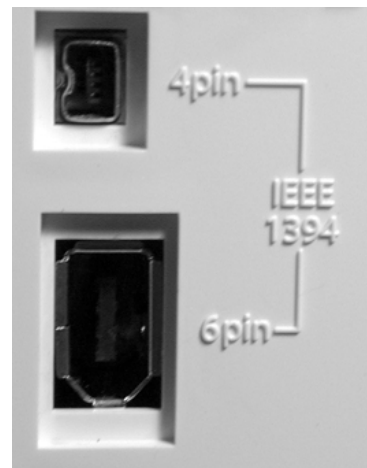
In einem IEEE-1394-Netzwerk lassen sich viele Geräte miteinander verbinden. Bei keinem Gerät ist ein elektrischer Abschluss (Terminierung) erforderlich, und die Geräte geben sich im System selbst eindeutig zu erkennen, so dass keine ID-Schalter oder ähnliches gesetzt werden müssen. Sie können also den FW-1884 mit Ihrem Computer verbinden und den freien FireWire-Anschluss am FW-1884 für die Verbindung eines weiteren IEEE-1394-Geräts nutzen (beispielsweise ein Erweiterungsmodul für den FW-1884, aber bitte keine weitere Festplatte, da diese bei intensivem Datenaustausch die Audioqualität beeinträchtigt).

FireWire-Geräte können im laufenden Betrieb angeschlossen werden. Sie brauchen ein Gerät also normalerweise nicht auszuschalten, bevor Sie es in die Kette einfügen oder daraus entfernen.

WICHTIG

Obwohl es der Norm entsprechend möglich ist, den FW-1884 in eingeschaltetem Zustand mit dem Computer zu verbinden oder von ihm zu trennen, raten wir Ihnen dringend davon ab. Schalten Sie sowohl den FW-1884 als auch den Computer aus, bevor Sie irgendwelche Kabelverbindungen herstellen oder trennen. Andernfalls kann bei laufender DAW-Anwendung der Computer abstürzen oder einfrieren und Daten können verloren gehen.

Für IEEE-1394-Geräte gibt es zwei verschiedene Steckertypen: 6-polige und 4-polige (die 6-poligen liefern Versorgungsspannung für Geräte ohne eigene Stromversorgung).



Das mit dem FW-1884 gelieferte Kabel ist mit zwei 6-poligen Steckern versehen, und um die volle Bandbreite zu gewährleisten, sollte Ihr Computer daher mit einem 6-poligen IEEE-1394-Anschluss ausgestattet sein.

WICHTIG

Obwohl eine IEEE-1394-Verbindung gewisse Geräte mit Strom versorgen kann, ist es nicht möglich, den FW-1884 über eine solche Verbindung zu speisen.

Bevor Sie die Software installieren

Treffen Sie die üblichen Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie den FW-1884 einrichten:

- Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie die Kabelverbindungen (Computer, Audio und MIDI) herstellen. Einzelheiten zur Verkabelung finden Sie im nächsten Abschnitt.
- Verbinden Sie den FW-1884 erst dann mit dem Computer, wenn Sie die Software installiert haben.
- Behandeln Sie die beigelegte CD-ROM sorgsam. Wenn sie verschmutzt oder verkratzt wird, kann sie

vom Computer nicht mehr gelesen werden und Sie können die Software nicht installieren. Wenn die CD unlesbar wird, können Sie sie kostenpflichtig nachbestellen, die Software und Dokumentation steht jedoch auch auf der Tascam-Website zum Download bereit.

- Versuchen Sie nicht, die CD-ROM auf einem Audio-CD-Player abzuspielen, Hörschäden und Schäden an Ihren Lautsprechern können die Folge sein.

2 – Installation (Windows 2000 und Windows XP)

Wenn Sie die FW-1884-Software auf einem Windows-System wie hier beschrieben installiert haben,

stehen Ihnen ASIO 2.0, WDM (MME) und GSIF zur Verfügung. MIDI wird über MME bereitgestellt.

Systemvoraussetzungen

Ihr Computer sollte folgende Eigenschaften haben:

Minimalvoraussetzungen: Computer mit installiertem Windows 2000 oder Windows XP und einem 6-poligen IEEE-1394-Anschluss (FireWire).

Empfohlen: Prozessorgeschwindigkeit, Speicherbedarf usw. richten sich nach den Erfordernissen Ihrer DAW-Anwendung.

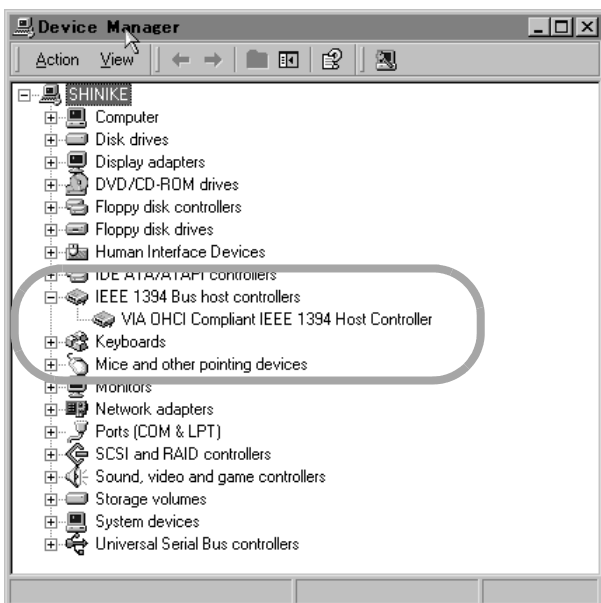
WICHTIG

Die Software des FW-1884 kann nicht unter Windows 95, Windows 98 oder Windows Me verwendet werden, da diese Betriebssysteme den IEEE-1394-Standard nicht vollständig unterstützen.

Wir empfehlen Ihnen dringend, zunächst die neuesten Windows-Ausbesserungen (Service-Packs, Patches usw.) herunterzuladen und zu installieren.

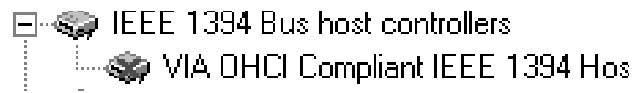
Zudem sollten Sie sich vergewissern, dass Ihr Computer über eine IEEE-1394-Schnittstelle verfügt und diese aktiviert ist. Diese Schnittstelle sollte die OHCI-Richtlinien erfüllen. Um dies zu überprüfen, rechtsklicken Sie auf dem Desktop auf Arbeitsplatz und wählen Sie Eigenschaften. Wählen Sie die Registerkarte Hardware und klicken Sie auf Geräte-Manager.

Sie sollten einen Eintrag mit der Bezeichnung IEEE 1394 Bus Host Controller sehen. Klicken Sie auf das Pluszeichen daneben (+), um den Baum zu erweitern.

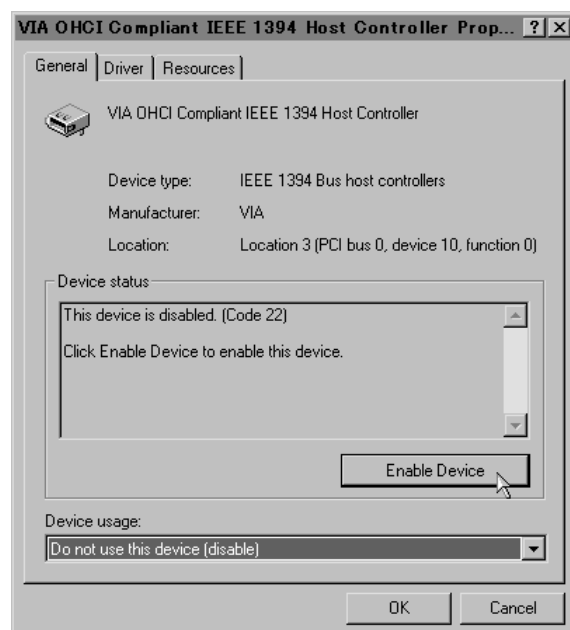


Der in Ihrem System eingebaute Controller sollte wie oben dargestellt erscheinen, ohne Fragezeichen oder

Kreuze neben oder über dem Symbol.



Das Beispiel oben zeigt einen deaktivierten Controller (mit einem Kreuz darüber). Um ihn zu aktivieren, doppelklicken Sie auf das Controller-Symbol. Wählen Sie aus dem erscheinenden Eigenschaften-Feld die Registerkarte Allgemein und klicken Sie dort auf Gerät aktivieren.



Gerätekonflikte, die an Fragezeichen im Geräte-Manager zu erkennen sind, sprengen den Rahmen dieser Anleitung. Informationen darüber sollten in der Dokumentation des Mainboard- oder Karten-Herstellers zu finden sein. Wenn Gerätekonflikte auftreten, müssen möglicherweise die Treiber erneut installiert werden, bevor die IEEE-1394-Schnittstelle sich erfolgreich aktivieren lässt.

Obwohl dieses Produkt mit normal konfigurierten Computern, die den oben aufgeführten Anforderungen entsprechen, getestet wurde, können wir nicht garantieren, dass alles wie gewünscht funktioniert, selbst dann nicht, wenn der Computer die Anforderungen erfüllt. Dies ist auf unterschiedliche Computerarchitekturen und -implementierungen zurückzuführen.

Die Software installieren

Der Installationsvorgang ist für Windows 2000 und Windows XP praktisch gleich. Es gibt nur ein Installationsprogramm für beide Betriebssysteme, nämlich die Datei FW1884_WIN_x_yy.EXE (wobei x und yy für die Versionsnummer der Software stehen).

Die einzelnen Bestandteile des Systems (Treiber, Kontrollfeld usw.) sind zwar auch einzeln auf der CD enthalten, doch raten wir Ihnen dringend, das Installationsprogramm zu verwenden. Damit ist sichergestellt, dass die Dateien an den richtigen Stellen gespeichert werden, und dass auch künftig (beispielsweise bei der Aktualisierung) möglichst keine Probleme auftreten. Zudem können Sie die FW-1884-Software so später leichter vom Computer entfernen, falls dies einmal erforderlich sein sollte.

WICHTIG

Vergewissern Sie sich auf der Tascam-Website, dass Sie die neueste Software-Version für den FW-1884 besitzen. Falls erforderlich, laden Sie eine neuere Version herunter und installieren Sie diese anstelle der Version auf der CD.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass der FW-1884 NICHT mit dem Computer verbunden ist. Verbinden Sie den FW-1884 mit dem Stromnetz, aber schalten Sie ihn noch nicht ein.**
- 2 Beenden Sie alle anderen Anwendungen auf Ihrem Computer, einschließlich aller Viren-Schutzprogramme.**
- 3 Doppelklicken Sie auf das Installationsprogramm, um es auszuführen.**

- 4 Klicken Sie auf die Schaltfläche Next.**

Das Dialogfeld Welcome wird angezeigt.

- 5 Klicken Sie auf die Schaltfläche Next.**

Die Treiberdateien werden auf Ihre Festplatte installiert.

WICHTIG

Möglicherweise werden Sie darauf hingewiesen, dass die Software, die Sie installieren möchten, über keine digitale Signatur verfügt. Klicken Sie einfach auf Trotzdem mit der Installation fortfahren.

- 6 Starten Sie Ihren Computer neu, falls Sie dazu aufgefordert werden.**

- 7 Sie können den FW-1884 jetzt mit dem Computer verbinden und einschalten.**

Das Plug-and-Play-System von Windows erkennt den FW-1884 und startet den Hardware-Assistenten, der die erforderlichen Dateien selbst findet.

- 8 Wenn Sie aufgefordert werden, wählen Sie die Option Software automatisch installieren. Ignorieren Sie mögliche Hinweise zu digitalen Zertifikaten usw. und wählen Sie Trotzdem mit der Installation fortfahren.**

Dieser Plug-and-Play-Vorgang ist nach etwa einer Minute abgeschlossen.

Die Treiber sind jetzt installiert und der FW-1884 ist einsatzbereit.

Installation mit dem Hardware-Assistenten von Windows:

Dies ist eine weitere Möglichkeit der Installation – wir empfehlen Ihnen jedoch, nach dem zuvor beschriebenen Verfahren vorzugehen.

1 Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in das Laufwerk Ihres Computers (oder laden Sie die neueste Version – falls verfügbar – aus dem Internet).

2 Beenden Sie alle anderen Anwendungen auf Ihrem Computer, einschließlich aller Viren-Schutzprogramme.

3 Verbinden Sie den FW-1884 mit dem Computer und schalten Sie ihn ein.

Das Plug-and-Play-System von Windows erkennt nun den FW-1884 und startet den Hardware-Assistenten.

4 Wählen Sie Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen, **und klicken Sie auf Weiter.**

5 Geben Sie den Pfad ein, unter dem die Treiber gespeichert sind (also die CD-ROM oder der Ordner, in dem sich die heruntergeladenen Treiber befinden) und klicken Sie auf OK.

6 Nachdem Windows den Treiber gefunden hat, klicken Sie auf Weiter.

7 Klicken Sie auf Fertig stellen.

Die restlichen Treiberkomponenten werden automatisch gefunden und geladen (wahrscheinlich werden drei verschiedene Komponenten gefunden). Dies kann einen Moment dauern.

8 Klicken Sie auf *Fertig stellen*, und starten Sie den Computer neu, falls Sie dazu aufgefordert werden.

Die Treiber sind jetzt installiert und der FW-1884 ist einsatzbereit.

Systemvoraussetzungen

Ein Macintosh G3 oder G4 (einschließlich iMac, eMac, iBook usw.) mit einem FireWire-Anschluss und Mac OS 9.2 oder höher. Prozessorgeschwindigkeit, Speicherbedarf usw. richten sich nach den Erfordernissen Ihrer DAW-Anwendung.

WICHTIG

Der FW-1884 kann unter keiner Mac OS-Version vor 9.2 betrieben werden. Vergewissern Sie sich auf der Tascam-Website, dass Sie die neueste Software-Version für den FW-1884 besitzen. Fall erforderlich, laden Sie eine neuere Version herunter und installieren Sie diese anstelle der Version auf der CD.

Die Software installieren

Bevor Sie mit der Installation beginnen, vergewissern Sie sich, dass der FW-1884 vom Computer getrennt und ausgeschaltet ist.

Auf der CD-ROM (oder dem heruntergeladenen CD-Image) gibt es zwei Pakete: eines für OS X und eines für OS 9.2.

- 1 Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk des Computers und ziehen Sie das OS-9-Installationsprogramm auf Ihre Festplatte (oder laden**

Sie eine neuere Version von der Tascam-Website herunter, falls vorhanden).

- 2 Doppelklicken Sie auf das Installationsprogramm und folgen Sie den Anweisungen.**
- 3 Verbinden Sie den FW-1884 mit dem Computer.**

Sobald der FW-1884 angeschlossen und eingeschaltet ist, findet das System die Treiber selbstständig.

OMS einrichten (nur Mac OS vor Version X)

Cubase, ProTools und einige andere Anwendungen benötigen für die MIDI-Implementierung das OMS. OMS (Open Music System) ist ein Standard für die MIDI-Umsetzung auf dem Macintosh. Da der FW-1884 MIDI-Daten senden und empfangen kann, müssen Sie das OMS installieren, um die MIDI-Funktionen des FW-1884 nutzen zu können. Ausgenommen hiervon ist Digital Performer, das FreeMIDI verwendet. Die Treiber unterstützen OMS und FreeMIDI unabhängig voneinander.

So richten Sie OMS für den FW-1884 ein:

- 1 Starten Sie zunächst das OMS-Installationsprogramm.**

Wenn Sie keine aktuelle Version des OMS haben, können Sie diese kostenlos unter www.opcode.com herunterladen.

- 2 Suchen Sie den Ordner FW-1884 Drivers, der vom FW-1884-Installationsprogramm auf dem Schreibtisch angelegt wurde. Suchen Sie in diesem Ordner den FW-1884-OMS-Treiber. Ziehen Sie den FW-1884-OMS-Treiber mit der Maus in den OMS-Unterverzeichnis Ihres System-Ordners.**

Ziehen Sie diese Datei nicht in den Opcode-Ordner auf Ihrer Festplatte, da es sonst zu Fehlfunktionen kommt.

- 3 Starten Sie Ihren Computer neu.**

- 4 Verbinden Sie den FW-1884 nun mit dem Computer, schalten Sie ihn ein und starten Sie das OMS-Setup-Programm (welches sich im Opcode-Ordner Ihrer Festplatte befindet).**
- 5 Wählen Sie im Menü File den Eintrag New Studio Setup.**
- 6 Wenn Sie aufgefordert werden, einen seriellen Anschluss (Modem oder Drucker) auszuwählen, lassen Sie bitte beide Optionen deaktiviert. Klicken Sie auf Yes, um fortzufahren.**

OMS wird nun alle an Ihren Computer angeschlossenen MIDI-Ein- und Ausgänge überprüfen und für die erkannten MIDI-Ports OMS-Instrumente erstellen.

Wenn das Setup beendet ist, sollte eine Liste aller angeschlossenen MIDI-Ein- und Ausgänge angezeigt werden. Zumindest sollten Sie zwei zum FW-1884 gehörende Symbole sehen: das FW-1884-Symbol und den MIDI-Anschluss des FW-1884 (einschließlich des virtuellen MIDI-Steueranschlusses).

Sobald das OMS-Setup erfolgreich abgeschlossen ist, können Sie damit fortfahren, den FW-1884 für die gewünschte Anwendung einzurichten. Weitere Einzelheiten finden Sie in der gesonderten Dokumentation Ihrer Anwendung und im eigentlichen *Benutzerhandbuch* des FW-1884.

Systemvoraussetzungen

Ein Macintosh G3 oder G4 (einschließlich iMac, eMac, iBook usw.) mit einem FireWire-Anschluss und Mac OS X 10.2.4 oder höher. Prozessorgeschwindigkeit, Speicherbedarf usw. richten sich nach den Erfordernissen Ihrer DAW-Anwendung.

Bevor Sie mit der Installation beginnen, vergewissern Sie sich, dass der FW-1884 vom Computer getrennt und ausgeschaltet ist.

WICHTIG

Mit diesen Treibern kann der FW-1884 unter keiner Mac OS-Version vor 10.2.4 betrieben werden.

Vergewissern Sie sich auf der Tascam-Website, dass Sie die neueste Software-Version für den FW-1884 besitzen. Falls erforderlich, laden Sie eine neuere Version herunter und installieren Sie diese anstelle der Version auf der CD.

Bevor Sie die Software installieren

Auf der CD-ROM (oder dem heruntergeladenen CD-Image) gibt es zwei Pakete: eines für OS X und eines für OS 9.2.

Die OS X-Imagedatei kann direkt von der CD aktiviert werden. Falls auf der Tascam-Website eine neuere Version verfügbar ist, laden Sie diese herunter. Innerhalb der Imagedatei gibt es zwei Installationspakete, eines zum Installieren und eines zum Entfernen der FW-1884-Software.

- 1 Doppelklicken Sie auf das Paket Installer.**
- 2 Geben Sie Namen und Passwort eines Administrators ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.**
- 3 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Software zu installieren.**

4 Falls erforderlich, starten Sie Ihren Computer neu.

Wenn Sie nach dem Neustart den FW-1884 mit dem Computer verbinden, wird er vom System erkannt.

5 Um den bevorzugten Audioein- und -ausgang zu wählen, klicken Sie im Apfelmenü auf Systemeinstellungen und anschließend auf das Ton-Symbol im Abschnitt Hardware.

Sie können auch die Audio-MIDI-Konfiguration des Betriebssystems nutzen, um interne Pegel und verschiedene andere Parameter einzustellen.

WICHTIG

OMS und FreeMIDI werden unter OS X nicht benötigt, da der FW-1884 die CoreMIDI-Merkmale von OS X nutzt, um die MIDI-Funktionen des FW-1884 systemweit zur Verfügung zu stellen.

Schalten Sie immer zuerst alle Geräte aus, bevor Sie Kabelverbindungen mit dem FW-1884 herstellen oder trennen.

Beim Einschalten sollten Sie stets die Reihenfolge von der Quelle zum Ziel einhalten, also das Monitor- (Abhör-)system zuletzt einschalten. Beim Ausschalten

ist die Reihenfolge genau umgekehrt: Erst das Monitorsystem und dann die anderen Geräte. Sie vermeiden dadurch Schaltgeräusche, die zu Hörschäden und zu Schäden an Ihren Lautsprechern führen können.

MIDI-Verbindungen herstellen

Um MIDI-Instrumente, Controller usw. anzuschließen, verbinden Sie den **MIDI OUT**-Anschluss des jeweiligen Geräts mit einem der **MIDI IN**-Anschlüsse des FW-1884.

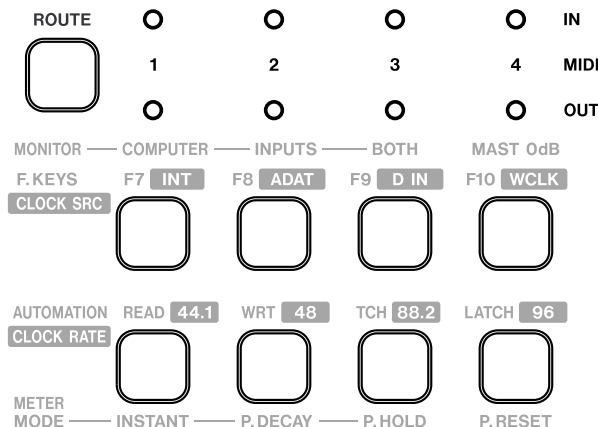
Den zugehörigen **MIDI OUT**-Anschluss des FW-1884 verbinden Sie mit dem entsprechenden **MIDI IN**-Anschluss des externen MIDI-Geräts.

WICHTIG

Da sämtliche MIDI-Informationen vom und zum FW-1884 einschließlich Steuerbefehlen der Benutzeroberfläche über die IEEE-1394-Verbindung übertragen werden, ist keine MIDI-Verbindung zwischen dem Computer und dem FW-1884 erforderlich.

MIDI-Routing

Wie bereits erwähnt, können Sie den FW-1884 veranlassen, eingehende MIDI-Befehle an die **MIDI OUT**-Anschlüsse weiterzuleiten, selbst wenn keine Verbindung zum Computer besteht. Das geht folgendermaßen:



- 1 Drücken Sie die **ROUTE**-Taste, so dass sie blinkt.

Nun können Sie mit der oberen Reihe Tasten die Zuordnung vornehmen.

- 2 Um einen **MIDI-Eingang an einen Ausgang weiterzuleiten**, halten Sie die entsprechende **IN**-Taste gedrückt, während Sie die **OUT**-Taste des gewünschten Ausgangs drücken.
- 3 Anschließend drücken Sie noch einmal die **ROUTE**-Taste, um den Routing-Modus zu verlassen.

WICHTIG

Der FW-1884 kann die MIDI-Befehle von verschiedenen Eingängen zusammenführen und an den Ausgängen ausgeben. Wenn Sie diese Möglichkeit nutzen, müssen Sie jedoch sicherstellen, dass es im gesamten MIDI-System nur eine MIDI-Clockquelle gibt.

Analoge Audioverbindungen herstellen

Jeder der acht analogen Eingangskanäle besitzt einen **MIC**-, einen **LINE IN (BAL)**- und einen **INSERT**-Anschluss.

Wenn Sie Analoggeräte anschließen, verwenden Sie **entweder** den **MIC**- oder den **LINE IN**-Anschluss. Verbinden Sie niemals Analoggeräte mit beiden Anschlüssen gleichzeitig.

Die **MIC**-Anschlüsse können mit Phantomspeisung (48 Volt) versehen werden. Auf der Rückseite finden Sie zwei Schalter, mit denen sich diese Phantomspei-

sung jeweils für die Kanäle 1–4 und 5–8 ein- oder ausschalten lässt.

Zudem können Sie den **LINE**-Eingang von Kanal 8 umschalten, um eine elektrische Gitarre oder einen E-Bass direkt anzuschließen.

WICHTIG

Wenn Sie die Phantomspeisung einschalten, achten Sie immer darauf, dass mit den **XLR**-Anschlüssen keine Geräte verbunden sind, die durch eine solche Spannung beschädigt werden können.

5 – Kabelverbindungen herstellen

Analoggeräte zur Signalbearbeitung wie Kompressoren usw. können Sie über die **INSERT**-Buchsen in die einzelnen Kanäle einfügen. Verwenden Sie dazu ein

Y-Kabel mit einer 6,3-mm-Stereoklinke (Spitze = Send, Ring = Return) und zwei 6,3-mm-Monoklinken.

Die folgende Tabelle fasst die Eigenschaften der Anschlüsse noch einmal zusammen:

	MIC	LINE IN (BAL)	INSERT
Anschluss	XLR-3 1 = Masse, 2 = Heiß (+), 3 = Kalt (-)	6,3-mm-Klinkenbuchse (symm.) Spitze = Heiß (+), Ring = Kalt (-), Hülse = Masse	6,3-mm-Stereoklinkenbuchse Spitze = Send, Ring = Return, Hülse = Masse
Eingangspegel (LINE und MIC anpassbar mit TRIM -Regler)	-58 dBu bis -2 dBu	-44 dBu bis -12 dBu	-2 dBu (maximal +14 dBu)
Ausgangspegel	—	—	-2 dBu (maximal +14 dBu)
Eingangsimpedanz	2.2 k Ω	10 k Ω^a	10 k Ω
Ausgangsimpedanz	—	—	100 Ω

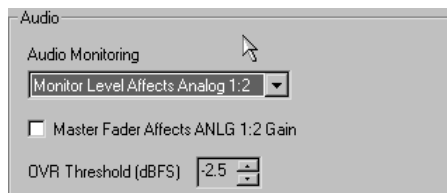
- a. Kanal 8 umschaltbar auf **GUITAR** (Gitarrenimpedanz 1 M Ω) mithilfe des **GUITAR | LINE/MIC**-Schalters auf der Rückseite.

Alle acht Ausgänge sind symmetrisch (6,3-mm-Stereoklinke, Belegung wie die symmetrischen Eingänge), die Ausgangspegel betragen nominal +4 dBu bei einer Impedanz von 100 Ω .

Verbinden Sie diese Ausgänge mit einem Monitor-system. Wenn Sie Stereomischungen herstellen, benötigen Sie nur die ersten zwei Ausgänge, aber wenn es Ihre DAW-Anwendung erlaubt, können Sie alle acht Ausgänge nutzen und beispielsweise 7.1-Surroundmischungen herstellen.

Ausgangseinstellungen vornehmen

Im Kontrollfeld der Software gibt es einige Einstellmöglichkeiten, die sich auf die Audioausgabe auswirken.



Erstens können Sie wählen, ob der **MONITOR**-Regler nur den Pegel der ersten beiden oder den Pegel aller acht symmetrischen Ausgänge beeinflusst.

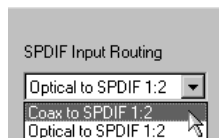
Zweitens lässt sich der Summenfader so einrichten, dass er den Pegel der zwei Analogausgänge in der Betriebsart Monitor-Mix steuert. Wenn diese Funktion deaktiviert ist (Voreinstellung), beeinflusst der Summenregler im Monitor-Mix den Pegel des Stereobusses in der DAW-Anwendung und nicht den Pegel an den symmetrischen Ausgängen.

Schließlich kann das oberste, rote **OVER**-Segment der Pegelanzeigen so eingerichtet werden, dass es bei einem festgelegten Wert unter Full-Scale (digitale Vollaussteuerung) leuchtet. Dieser Wert ist in 0,5-dB-Schritten einstellbar.

Digitale Audioverbindungen herstellen

Signale von digitalen Audiogeräten lassen sich über den optischen Lichtleiteranschluss (**ADAT/OPT**) einspeisen.

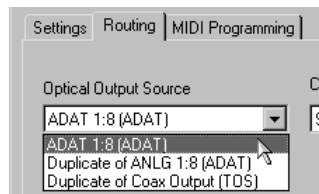
In der Voreinstellung erwartet der FW-1884 hier 8-kanalige Daten (ADAT-Format). Mithilfe des Kontrollfeldes können Sie ihn jedoch auch als SPDIF-Eingang nutzen (wenn Sie nicht die Koaxialanschlüsse dafür verwenden).



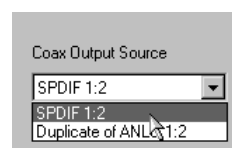
Trotz der Beschriftung auf dem Kontrollfeld kann der FW-1884 hier auch AES/EBU-Daten empfangen.

Der FW-1884 kann an seinem optischen ADAT-Ausgang (ADAT/OPT) auch ein digitales Mehrspursignal ausgeben. Damit erhält man entweder weitere acht, von den Analogausgängen unabhängige Ausgänge oder digitale Duplikate der Analogausgänge im ADAT-Format. Oder Sie nutzen den Anschluss zur

Ausgabe eines Stereosignals im TOS-Format, das als Kopie des Signals am Koaxialausgang ausgegeben wird (siehe unten).



Am Koaxialausgang können Sie ein unabhängiges Stereosignal ausgeben oder eine digitale Kopie der Signale der ersten zwei Analogausgänge.



Wenn Sie diese Digitalverbindungen hergestellt haben, richten Sie den Systemtakt (Wordclock) entsprechend ein, wie unten beschrieben.

Statusanzeigen

Die vier grünen Statusanzeigen informieren über:

FireWire	CLOCK	ADAT	D IN
○	○	○	○

- **FireWire** die IEEE-1394-Verbindung,
- **CLOCK** den Systemtakt,
- **ADAT** den 8-kanaligen optischen Eingang,
- **D IN** den Stereo-Digitaleingang (AES/EBU oder SPDIF) über die Koaxialanschlüsse oder über den optischen Eingang, wenn dieser im Kontrollfeld als SPDIF-Quelle gewählt ist.

Wenn diese Anzeigen leuchten, sind die entsprechenden Verbindungen hergestellt und das Signal wird korrekt empfangen.

Eine blinkende **FireWire**-Anzeige deutet auf einen Fehler in der IEEE-1394-Verbindung hin. Keine Anzeige bedeutet „keine Verbindung“ mit Ausnahme von **CLOCK**. Wenn eine der anderen drei Anzeigen schnell blinkt, liegt ein Eingangsfehler vor. Langsames Blinken weist auf ein Synchronisationsproblem hin.

5 – Kabelverbindungen herstellen

Synchronisationseinstellungen vornehmen

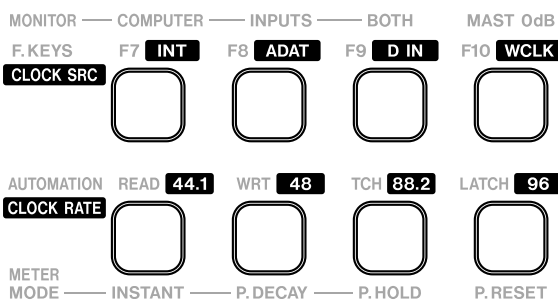
Wenn Sie Digitalsignale mischen, dürfen Sie nur eine einzige Wordclock-Quelle für die Synchronisation Ihres Systems verwenden.

Der FW-1884 kann als Wordclock-Master für das gesamte System dienen, oder er kann Wordclock-Slave sein, der seinen Takt über den optischen Eingang (ADAT- oder TOS-Format), über den **COAXIAL**-Eingang oder den speziellen **WORD SYNC**-Eingang empfängt. Zur Einstellung dienen die Tasten, die in der Reihe **CLOCK SRC** wie folgt bezeichnet sind: **INT** (intern – der FW-1884 ist also Clockmaster), **ADAT** (Synchronisation über das ADAT-Eingangssignal), **SPDIF** (Synchronisation über das SPDIF oder AES/EBU-Eingangssignal) und **WCLK** (Synchronisation über **WORD SYNC**-Eingang).

So wählen Sie die Synchronisationsquelle:

1 Halten Sie die **CLOCK**-Taste gedrückt.

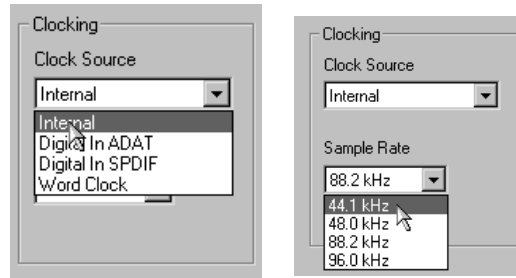
Anhand der leuchtenden Tasten erkennen Sie, welche Clockquelle und Samplingfrequenz (**CLOCK RATE**) aktuell gewählt sind.



2 Während Sie die **CLOCK**-Taste weiter gedrückt halten, drücken Sie die Taste der gewünschten Quelle und Samplingfrequenz (**CLOCK RATE**).

Diese leuchten, sobald sie gewählt wurden.

Alternativ dazu können Sie die beiden Einstellungen auch auf dem Kontrollfeld vornehmen:



Wenn das gewählte Clocksignal korrekt empfangen wird, leuchtet die **CLOCK**-Anzeige stetig. Eine schnell blinkende Anzeige weist auf eine unterbrochene Verbindung hin (oder das gewählte Gerät arbeitet nicht als Clockquelle). Eine langsam blinkende Anzeige bedeutet, dass die Clockquelle vom FW-1884 nicht genutzt werden kann (er kann sich nicht mit ihm synchronisieren), möglicherweise weil der Takt vom Sollwert abweicht.

Weitere Verbindungen herstellen

Wordclock-Verbindung

Über den BNC-Anschluss **WORD SYNC IN** versorgen Sie den FW-1884 direkt mit einem Wordclock-Signal. Dieser Anschluss hat eine Impedanz von 75 Ω . Wenn Sie den Takt an diesem Eingang nutzen möchten, wählen Sie **CLOCK** als Synchronisationsquelle, wie oben beschrieben.

Wenn der FW-1884 als Wordclock-Master für das gesamte System dienen soll, wird das Wordclock-Signal am BNC-Anschluss **WORD SYNC OUT** ausgegeben. Wählen Sie dazu **INT** (intern) als Synchronisationsquelle.

Fußschalter anschließen

Mit dem Anschluss **FOOT SW** können Sie einen optional erhältlichen Fußschalter (z.B. den Tascam RC-30P) verbinden.

Dieser Fußschalter erlaubt Ihnen das Ein- und Aussteigen bei der Aufnahme mit Ihrer DAW-Anwendung oder kann einen zuvor festgelegten MIDI-Befehl senden.

TASCAM

TEAC Professional Division

FW-1884

TEAC CORPORATION

Phone: +81-422-52-5082
3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

www.tascam.com

TEAC AMERICA, INC.

Phone: +1-323-726-0303
7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

www.tascam.com

TEAC CANADA LTD.

Phone: +1905-890-8008 Facsimile: +1905-890-9888
5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

www.tascam.com

TEAC MEXICO, S.A. De C.V

Phone: +52-555-581-5500
Campesinos No. 184, Colonia Granjes Esmeralda, Delegacion Iztapalapa CP 09810, Mexico DF

www.tascam.com

TEAC UK LIMITED

Phone: +44-1923-438880
5 Marlin House, Croxley Business Park, Watford, Hertfordshire. WD1 8TE, U.K.

www.tascam.co.uk

TEAC DEUTSCHLAND GmbH

Phone: +49-611-71580
Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

www.tascam.de

TEAC FRANCE S. A.

Phone: +33-1-42-37-01-02
17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

www.tascam-europe.com

TEAC AUSTRALIA PTY.,LTD. A.B.N. 80 005 408 462

Phone: +61-3-9672-2400 Facsimile: +61-3-9672-2249
280 William Street, Port Melbourne, Victoria 3000, Australia

www.tascam.com.au

TEAC ITALIANA S.p.A.

Phone: +39-02-66010500
Via C. Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy

www.teac.it