

MachineControl Handbuch

für Pro Tools 5.1

Digidesign Inc.

3401-A Hillview Avenue
Palo Alto, CA 94304 USA
Tel: 650-842-7900
Fax: 650-842-7999

Technischer Support (USA)

650-842-6699
650-856-4275

Produktinformationen (USA)

650-842-6602
800-333-2137

Faxservice (USA)

1-888-USE-DIGI (873-3444)

Internationale Büros

Besuchen Sie die Digidesign-Website
für Kontaktinformationen.

World Wide Web

www.digidesign.com

Digidesign FTP-Site

[ftp.digidesign.com](ftp://ftp.digidesign.com)

digidesign®

A division of **Avid**

Copyright

Copyright für dieses Benutzerhandbuch ©2001: Digidesign, eine Abteilung von Avid Technology, Inc. (im Folgenden „Digidesign“). Alle Rechte vorbehalten. Gemäß den Copyright-Bestimmungen darf dieses Handbuch weder komplett noch auszugsweise ohne schriftliche Zustimmung von Digidesign vervielfältigt werden.

DIGIDESIGN, AVID und PRO TOOLS sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Digidesign und/oder Avid Technology, Inc. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Alle Funktionen und Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

PN 932108446-00 REV A 01/01 (D)

Inhalt

Kapitel 1. Einführung	1
Funktionen	1
Systemanforderungen	2
Informationen zu diesem Handbuch	4
Kapitel 2. Installation	5
9-Pin-Kabel	5
Ports und MachineControl	6
Anschließen des externen Geräts	7
Sync-Verbindungen	8
Starten des Systems	9
Software-Installation	9
Konfigurieren der Maschinensteuerung	11
Kapitel 3. Remote-Modus	13
Konfigurieren des Remote-Modus	13
Kapitel 4. Serieller Steuerungsmodus und Transportsteuerung	17
Pro Tools-Session-Einstellungen	17
Serieller Timecode	19
Transport-Bedienelemente	20
Kapitel 5. Ferngesteuerte Scharfschaltung für die Aufnahme	25
Konfigurieren der Track-Scharfschaltung	25
Verwenden der ferngesteuerten Scharfschaltung von Tracks	28

Anhang A. Tastaturbefehle	29
Anhang B. Fehlerbehebung	31
Anhang C. Geräte-IDs	35
Anhang D. Pinbelegung der 9-Pin-Kabel	37
Remote-9-Pin-Kabel	37
Seriellles 9-Pin-Steuerkabel	38
Index	39

Kapitel 1

Einführung

MachineControl™ ist ein spezielles Softwareprogramm für Pro Tools, durch das die serielle Kommunikation mit Remote-Audio- und Video-Geräten ermöglicht wird. Mit MachineControl können Sie Pro Tools-TDM-Systeme als Slave zu externen 9-Pin- oder V-LAN-Geräten betreiben.

MachineControl-Komponenten

Das MachineControl-Paket enthält:

- ◆ MachineControl-Installationsdiskette
- ◆ ein Remote-Kabel (weiblich, 9-Pin)
- ◆ ein serielles Steuerkabel (seriell-auf-9-Pin, männlich) für Macintosh-Systeme.

Funktionen

Die MachineControl-Software kann entweder für die Remote- oder für die Standard- (serielle) Gerätekommunikation installiert werden.

Remote-Modus

Konfiguriert Pro Tools für den Betrieb im Geräte-Emulationsmodus. Pro Tools kann daraufhin über das übliche Sony 9-Pin-Protokoll von externen Geräten und Edit-Controllern zum Zweck der Wiedergabe, des Cueing und zum Scharfschalten von Tracks für die

Aufnahme gesteuert werden. Für den Remote-Modus wird ein Digidesign Universal Slave Driver (USD) sowie ein spezielles Remote-Kabel benötigt.

Serieller Steuerungsmodus

Im seriellen Steuerungsmodus kann Pro Tools das Scharfschalten von Tracks, die Synchronisations- und die Transport-Funktionen von Bandmaschinen, Harddisk-Rekordern und anderen Systemen über das Standard-Sony 9-Pin-Protokoll steuern.

Mit einem USD

Track Arming: Mit Hilfe dieser Option können in Pro Tools Tracks auf externen Geräten für die Rückführungs- (Layback-) und Übertragungskonfiguration scharfgeschaltet werden. Zu den Funktionen gehören die individuelle Scharfschaltung von bis zu 48 externen Tracks, jeweils mit auswählbarem Aufnahmeprotokoll und -modus. Geräteprofile stellen Voreinstellungen zur Scharfschaltung der meisten Gerätetypen zur Verfügung.

Serial Time Code: Diese Option versetzt Pro Tools in die Lage, eingehenden seriellen Timecode festzustellen, zu verfolgen und sich darauf zu synchronisieren.

Alle Systeme

Die MachineControl-Software ermöglicht auf allen mit ihr ausgestatteten Systemen, ob mit oder ohne USD, die folgenden Pro Tools-Funktionen:

Pro Tools Transport Master: Im Transport-Fenster von Pro Tools können Sie Pro Tools oder ein externes Gerät als *Transport-Master* auswählen. Als Transport-Master wird das Gerät bezeichnet, welches von den Pro Tools-Transport-Befehlen gesteuert wird. Im Online-Betrieb können Sie auswählen, ob Pro Tools als Transport-Master fungiert und das externe Gerät folgt, oder ob das externe Gerät als Transport-Master Pro Tools steuert.

Cueing, Scrubbing und Pre-Roll: Sie können den Betrieb mit MachineControl über zahlreiche Einstellungen optimieren. Zu den verfügbaren Voreinstellungen zählen u.a. die einstellbare Vorlaufzeit für das externe Gerät (Pre-Roll) und das automatische Anfahren eines Edit-Punkts bzw. einer Memory Location (auswählbar).

Systemanforderungen

Macintosh

- Pro Tools 24 MIX bzw. MIXplus oder ein Pro Tools 24-System
- ein freier serieller Port für das MachineControl-Kabel (im Lieferumfang enthalten). Für Computer, die nur mit einer USB-Schnittstelle ausgestattet sind (wie der G4 und der Blue & White G3), wird ggf. ein unterstützter USB-auf-Seriell-Adapter oder ein Modem-Adapter benötigt.

Power Macintosh G3 und G4: Wenn Sie mit einem G4 oder einem Blue & White G3 arbeiten und *keinen* Universal Slave Driver (USD) verwenden, kann das über MachineControl gesteuerte Gerät an den DigiSerial Port angeschlossen werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Wann sollten Sie den DigiSerial Port verwenden“ auf Seite 6.

Windows NT

- Pro Tools 24 MIX bzw. MIXplus oder ein Pro Tools 24-System
- ein freier serieller Port (COM-Port) für das MachineControl-Kabel (im Lieferumfang enthalten). Wenn Sie keinen USD mit Pro Tools verwenden, kann das über MachineControl gesteuerte externe Gerät an den DigiSerial Port angeschlossen werden.

Aktuelle Kompatibilitätsinformationen sowie eine Liste der empfohlenen Computer und Festplatten erhalten Sie bei Ihrem Digidesign-Vertragshändler oder auf der Digidesign-Website (www.digidesign.com/compto).

Softwareanforderungen

Zur Verwendung des 9-Pin Remote-Modus wird Pro Tools Version 5.1 oder höher benötigt. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „MachineControl und Pro Tools“ auf Seite 2.

MachineControl und Pro Tools

In diesem Handbuch werden die in Pro Tools Version 5.1. verfügbaren Funktionen dokumentiert. Auch wenn die MachineControl-Software mit einigen früheren Versionen von Pro Tools verwendet werden kann, stehen nicht in allen Versionen sämtliche Funktionen zur Verfügung. (Version 1.0.1 ist die zum Zeitpunkt der Drucklegung aktuellste Version der MachineControl-Schlüsseldiskette.)


MachineControl-Funktionen in Pro Tools

Pro Tools	Eingeführte Funktion
4.1.1 und höher	Erstausgabe
4.3 und höher	Ferngesteuerte Scharfschaltung von Remote-Decks
5.0 und höher	Unterstützung von seriellem Timecode als Positionsreferenz
5.1 und höher (nur Macintosh)	9-Pin Remote-Modus

Hardwareanforderungen

Kabel

- Remote-9-Pin-Kabel (im Lieferumfang enthalten), für Geräteemulation erforderlich. Dieses Kabel besitzt eine 9-Pin-Buchse und eignet sich speziell für den Remote-Modus.
- Serielles-auf-9-Pin-Standardkabel (im Lieferumfang enthalten), für seriellen Timecode und alle anderen MachineControl-Funktionen (für manche Funktionen ist ein USD erforderlich). Dieses Kabel erkennen Sie an seinem 9-Pin-Stecker.

 *Siehe auch Anhang D, „Pinbelegung der 9-Pin-Kabel“.*

Geräteanforderungen

- Video- oder Audiogeräte, die mit Sony 9-Pin oder Videomedia® V-LAN™ ausgestattet sind. Für einige V-LAN-Geräte ist keine Timecode-Lesekarte erforderlich. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation des Geräteherstellers. Für den 9-Pin-Remote-Modus ist ein Controller, der das Sony P2-Protokoll (9-Pin) unterstützt, erforderlich.

Synchronisationsanforderungen

- Zur Unterstützung von seriellem Timecode und Funktionen des 9-Pin-Remote-Modus in Pro Tools wird ein Digidesign Universal Slave Driver™ (USD) benötigt. Der USD wird auch zur Synchronisation sämtlicher Anwendungen empfohlen
- oder -
- ein Digidesign Video Slave Driver™ (VSD) sowie ein Standard-MIDI-Interface, das linearen Timecode (LTC) in MIDI-Timecode (MTC) konvertieren kann. In dieser Konfiguration wird der Remote-Modus nicht unterstützt
- oder -
- ein kompatibles Synchronisationsgerät eines Drittherstellers, das 256x SuperClock-Signale ausgeben und LTC in MTC konvertieren kann. (Außerdem wird ein freier serieller Port für dieses Gerät benötigt, da der DigiSerial Port ausschließlich für den Anschluss des USD vorgesehen ist.) In dieser Konfiguration werden Remote-Modus und serieller Timecode nicht unterstützt.

Informationen zu diesem Handbuch


In diesem Handbuch wird davon ausgegangen:


- dass Sie Pro Tools bereits installiert und den ordnungsgemäßen Betrieb überprüft haben
- dass Sie mit Ihrem Videorekorder, Ihren externen 9-Pin-Decks und Ihrem Mischpult umfassend vertraut sind
- dass Sie sich mit Ihren Synchronisationsgeräten auskennen.


In diesem Handbuch werden für Menüoptionen und Tastaturbefehle die folgenden Konventionen verwendet:

Konvention	Aktion
File > Save Session	Wählen Sie im File-Menü die Save Session-Option.
Control + N	Betätigen Sie die N-Taste und halten Sie dabei die Control-Taste gedrückt.
Rechtsklicken Sie (Windows)	Klicken Sie mit der rechten Maustaste.

Durch folgende Symbole werden besonders wichtige Informationen hervorgehoben:

 *Benutzertipps sind nützliche Hinweise für eine optimale Nutzung Ihres Systems.*

 *Wichtige Hinweise enthalten Informationen, die sich auf die Daten einer Pro Tools-Session oder auf die Leistung Ihres Pro Tools-Systems beziehen.*

 *Querverweise verweisen auf themenverwandte Abschnitte in den Pro Tools-Handbüchern.*

Kapitel 2

Installation

Die Installation der MachineControl-Software auf Ihrem System umfasst folgende Schritte:

- Anschließen des externen Geräts (serielle-auf-9-Pin-Verbindung)
- Überprüfen der Synchronisation
- Installieren der MachineControl-Software
- Aktivieren und Konfigurieren von MachineControl in Pro Tools.

Vorbereitungen:

Vor der Installation von MachineControl muss Pro Tools installiert sein und ordnungsgemäß arbeiten.

Vergewissern Sie sich, dass Pro Tools und der USD bzw. die anderen Synchronisationsgeräte installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren. Ausführliche Informationen zum USD finden Sie im *Universal Slave Driver Handbuch*.

9-Pin-Kabel

Für die Maschinensteuerung mit MachineControl ist eine separate Verbindung zwischen Pro Tools (bzw. dem Host-Computer) und dem externen Gerät erforderlich. Es gibt zwei Möglichkeiten der Verkabelung für die Maschinensteuerung, wobei für jede ein bestimmtes Kabel zum Einsatz kommt. Die Verkabelung hängt davon ab, ob Sie Pro Tools im *Remote-Modus* oder im *seriellen Steuerungsmodus* einsetzen möchten.

Kabel für den Remote-Modus: Seriell-auf-9-Pin (weiblich)

Dieses Kabel ermöglicht eine Art von *Geräteemulation* (Simulation eines Geräts) in Pro Tools. Ist es angeschlossen, reagiert Pro Tools auf externe Steuerbefehle für die Scharfschaltung von Tracks, den Transport und auf andere 9-Pin-Standardbefehle. Anleitungen dazu finden Sie unter „Anschließen des externen Geräts für den Remote-Modus“ auf Seite 7.

Serielles Steuerungskabel: Seriell-auf-9-Pin (männlich)

Dieses Kabel ermöglicht die bidirektionale, serielle 9-Pin-Kommunikation zwischen Pro Tools und dem externen Gerät. Zu den möglichen Funktionen zählen das Einlocken auf seriellen Timecode, die ferngesteuerte Scharfschaltung von Tracks, die Transport-Master-Steuerung sowie viele Einstellungen und Optionen für die Maschinensteuerung. Anleitungen dazu finden Sie unter „Anschließen des externen Geräts für den seriellen Steuerungsmodus“ auf Seite 8.

⚠ *Versuchen Sie nicht, den 9-Pin- bzw. seriellen Adapter an einem der MachineControl-Kabel auszutauschen. Jedes dieser Kabel ist besonders verdrahtet und unterstützt jeweils nur entweder den Remote-Modus oder den seriellen Steuerungsmodus.*

Ports und MachineControl

Wie viele serielle Ports Sie benötigen hängt davon ab, ob Sie einen USD, einen DigiSerial Port oder zusätzliche Synchronisationsgeräte verwenden. Vor der Installation der MachineControl-Software sollten Sie daher festlegen, welche Ports Sie für die Verkabelung des Systems verwenden werden.

9-Pin-auf-Seriell

Für die Maschinensteuerung mit MachineControl wird eine serielle Verbindung zwischen dem externen Gerät (9-Pin oder V-LAN) und Pro Tools bzw. dem Rechner benötigt. Die Anforderungen bzgl. serieller Ports variieren je nach Art des Computers und des Pro Tools-Systems. Informationen zu seriellen Ports finden Sie unter „Auswählen eines Ports“ auf Seite 6.

Für die Maschinensteuerung können entweder das Remote-Kabel, das serielle Steuerungskabel oder beide Kabel verwendet werden. Der Remote- und der serielle Steuerungsmodus können zwar nicht gleichzeitig verwendet werden, doch können Sie, wenn Sie über genügend serielle Ports verfügen, die Verkabelung für beide Optionen vornehmen. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „9-Pin-Kabel“ auf Seite 5.)

Synchronisation

Zur Synchronisation werden weitere serielle und andere Verbindungen zwischen den Geräten benötigt. Siehe „Sync-Verbindungen“ auf Seite 8.

Auswählen eines Ports

Wann sollten Sie den DigiSerial Port verwenden

Die Pro Tools MIX Core- und d24-Karten verfügen über einen DigiSerial Port, einen seriellen Anschluss für besondere Zwecke. Obwohl dieser Port im Erscheinungsbild den seriellen Ports eines Rechners gleicht, sollte er nur den folgenden Regeln entsprechend verwendet werden:

Bei Verwendung eines USD

◆ Wenn Sie einen USD verwenden, sollte dieser immer an den DigiSerial Port angeschlossen werden.

Ohne USD

◆ Wenn Sie die MachineControl-Software *ohne* einen USD verwenden, kann der DigiSerial Port zur Steuerung des externen Geräts eingesetzt werden.

⚠ *An den DigiSerial Port sollten keine MIDI-Interfaces oder seriellen Geräte angeschlossen werden.*

G3- und G4-Computer

Power Macintosh G3- und G4-Computer verfügen nicht über einen herkömmlichen seriellen Port. Für diese Rechner wird ein unterstützter serieller Port-Adapter benötigt.

Zu den aktuell unterstützten Geräten gehören:

- Keyspan USA-28X Dual-Port High-Speed USB-auf-Seriell-Adapter
- Stealth Serial Port von GeeThree.com für G4 mit AGP-Grafik
- G4Port serielle Port-Erweiterung von Griffin Technology für G4 mit AGP-Grafik

 Eine aktuelle Liste der von Digidesign empfohlenen Peripheriegeräte, einschließlich serieller Port-Adapter, finden Sie auf der Website von Digidesign (www.digidesign.com/compato).

Macintosh 9500- und 9600-Computer

Der Macintosh 9500, 9600 und ähnliche Modelle verfügen über serielle Ports (Modem- oder Drucker-Ports), die für die Maschinensteuerung eingesetzt werden können. Wenn kein USD vorhanden ist, kann der DigiSerial Port für die Steuerverbindung zum externen Gerät genutzt werden.

Beispiel für ein Setup

Im Folgenden wird ein Beispiel für ein MachineControl-Setup mit einem Macintosh G4-Computer gegeben:


- Das serielle Steuerungskabel für die Maschinensteuerung wird an Port 1 des Keyspan 28X-Portadapters angeschlossen.
- Das Remote-Kabel für die Maschinensteuerung wird an Port 2 des Keyspan 28X-Portadapters angeschlossen.

- Das serielle Steuerungskabel und das Remote-Kabel werden an die entsprechenden Anschlüsse am externen Gerät angeschlossen.
- Das MIDI-Interface wird an einen seriellen Stealth-Port angeschlossen.

Anschließen des externen Geräts

Die serielle Verbindung für die Maschinensteuerung kann über eines der oder über beide Seriell-auf-9-Pin-Kabel hergestellt werden. Bevor Sie fortfahren, legen Sie fest, welches Kabel Sie verwenden werden (eine Erklärung zu den beiden Kabeln und Modi finden Sie unter „9-Pin-Kabel“ auf Seite 5).

Außerdem sollten Sie den für die Maschinensteuerung am besten geeigneten seriellen Port wählen. Weitere Informationen zu seriellen Ports und Verbindungen finden Sie unter „Ports und MachineControl“ auf Seite 6.

 *Versuchen Sie nicht, das Kabel für die Maschinensteuerung durch einen Adapter (weibliche/männliche 9-Pin-Adapter) zu ersetzen. Jedes dieser Kabel ist besonders verdrahtet und unterstützt jeweils nur entweder den Remote-Modus oder den seriellen Steuerungsmodus.*

Anschließen des externen Geräts für den Remote-Modus

So schließen Sie ein externes Gerät für die Verwendung mit dem Pro Tools Remote-Modus an:

- Schließen Sie das Remote- (9-Pin) Kabel (9-Pin-Buchse) an den 9-Pin-Ausgang des externen Geräts an.

Anschließen des externen Geräts für den seriellen Steuerungsmodus

So schließen Sie ein externes Gerät für die Verwendung im seriellen Steuerungsmodus (Standard) an:

- Bei allen anderen Macintosh-Systemen (serieller Standard-Steuerungsmodus) schließen Sie das serielle Steuerungskabel (9-Pin-Stecker) an den 9-Pin-Eingang des externen Geräts an.

Serielle Verbindung für alle Modi

So schließen Sie einen Macintosh G3 oder G4 an:

- Schließen Sie das serielle Ende des Kabels für die Maschinensteuerung an den Rechner bzw. Pro Tools an:
- Wenn der DigiSerial Port für den USD gebraucht wird, schließen Sie das Kabel für die Maschinensteuerung an einen freien Port oder einen unterstützten seriellen Port-Adapter an. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „G3- und G4-Computer“ auf Seite 7.)
- Wenn kein USD angeschlossen ist, schließen Sie das andere Ende des Kabels an den DigiSerial Port auf der Pro Tools MIX- bzw. d24-Karte an.

So schließen Sie einen Macintosh 9500 oder 9600 an:

- Schließen Sie das serielle Ende des Kabels für die Maschinensteuerung an den Rechner bzw. Pro Tools an:
- Wenn ein USD angeschlossen ist, verwenden Sie den Modem- oder Drucker-Port des Rechners (je nach Verfügbarkeit). (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Auswählen eines Ports“ auf Seite 6.)
- Wenn kein USD angeschlossen ist, verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem DigiSerial Port.

So schließen Sie einen Windows-Computer an:

- Schließen Sie das serielle Ende des Kabels für die Maschinensteuerung an den Rechner bzw. Pro Tools an:
- Wenn kein USD angeschlossen ist, schließen Sie das andere Ende des Kabels an den DigiSerial Port auf der Pro Tools MIX Core- bzw. d24-Karte an.
- Wenn ein USD angeschlossen ist, verwenden Sie für die Maschinensteuerungsverbindung einen freien COM-Port. (Weitere Informationen finden Sie im *Universal Slave Driver Benutzerhandbuch*.)

Sync-Verbindungen

Zusätzlich zur 9-Pin-Verbindung benötigt Pro Tools zur Synchronisation mit externen Geräten Verbindungen für die *Positions*-referenz sowie für die *Clock*-Referenz: Sowohl die *Positions*-referenz als auch die *Clock*-Referenz werden über den USD oder einen anderen Synchronizer von und nach Pro Tools übertragen.

Vergewissern Sie sich, dass alle Synchronizer angeschlossen sind und die Übertragung der *Positions*- und *Clock*-Referenz ordnungsgemäß funktioniert. Weitere Informationen dazu finden Sie in Ihrem *Pro Tools Referenzhandbuch*.

Wenn Sie mit einem USD arbeiten, richten Sie sich nach den Anweisungen im *Universal Slave Driver Handbuch*.

Wenn Sie den Synchronizer eines Drittherstellers verwenden, finden Sie Informationen zum Anschließen des Geräts und zu den Software-Einstellungen in der dazugehörigen Dokumentation. Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb und die Synchronisation in Pro Tools.

Starten des Systems

Die Komponenten Ihres Systems sollten in einer bestimmten Reihenfolge eingeschaltet werden.

Halten Sie beim Starten der Geräte die folgende Reihenfolge ein:

- 1 externe Festplatten. Warten Sie ca. 10 Sekunden, bis sie ihre Geschwindigkeit erreicht haben
- 2 externes Gerät (Videorekorder, Bandmaschine oder Synchronizer sowie Monitore)
- 3 Pro Tools-Audio-Interfaces
- 4 MIDI-Interfaces und -Geräte
- 5 Computer
- 6 Lautsprecher oder Abhörsystem

Software-Installation

Überprüfen Sie die MachineControl-Installationsdiskette und achten Sie darauf, dass sie nicht gesperrt ist. Wenn sie gesperrt ist, können Sie Ihre Kopie der MachineControl-Software nicht autorisieren bzw. die Autorisierung nicht rückgängig machen.

Macintosh

- 1 Legen Sie die MachineControl-Installationsdiskette in das Laufwerk ein.
- 2 Doppelklicken Sie auf das Install MachineControl-Symbol.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Software auf der gewünschten Festplatte zu installieren. Dies muss dieselbe Festplatte sein, auf der auch Pro Tools installiert ist.

4 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf Finish, um den Computer neu zu starten.

5 Starten Sie Pro Tools und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um MachineControl zu autorisieren.

Windows NT

- 1 Legen Sie die MachineControl-Installationsdiskette 1 in das Laufwerk ein.
- 2 Suchen Sie die Anwendung „Install MachineControl.exe“ und doppelklicken Sie auf die Datei.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Software auf der gewünschten Festplatte zu installieren. (Meistens ist dies die Festplatte, auf der auch der Windows-Systemordner installiert ist.)
- 4 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf Finish, um den Computer neu zu starten.
- 5 Nach dem Neustart erscheint eine Warnmeldung. Klicken Sie auf Cancel, um das Dialogfeld zu schließen.
- 6 Starten Sie Pro Tools und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um MachineControl zu autorisieren. Da Pro Tools in der Regel auf der Festplatte mit dem Windows-System installiert wird, wird diese Festplatte für die Autorisierung ausgewählt. Wenn Sie die Autorisierung auf einer anderen Festplatte vornehmen möchten, suchen Sie diese und wählen Sie sie aus.
- 7 Klicken Sie auf OK.

Autorisieren von MachineControl


Die MachineControl-Software kann nur auf jeweils einer Festplatte autorisiert werden. Wenn Sie die Software auf einer Festplatte autorisiert haben, können Sie sie nicht auf weiteren Laufwerken autorisieren. Dazu müssen Sie die Autorisierung der ersten Festplatte zunächst rückgängig machen.

Autorisieren auf dem Macintosh

MachineControl für den Macintosh wird auf einer einzelnen Diskette ausgeliefert, die sämtliche Software für das Installieren, Autorisieren, Rückgängigmachen der Autorisierung bzw. Deinstallieren von MachineControl enthält. Sie können MachineControl vorübergehend für den Macintosh autorisieren, indem Sie die Schlüsseldiskette in das Diskettenlaufwerk des Computers einlegen.

Autorisieren unter Windows

Die MachineControl-Software für Windows NT befindet sich auf zwei Disketten. Eine Anwendung zum Rückgängigmachen der Autorisierung mit dem Namen „MachineControl DeAuthorizer.exe“ wird automatisch im Pro Tools-Ordner installiert. Mit Hilfe dieser Anwendung können Sie eine Autorisierung rückgängig machen und zurück auf die MachineControl-Installationsdiskette 1 schreiben. Die vorübergehende Autorisierung von MachineControl für Windows durch Einlegen der Schlüsseldiskette ist *nicht* möglich.

 Wenn Sie das Laufwerk defragmentieren oder optimieren möchten, brauchen Sie die MachineControl-Software vorher nicht zu entfernen oder die Autorisierung rückgängig zu machen. Wenn Sie die Festplatte jedoch Reinitialisieren bzw. neu formatieren möchten, müssen Sie zuvor die MachineControl-Autorisierung (sowie alle anderen Autorisierungen) rückgängig machen, da diese sonst gelöscht werden.

Entfernen der MachineControl-Software

Wenn Sie MachineControl von der Festplatte entfernen möchten, machen Sie die Autorisierung für diese Festplatte rückgängig, bevor Sie die MachineControl-Software deinstallieren.

Macintosh

So entfernen Sie die Autorisierung der Festplatte:

- 1 Legen Sie die MachineControl-Installationsdiskette in das Laufwerk ein.
- 2 Doppelklicken Sie auf das MachineControl DeAuthorizer-Symbol.
- 3 Klicken Sie auf Setup.
- 4 Im Authorization-Popup-Menü wählen Sie Remove, und wählen Sie dann aus der Liste der angeschlossenen Festplatten die entsprechende Festplatte aus.
- 5 Klicken Sie auf Remove.
- 6 Klicken Sie auf Done, um den Vorgang zu beenden.

So deinstallieren Sie die MachineControl-Software:

- 1 Suchen Sie (im DAE Extensions-Ordner innerhalb des DAE-Ordners) nach der MachineControl-Erweiterung und ziehen Sie sie auf den Papierkorb.
- 2 Leeren Sie den Papierkorb.

Windows NT

So entfernen Sie die Autorisierung von einer Festplatte:

- 1 Doppelklicken Sie auf der Festplatte (unter Programme/Digidesign/DeAuthorizers) auf die Datei MachineControl DeAuthorizer.exe.
- 2 Legen Sie die MachineControl-Installationsdiskette 1 oder die Sicherheitskopie der Autorisierungsdiskette in das Laufwerk ein.
- 3 Wählen Sie die Festplatte aus, von der Sie die Autorisierung entfernen möchten (wird durch ein kleines Schlüssel-Symbol angezeigt).
- 4 Klicken Sie auf Remove.

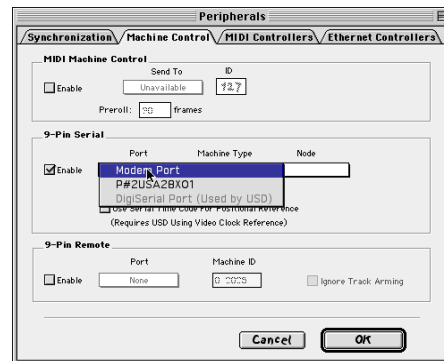
So deinstallieren Sie die MachineControl-Software:

- 1 Wählen Sie im Start-Menü Einstellungen (Settings) > Systemsteuerung (Control Panel), und doppelklicken Sie auf Software (Add/Remove Programs).
- 2 Wählen Sie aus der Liste der installierten Anwendungen „Pro Tools MachineControl“ aus und klicken Sie auf Hinzufügen/Entfernen (Add/Remove).
- 3 Sie werden nun aufgefordert, das Entfernen der Datei Tpkd.sys zu bestätigen. Klicken Sie auf Ja (Yes).
- 4 Wenn die Datei entfernt wurde, klicken Sie auf OK und schließen Sie das Software-Dialogfeld (Add/Remove Programs).

Konfigurieren der Maschinensteuerung

So richten Sie ein Gerät für die Maschinensteuerung ein:

- 1 Überprüfen Sie, ob alle Geräte eingeschaltet sind, und starten Sie Pro Tools.
- 2 Wählen Sie Setups > Peripherals, und klicken Sie auf Machine Control.
- 3 Klicken Sie in der 9-Pin Serial-Sektion auf Enable.
- 4 Wählen Sie mit Hilfe des Popup-Menüs eine(n) 9-Pin- bzw. V-LAN-Port/Verbindung für die Maschinensteuerung aus. Die zur Auswahl stehenden Geräte sind von der verwendeten Plattform und Konfiguration abhängig.



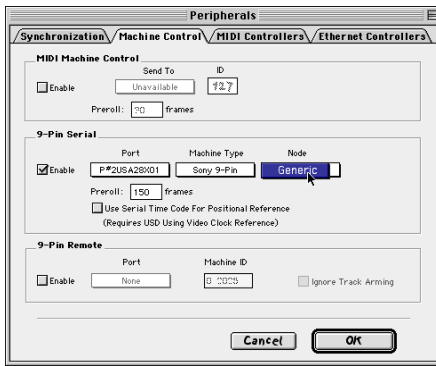
Auswählen eines Ports für die serielle 9-Pin-Verbindung

Wenn MachineControl das erste Mal aktiviert wird, oder wenn Pro Tools feststellt, dass eine serielle Verbindung hergestellt bzw. unterbrochen wurde, fragt Pro Tools den entsprechenden Port automatisch ab, um festzustellen, welche Art von Gerät angeschlossen wurde. Dieser Vorgang wird als *automatische Erkennung* bezeichnet. In Pro Tools ist es jedoch auch möglich, ein Geräteprofil aus dem Machine-Popup-Menü zu wählen. Wenn also Ihr Gerät nicht automatisch erkannt wird,

oder wenn Sie eines der allgemeinen (Generic) Geräteprofile verwenden möchten, können Sie es in diesem Popup-Menü auswählen. Pro Tools aktualisiert diese Einstellung nicht automatisch.

Automatische Geräteerkennung

Wird das Gerät erkannt, lädt Pro Tools die entsprechenden Machine Type- und Node-Daten sowie die entsprechende Track-Anordnung und fügt den Namen des Geräts automatisch in das Machine Track Arming-Fenster von Pro Tools ein.



Aktivierte Maschinensteuerung bei einem G4

Wenn das Gerät nicht erkannt wurde, wird eine generic1 Personality-Datei geladen.

⚠ Verwenden Sie den für die Maschinensteuerung ausgewählten Port nicht für andere Zwecke (wie z.B. Timecode oder MIDI-Metronom). Stellen Sie sicher, dass dieser Port ausschließlich für die 9-Pin- bzw. V-LAN-Kommunikation genutzt wird.

Wählen Sie ggf. den entsprechenden Gerätetyp (Sony 9-Pin oder V-LAN) aus dem Machine Type-Popup-Menü aus.

Geräte-Vorlaufzeit (Pre-Roll)

Sie können für das Gerät eine variable Vorlaufzeit (Pre-Roll) einstellen, um die Zeitspanne auszugleichen, die das Gerät zum Synchronisieren (Servo-Lock) braucht. Bei nicht-linearen Geräten (wie z.B. dem DoReMi V1) sollten Sie einen niedrigen Wert eingeben, während bei älteren Bandmaschinen längere Pre-Roll-Zeiten von Vorteil sein können.

Der Geräte-Pre-Roll-Wert wird zu einem eventuell im Pro Tools-Transport-Fenster angegebenen Pre-Roll-Wert addiert.

So stellen Sie die Pre-Roll-Zeit für die Maschinensteuerung ein:

- 1 Wählen Sie Setups > Peripherals in Pro Tools und öffnen Sie die Machine Control-Registerkarte.
- 2 Tragen Sie in der 9-Pin-Sektion die gewünschte Anzahl an Frames für Pre-Roll ein.
- 3 Klicken Sie zum Schließen des Dialogfelds auf OK.

Pro Tools behält diese Konfiguration des Peripherals-Dialogfelds bei, bis Sie sie ändern oder das Gerät nicht mehr angeschlossen ist.

Einstellen des Remote- bzw. External-Modus

Vergewissern Sie sich, dass das über Maschinensteuerung gesteuerte Gerät auf den Modus „remote“ bzw. „ext“ eingestellt ist und 9-Pin- bzw. V-LAN-Daten empfangen kann. Dieser Modus müsste über die Hauptbedienoberfläche des Geräts bzw. über die Hauptmenüs des Interface einzustellen sein. Wenn ansonsten die Kommunikation zwischen Pro Tools und dem Gerät funktioniert, das Gerät sich jedoch nicht im Remote-Modus befindet, zeigt Pro Tools an, dass sich das Gerät im lokalen Modus (local) befindet. In der Statusanzeige erscheint die Meldung „Cannot Establish Sync“.

Kapitel 3

Remote-Modus

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Sie mit Pro Tools arbeiten, wenn MachineControl für den Betrieb im Remote-Modus eingerichtet wurde.

Über den 9-Pin-Remote-Modus arbeitet Pro Tools als virtuelle Bandmaschine, und kann als Slave über die meisten Standard-Sony P2 9-Pin-Befehle gesteuert werden. Eine Auflistung der unterstützten Befehle finden Sie unter „9-Pin-Befehle“ auf Seite 14.

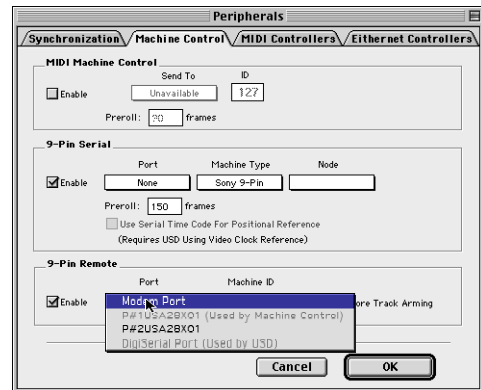
Per Voreinstellung emuliert (simuliert) Pro Tools ein Sony BVW 75-Videodeck. Sie können Pro Tools jedoch auch für die Emulation anderer Geräte konfigurieren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Alternative Gerätetypen“ auf Seite 14.

Anweisungen zum Anschließen und Konfigurieren von Pro Tools für den Remote-Modus finden Sie in Kapitel 2, „Installation“.

Konfigurieren des Remote-Modus

So konfigurieren Sie Pro Tools für den 9-Pin-Remote-Modus:

- 1 Wählen Sie Setups > Peripherals und klicken Sie auf die Machine Control-Registerkarte.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass der USD aktiviert ist, sich im Generate-Modus befindet und auf Video Ref eingestellt ist.
- 3 Aktivieren Sie in der 9-Pin Remote-Sektion das Enable-Kontrollkästchen.
- 4 Wählen Sie im Popup-Menü den Port aus, an den das 9-Pin-auf-Seriell-Kabel angeschlossen ist.



Auswählen eines Ports für den 9-Pin-Remote-Modus

5 Belassen Sie die Einstellung unter Machine ID bei „0x2025“ oder geben Sie eine andere Geräte-ID aus der Liste ein (weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Alternative Gerätetypen“ auf Seite 14).

6 Wenn Pro Tools nicht auf Remote-Befehle zur Scharfschaltung von Tracks reagieren soll, aktivieren Sie Ignore Track Arming.

7 Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf OK.

8 Wählen Sie im Transport-Fenster von Pro Tools Remote als Transport-Master aus.

9 Schalten Sie Pro Tools online.

Online-Statusanzeige

Wenn Pro Tools sich im Remote-Modus befindet und online geschaltet wird, blinkt die Online-Schaltfläche so lange, bis die Kommunikation zwischen Pro Tools und dem externen Gerät hergestellt ist. Wenn Maschinensteuerung und Remote-Modus aktiviert sind und die Kommunikation hergestellt ist, leuchtet die Online-Schaltfläche weiter.

Alternative Gerätetypen

Bei Verwendung von MachineControl emuliert Pro Tools per Voreinstellung ein Sony BVW 75-Videodeck, wobei als ID 0x2025 angegeben ist. Wenn Sie mit einem Gerät arbeiten, das einem anderen Satz von 9-Pin-Befehlen folgt, können Sie Pro Tools im Peripherals-Dialogfeld entsprechend konfigurieren.

So ändern Sie den simulierten Gerätetyp:

1 Wählen Sie Setups > Peripherals und klicken Sie auf die Machine Control-Registerkarte.

2 Geben Sie im Machine Type-Feld den entsprechenden Hex-Wert für Ihr Gerät ein. Eine Auflistung der unterstützten Geräte und deren IDs finden Sie in Anhang C, „Geräte-IDs“.

9-Pin-Befehle

Im Remote-Modus spricht Pro Tools mit MachineControl auf die folgenden 9-Pin-Befehle an:

- Play
- Stop
- Pause
- Rewind
- Forward
- Cue To
- Poll Time Code
- Record Arm Track
- Set In/Out Point (für Auto Edit)
- Set Pre/Post Roll (für Auto Edit)
- Perform Auto Edit Record
- Perform Punch-In/Punch-Out Record (QuickPunch-Modus und freie Voices erforderlich)
- Return Status Online, State, Tracks Armed
- Servo Lock
- Clear „In“ Point

Wiedergabe im 9-Pin-Remote-Modus

Pro Tools startet die Wiedergabe von Audiomaterial nur, wenn der empfangene Befehl die Vorwärtswiedergabe bei normaler (1x) Geschwindigkeit vorsieht. Die Rückwärtswiedergabe sowie die variable Wiedergabegeschwindigkeit werden in Pro Tools nicht unterstützt.

Aufnahme im 9-Pin-Remote-Modus

Durch MachineControl werden Auto Edit-Befehle (selektionsbasiert) und Punch-In-/Punch-Out-Befehle (QuickPunch-Modus) in Pro Tools unterstützt.

Die QuickPunch-Funktion in Pro Tools muss aktiviert sein, wenn im Remote-Modus mit einem Edit-Controller aufgenommen werden soll.

 *Preview Edit- und Record Rehearse-Modi werden von Pro Tools nicht unterstützt.*

Auto Edit-Aufnahme

Wenn Pro Tools sich im 9-Pin-Remote-Modus befindet und von einem externen Gerät Auto Edit-Befehle empfängt, werden die Edit In- und -Out-Punkte in eine Pro Tools Timeline-Selektion konvertiert. Diese Selektion (mit Offset-Optionen) wird dann als Ausgangspunkt für die Aufnahme auf alle scharfgeschalteten Tracks verwendet, wenn Pro Tools den Perform Auto Edit Record-Befehl erhält.

Punch In/Out-Aufnahme

Wenn Pro Tools sich im QuickPunch-Modus befindet, werden bei der Punch-In-/Punch-Out-Aufnahme Punch-Vorgänge „on-the-fly“ unterstützt. In diesem Modus werden Tracks vor dem Aufnahmedurchgang scharfgeschaltet. Die Aufnahme beginnt bzw. endet jeweils, wenn der entsprechende Punch-In- bzw. Punch-Out-Befehl vom Transport-Master empfangen wird.

Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz der Punch-In-/Punch-Out-Aufnahmebefehle ist, dass die QuickPunch-Funktion in Pro Tools aktiviert ist und genügend Voices zur Verfügung stehen. Der QuickPunch-Modus wird manuell in Pro Tools aktiviert.

Ferngesteuerte Scharfschaltung im 9-Pin-Remote-Modus

Im 9-Pin-Remote-Modus reagiert Pro Tools auf Scharfschaltungsbefehle (Track Arming) für die ersten acht Audio-Tracks in Pro Tools, die in einer Session eingeblendet sind (Video- und MIDI-Tracks werden nicht erkannt und daher, falls unter den ersten acht Tracks, ignoriert). Zusätzliche Tracks können manuell in Pro Tools für die Aufnahme scharfgeschaltet werden.

Ignore Track Arming-Option

Sie können Pro Tools so einstellen, dass eintreffende Befehle zur Scharfschaltung von Tracks (Track Arming) ignoriert werden. So können Sie Pro Tools beispielsweise in den Record Safe-Modus versetzen, wenn Sie einen 9-Pin-Transport-Master verwenden, um Tracks auf mehreren verschiedenen Geräten für die Aufnahme scharfzuschalten, Pro Tool aber nicht dazugehören soll. Sie können Audio-Tracks in Pro Tools dann immer noch mit Hilfe der entsprechenden Record Enable-Schaltflächen manuell scharfschalten.

So stellen Sie Pro Tools so ein, dass eingehende Scharfschaltungsbefehle ignoriert werden:

- 1 Wählen Sie Setups > Peripherals und klicken Sie auf die Machine Control-Registerkarte.
- 2 Aktivieren Sie das Ignore Track Arming-Kontrollkästchen.


Kapitel 4

Serieller Steuerungsmodus und Transportsteuerung

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Sie MachineControl im seriellen Steuerungsmodus verwenden. Der serielle Steuerungsmodus wird aktiviert, sobald das serielle Steuerungskabel für die Maschinensteuerung angeschlossen wird. In diesem Modus ist es über Maschinensteuerung möglich, eine bidirektionale Kommunikation zwischen Pro Tools und einem externen Gerät zum Zweck der Transportsteuerung, der Scharfschaltung von Tracks und für weitere Maschinensteuerungsfunktionen herzustellen.

Weitere Informationen zur Verkabelung und Konfiguration von Pro Tools für den seriellen Steuerungsmodus finden Sie in Kapitel 2, „Installation“. Bevor Sie weiterlesen, sollten Sie die MachineControl-Software ordnungsgemäß installiert haben.

Ist MachineControl für den seriellen Steuerungsmodus angeschlossen, sind in Pro Tools sämtliche in Ihrem System verfügbaren Funktionen zum Scharfschalten von Tracks, der Synchronisation und der Transportsteuerung aktiviert. Für manche Funktionen ist ein USD erforderlich. Darauf wird in diesem Kapitel jeweils hingewiesen.

 *Die Scharfschaltung von Tracks wird in Kapitel 5, „Ferngesteuerte Scharfschaltung für die Aufnahme“ erklärt.*

Pro Tools-Session-Einstellungen

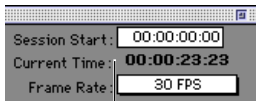
Jedes Mal, wenn Sie Ihr System synchronisieren, sollten Sie die folgenden Session-Einstellungen in Pro Tools überprüfen.

So konfigurieren Sie das Session Setup-Fenster für MachineControl:

- Wählen Sie Windows > Show Session Setup Window. Sie haben dann folgende Möglichkeiten:
 - Nehmen Sie die Ihrer Session entsprechenden Einstellungen für Sample Rate, Time Code, Frame Rate und Format vor.
 - Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen unter Ch 1–2 Input und Sync Mode vor. (Wenn der USD als Clock-Master fungiert, muss der Sync-Modus auf analog eingestellt sein.)
 - Geben Sie die Startzeit der Session ein.

Überprüfen des Timecode-Signals

Wenn Sie Ihre Einstellungen überprüfen möchten, starten Sie die Wiedergabe auf dem externen Gerät manuell. Empfängt Pro Tools Timecode, erscheint die aktuelle Position in der Current Time-Anzeige.



Current Time-Anzeige

Current Time-Anzeige im Session Setup-Fenster

Online- und Offline-Betrieb

Um die Wiedergabe oder Aufnahme in Pro Tools über ein externes Gerät auszulösen, muss Pro Tools online geschaltet sein.

Sie haben vier Möglichkeiten, Pro Tools online zu schalten:

- Klicken Sie auf die Online-Schaltfläche im Transport-Fenster
- Wählen Sie Operations > Online
- Drücken Sie Apfel-Taste + J bzw. Strg-Taste + J
- Drücken Sie Option-Taste + Leertaste (Macintosh) bzw. Alt-Taste + Leertaste (Windows).

MachineControl-Voreinstellungen

Es stehen verschiedene Voreinstellungen zur Verfügung, über die folgende Funktionen von MachineControl genauer eingestellt werden können:

Punch In and Out Frame Offset-Option

Die Punch In and Out Frame Offset-Option unter Operation Preferences steht nur im Remote-Modus zur Verfügung. Mit Hilfe dieser Einstellung können Sie Pro Tools so konfigurieren, dass Timing-Probleme, die durch das zu frühe oder zu späte Eintreffen von Aufnahmebefehlen, die von einem Edit-Controller ausgehen werden, ausgeglichen werden.

Aufnahme- und Chase-Einstellungen

Die folgenden Aufnahme- und Chase-Optionen stehen in den Operation Preferences für die Arbeit mit externem Timecode zur Verfügung:

- Die Record Online at Time Code (or ADAT) Lock-Option und die Record Online at Insertion/Selection-Option
- Die Machine Chases Memory Locations-Option sowie die Machine Follows Edit Insertion/Scrub-Option.

So ändern Sie die Aufnahme- bzw. Chase-Voreinstellungen:

- 1 Wählen Sie Setups > Preferences, und klicken Sie auf Operations.
- 2 Wählen Sie einen der folgenden Modi aus:

Record Online at Time Code (or ADAT) Lock: Die Online-Aufnahme beginnt, sobald Pro Tools Timecode empfängt und sich darauf eingelockt hat.

Record Online at Edit Insertion/Selection: Die Online-Aufnahme beginnt an der aktuellen Start- bzw. Wiedergabeposition der Edit-Selektion.

Machine Follows Edit Insertion/Scrub: Pro Tools sendet Suchbefehle an das externe Gerät, sobald die Timeline-Selektion geändert wird.

Machine Chases Memory Location: Das Gerät fährt die Pro Tools Memory Location-Selektionen automatisch an. Das externe Gerät parkt für die Auto Spotting-Funktion direkt auf dem entsprechenden Frame, ohne dass eine Pre-Roll-Zeit angewendet wird.

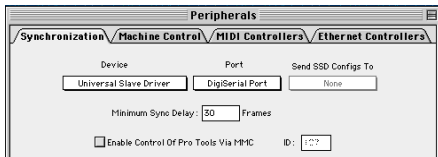
Serieller Timecode

Wenn Sie mit einem Digidesign USD arbeiten, der an den DigiSerial Port angeschlossen ist, können Sie die Vorteile von *seriellem Timecode* nutzen, durch den die zum Einlocken benötigte Zeit erheblich verkürzt werden kann.

Die meisten professionellen Geräte (wie Tascam DA88, D2-, DigiBeta- und viele 3/4"-Decks) können mit Hilfe des Sony 9-Pin-Protokolls ferngesteuert werden. Der serielle Timecode ist Teil des 9-Pin-Datenstroms und liefert präzise Steuerinformationen, die über den DigiSerial Port von und auf Pro Tools übertragen werden.

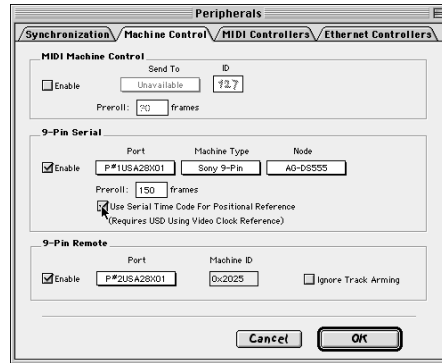
So aktivieren Sie seriellen Timecode:

- 1 Wählen Sie in Pro Tools die Option **Setups > Peripherals** und klicken Sie auf **Synchronisation**.
- 2 Vergewissern Sie sich, das USD als Gerät und DigiSerial Port als Port ausgewählt sind.



Einstellungen für seriellen Timecode auf der Synchronisation-Registerkarte

- 3 Überprüfen Sie, ob die Clock-Referenz des USD auf Video Reference eingestellt ist.
- 4 Klicken Sie im Peripherals-Dialogfeld auf die Machine Control-Registerkarte.
- 5 Aktivieren Sie Use Serial Time Code for Positional Reference. Diese Option kann nur ausgewählt werden, wenn der USD als Synchronizer eingerichtet ist.

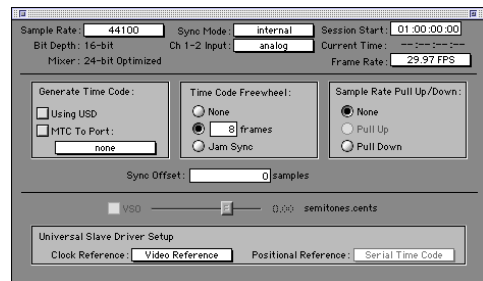


Aktivieren des seriellen Timecodes im Peripherals-Dialogfeld

Einstellungen für seriellen Timecode und USD

Wenn serieller Timecode aktiviert ist, wird die Clock Reference-Einstellung in der USD Setup-Sektion des Session Setup-Fensters automatisch auf Video Reference/Video In/Word Clock 1x geändert.

Außerdem erscheint das Positional Reference-Popup-Menü grau und zeigt Serial Time Code an.



Session Setup-Fenster bei aktiviertem seriellem Timecode

Generate-Modus und serieller Timecode

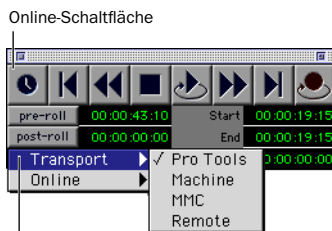
Pro Tools versetzt den USD automatisch in den Generate-Modus und verhindert, dass Änderungen an den Positionsreferenz-Einstellungen des USD vorgenommen werden. Während der Arbeit mit serielltem Timecode dient dieser Generate-Modus zur Berechnung der Framegrenzengenaugigkeit in Pro Tools.

Transport-Bedienelemente

Mit MachineControl wird das Transport-Fenster in Pro Tools zu einem multifunktionalem Controller.

So schalten Sie den Modus der Pro Tools-Transport-Bedienelementen zwischen Pro Tools, Machine und 9-Pin-Remote um:


1 Klicken Sie auf die Transport-Schaltfläche (direkt unter der Online-Schaltfläche im Transport-Fenster), um das Transport-Popup-Menü anzuzeigen.



Transport-Schaltfläche

Auswählen des Transport-Modus für die Maschinensteuerung

2 Wählen Sie Transport = Machine, Transport = Pro Tools oder Transport = Remote.

 Sie können zum Umschalten zwischen den Transport-Modi Pro Tools, Machine und Remote auch die Control-Taste + umgekehrter Schrägstrich (\) (oder die EXT TRANS-Taste auf einer Digidesign-Bedienoberfläche) drücken.

Transport = Pro Tools

In diesem Modus steuern die Bedienelemente im Transport-Fenster die Pro Tools-Transportfunktionen wie Wiedergabe, Aufnahme usw. Wenn Pro Tools sich im Online-Betrieb befindet, und die Wiedergabe gestartet wird, fungiert das externe Gerät als Slave von Pro Tools und fährt einen Pre-Roll-Punkt vor dem aktuellen Einfügepunkt an. Die Session lockt auf den Timecode des Geräts ein.

Im Online-Betrieb folgt das Gerät außerdem den aktuellen Machine Chase- und Online Record-Voreinstellungen (siehe „Aufnahme- und Chase-Einstellungen“ auf Seite 18).


Transport = Machine

In diesem Modus steuern die Bedienelemente im Transport-Fenster die Transportfunktionen des externen Geräts. Im Online-Betrieb fungiert Pro Tools als Slave zum externen Gerät. Im Offline-Betrieb wird nur das externe Gerät über das Transport-Fenster gesteuert.

Wenn Pro Tools als Slave fungiert, kann das Pro Tools-Transport-Fenster als Fernbedienung für das externe Gerät oder als Master-Steuerung für das gesamte System eingesetzt werden. Im Online-Betrieb werden die Transportfunktionen des externen Geräts zwar weiterhin vom Transport-Fenster aus gesteuert, doch fährt Pro Tools die vom Gerät vorgegebene Position an und lockt sich auf den Timecode ein.

Auto Spot-Funktion:

- ◆ Regions werden bei aktivierter Auto Spot-Funktion der aktuellen Timecode-Position des Geräts zugewiesen
- ◆ Bei aktivierter Auto Spot-Funktion trimmt das Trimmer-Tool Material bis zur aktuellen Timecode-Position des Geräts.

 *Weitere Informationen zum automatischen Spotting finden Sie in Ihrem Pro Tools Referenzhandbuch.*

Zähler-Anzeige

Im Zähler des Pro Tools-Edit-Fensters wird, je nach dem, welches Gerät als Transport-Master fungiert, die aktuelle Geräte- (9-Pin) bzw. Session-Timecode-Position angezeigt.

Transport = Remote

Wenn Pro Tools im 9-Pin-Remote-Modus online ist, sind viele der Pro Tools-Befehle, einschließlich der Steuerung über das Transport-Fenster, deaktiviert. In diesem Modus reagiert Pro Tools auf die vom 9-Pin-Transport-Master gesendeten Befehle. Dazu gehören Befehle zur Wiedergabe, Scharfschaltung von Tracks, zu Transport-Funktionen und zur Aufnahme. Siehe dazu Kapitel 3, „Remote-Modus“.

Wenn Pro Tools sich im Offline-Betrieb befindet, arbeitet Pro Tools im lokalen Modus. Im lokalen Modus reagiert Pro Tools ausschließlich auf Befehle des Transport-Fensters (also nicht auf Befehle des 9-Pin-Masters). Auf Anfrage des 9-Pin-Masters zu Gerätetyp und -status antwortet Pro Tools, dass es sich im lokalen Modus befindet.

Zähler-Anzeige

Im Zähler des Pro Tools-Edit-Fensters wird, je nach dem, welches Gerät als Transport-Master fungiert, die aktuelle Geräte- (9-Pin) bzw. Session-Timecode-Position angezeigt.

Wechseln der Transportsteuerung im Online-Betrieb

Im Online-Betrieb wird durch das Umschalten der Transportsteuerung zwischen Pro Tools und dem externen Gerät auch die Master- bzw. Slave-Stellung gewechselt.

Arbeiten mit der Transportsteuerung

So spielen oder spulen Sie ein Gerät unabhängig von Pro Tools:

- 1** Wählen Sie Transport > Maschine im Transport-Fenster von Pro Tools.
- 2** Vergewissern Sie sich, dass Pro Tools nicht online ist (die Online-Schaltfläche im Transport-Fenster leuchtet nicht).
- 3** Klicken Sie auf eine Schaltfläche im Pro Tools-Transport-Fenster, um das externe Gerät entsprechend zu steuern.

In der Current Time-Anzeige in Pro Tools wird während des Spulens immer der eingehende LTC- bzw. 9-Pin-Timecode und während der Wiedergabe die aktuelle Positionsreferenz angezeigt.

So synchronisieren Sie über das Pro Tools-Transport-Fenster die Wiedergabe von Pro Tools und dem externen Gerät:

- 1** Wählen Sie im Pro Tools-Transport-Fenster Transport > Pro Tools.
- 2** Schalten Sie Pro Tools online.
- 3** Klicken Sie im Transport-Fenster auf Play.

Wenn das Band im externen Gerät mit Timecode bespielt ist, der dem Ihrer Session entspricht, fährt das Gerät die Position des Edit-Cursors/Edit-Einfügepunkts oder der Memory Location (plus Pre-Roll-Zeit) auf dem Pro Tools-Bildschirm an, und startet die Wiedergabe synchron zu Pro Tools.

Remote-Einstellung des externen Geräts

Wenn die Machine-Einstellung im Transport-Popup-Menü nicht beibehalten wird oder die Einstellung sich plötzlich von Machine auf Pro Tools ändert, überprüfen Sie die Local/Remote-Einstellung des externen Geräts. Pro Tools fragt das angeschlossene Gerät von Zeit zu Zeit ab, um den Status der Local/Remote-Einstellung des Geräts zu überprüfen. Tritt ein Problem auf, so wird auf dem Bildschirm eine entsprechende Meldung angezeigt.

Anzeige von Informationen im Online-Betrieb

Verschiedene Anzeigen im Edit- und Transport-Fenster versorgen Sie mit Informationen über den aktuellen Status der Geräte.

- ◆ Wenn sich Pro Tools im Online-Betrieb befindet, blinkt die Online-Schaltfläche im Transport-Fenster. Im Status-Feld in der unteren linken Ecke des Edit-Fensters erscheint die Meldung „Waiting for Sync“.
- ◆ Die Online-Schaltfläche blinkt so lange, bis Sie auf Play klicken und die Geräte auf den Timecode eingelockt sind (alle Geräte reagieren synchron). Wenn das externe Gerät Transport-Master ist, wird in der Time Code-Anzeige im Edit-Fenster die Timecode-Position des Geräts angezeigt.

- ◆ Sobald die Geräte auf den Timecode eingelockt sind, wird in der Anzeige die aktuelle zeitliche Position der Session angezeigt. Wenn sich Ihr System nicht schnell genug einlockt, sollten Sie die Pre-Roll-Zeit des externen Geräts ändern. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Geräte-Vorlaufzeit (Pre-Roll)“ auf Seite 12.

Cueing

MachineControl bietet zwei Cueing-Modi für den ferngesteuerten Gerätebetrieb: Suche und High-Speed.

- ◆ Im *Such*-Modus bleibt das Band während des Bandvor- oder -rücklaufs in Kontakt mit dem Lesekopf.
- ◆ Im *High-Speed*-Modus wird der Kontakt zwischen Kopf und Band unterbrochen, bevor mit dem Spulen begonnen wird. Im Pro Tools-Transport-Fenster wird der Status des Bands wie im Folgenden beschrieben angezeigt.

Such-Modus

Im Such-Modus liegt der Lesekopf beim Suchen und auch wenn das Gerät auf Pause geschaltet wird am Band an. Die Stop-Schaltfläche leuchtet kontinuierlich (blinkt also nicht) und die Play-Schaltfläche blinkt. Beim Spulen in diesem Modus leuchtet die Fast Forward- bzw. Rewind-Schaltfläche beim Suchlauf in die entsprechende Richtung ebenfalls.

- ⚠ *Manche Geräte, darunter einige beliebte VHS-Rekorder, unterstützen den Shuttle-Modus mit anliegendem Lesekopf nicht. Bei diesen Geräten werden Kopf und Band vor dem Spulen getrennt. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer Bandmaschine.*

High-Speed-Modus

Im High-Speed-Modus liegt der Lesekopf nicht am Band an. Alle Schaltflächen im Transport-Fenster sind erloschen (keine leuchtet oder blinkt). Beim Spulen in diesem Modus leuchtet nur die entsprechende Fast Forward- oder Rewind-Schaltfläche auf.

So spulen Sie im Such-Modus vor oder zurück:

- 1 Wählen Sie Transport > Maschine im Transport-Fenster von Pro Tools.
- 2 Klicken Sie im Transport-Fenster auf Play oder drücken Sie die Leertaste, um die Wiedergabe auf dem externen Gerät zu starten. Drücken Sie die Leertaste erneut, um das Gerät auf Pause zu schalten (dadurch wird sichergestellt, dass der Lesekopf am Band anliegt).
- 3 Klicken Sie im Transport-Fenster auf Fast Forward bzw. auf Rewind, um den Suchlauf zu starten.

So spulen Sie im High-Speed-Modus vor oder zurück:

- 1 Wählen Sie Transport > Maschine im Transport-Fenster von Pro Tools.
- 2 Drücken Sie Apfel-Taste + Punkt (.) oder klicken Sie im Transport-Fenster auf Stop, um den Lesekopf vom Band zu entfernen.
- 3 Klicken Sie im Transport-Fenster auf Fast Forward bzw. auf Rewind. Der Cursor auf dem Pro Tools-Bildschirm zeigt die aktuelle Timecode-Position des externen Geräts an.
- 4 Drücken Sie die Leertaste, um das Gerät auf Pause zu schalten.

A Einige Geräte unterstützen diesen Shuttle-Modus nicht und reagieren daher auch nicht auf die o.g. Befehle. In solchen Fällen blinkt die Fast Forward- und die Rewind-Schaltfläche im Pro Tools-Transport-Fenster. Durch Klicken auf diese Schaltflächen wird das Gerät in den jeweiligen Vorlauf-/Rücklauf-Modus versetzt.

Spotting von Regions

Um Regions der aktuellen Timecode-Position des externen Geräts zuzuweisen (Spotting), verwenden Sie den Pro Tools Spot-Modus und/oder die Auto-Spot Regions-Option (beim Arbeiten mit VITC). Informationen dazu, wie Sie mit Hilfe des Spot-Modus und der Auto Spot-Funktion Regions einer SMPTE-Position zuweisen, finden Sie im *Pro Tools Referenzhandbuch*.

A Die Auto Spot-Funktion bezieht Positionsinformationen über eingehenden VITC. Daher wird eine Region im Auto Spot-Modus immer der aktuell eingehenden Timecode-Position des externen Geräts zugewiesen, und nicht der Position des aktuellen Einfügepunkts. Um Elemente direkt der aktuellen Cursor-Position zuzuweisen, ziehen Sie sie bei gedrückter Control-Taste (Macintosh) bzw. rechtsklicken Sie auf sie und ziehen Sie sie dann auf die entsprechende Position (Windows).

Kapitel 5

Ferngesteuerte Scharfschaltung für die Aufnahme

Mit MachineControl bietet Pro Tools die Möglichkeit, Audio- und Video-Tracks auf externen Decks scharfzuschalten.

Auf mit MachineControl ausgestatteten Systemen steht im Pro Tools-Windows-Menü der Show Machine Track Arming Window-Befehl zur Verfügung.

So zeigen Sie das Machine Track Arming-Fenster an:

- Wählen Sie Windows > Show Machine Track Arming Window.



Machine Track Arming-Fenster

Zoom-Feld


In der oberen rechten Ecke des Machine Track Arming-Fensters befindet sich ein Zoom-Feld. In der reduzierten Ansicht sind nur die Record Arm-Schaltflächen sichtbar. In der vollständigen Ansicht werden auch alle anderen Bedienelemente des Fensters angezeigt. Wenn Sie diese Bedienelemente einmal für Ihr Setup

konfiguriert haben, reicht es in der Regel aus, das Track Arming-Fenster in der reduzierten Ansicht darzustellen, in der Sie nur Zugriff auf die Record Arm-Schaltflächen haben.

Konfigurieren der Track-Scharfschaltung

Pro Tools bietet automatische, direkte Unterstützung für die Track-Konfiguration der meisten gebräuchlichen Video-Decks. Wenn Ihr Deck unterstützt wird, ist MachineControl in der Lage, die spezifische Track-Anordnung Ihres Geräts zu erkennen und anzuzeigen.

Auch wenn Ihr Deck nicht direkt unterstützt wird, können Sie über das Track Arming-Fenster die Anzahl der Tracks für die Aufnahme festlegen, diese Tracks scharfschalten, das Aufnahmeprotokoll einstellen und den Aufnahmemodus für dieses Gerät konfigurieren.

 *Nicht alle Geräte unterstützen die Scharfschaltung von einzelnen Audio-Tracks, ob im lokalen oder im Remote-Modus. Außerdem muss bei einigen Geräten eine gesonderte Utility-Menü-Auswahl getroffen werden. In diesen Fällen kann die ferngesteuerte Scharfschaltung über Pro Tools nicht vorgenommen werden.*

Erkennen des externen Geräts

Wenn Pro Tools Ihr Gerät nicht erkennt, können Sie die Generic1 Personality-Datei verwenden. Sie sollten jedoch immer erst ein paar Test-Rückspielungen (Laybacks) versuchen, für die Sie Sicherheitskopien oder anderes entbehrliches Material verwenden, um die besten Einstellungen für Ihr System herauszufinden.

⚠ *Wenn Sie die Generic1 Personality-Datei verwenden, sollten Sie die einzelnen Scharfschaltungsmodi von MachineControl unter Verwendung entbehrlicher Bänder mehrmals ausprobieren, bevor Sie diese endgültig einsetzen.*

Anfordern zusätzlicher Geräteprofile für die Scharfschaltung

Wenn Sie möchten, dass Digidesign die Auto-Erkennung für ein bestimmtes Gerät in der nächsten Version berücksichtigt, schicken Sie eine Hinweis mit Angaben zum Hersteller und Gerätemodell an postprod@digidesign.com.

Konfigurieren der Track-Anzahl

Verwenden Sie das Record Tracks-Popup-Menü, um die Anzahl der Aufnahme-Tracks für das Zielgerät festzulegen. Es werden maximal acht Aufnahme-Tracks unterstützt. Wenn Sie mehr Aufnahme-Tracks angeben, als das Gerät besitzt, werden sie ignoriert.

Wenn Sie eine „Generic Personality“-Datei für Ihr Gerät verwenden, sollten Sie als Anzahl acht Aufnahme-Tracks einstellen. Überprüfen Sie das Funktionieren der Scharfschaltung genau, da Geräte Scharfschaltungsbefehle unterschiedlich auswerten und zuweisen.

Nachdem Sie die Anzahl der Aufnahme-Tracks im Record Tracks-Popup-Menü angegeben haben, sind die Record Arm-Schaltflächen aktiviert. Die Record Arm-Schaltflächen werden nach den Track-Namen des entsprechenden Geräts benannt. Die Beschriftung der Schaltflächen erscheint rot, wenn die entsprechenden Tracks scharfgeschaltet sind.

Wählen eines Aufnahmeprotokolls

Zur Konfiguration des vom Zielgerät verwendeten Aufnahmeprotokolls stehen die folgenden beiden Optionen zur Verfügung:

Auto Edit

Mit diesem Modus stellen Sie sicher, dass das Zielgerät ausschließlich innerhalb der Grenzen einer Bildschirm-Selektion aufnimmt. (Falls Ihr Deck die Auto Edit-Funktion nicht unterstützt, verwenden Sie die weiter unten erklärte Punch-In/Punch-Out-Funktion.)

In diesem Modus werden die Start- und End-Zeiten (zusammen mit evtl. Pre- oder Post-Roll-Zeiten) für die Aufnahme auf das Zielgerät heruntergeladen. Das Deck ist dann verantwortlich dafür, dass der Punch-In/Punch-Out zu den festgelegten Zeiten durchgeführt wird (ausführliche Informationen dazu finden Sie unter „Regeln zu Bildschirm-Selektionen“ auf Seite 27).

Da Schwankungen in der CPU-Taktung durch dieses Protokoll keinen Einfluss mehr auf den Remote-Aufnahmeprozess haben, sind Punch-In/Out-Vorgänge im Auto Edit-Modus framegenau. Mit diesem Modus stellen Sie sicher, dass das externe Gerät den Punch-Out exakt durchführt und verhindern so, selbst im Falle eines CPU-Fehlers, dass Audiomaterial versehentlich gelöscht wird.

Punch In/Out

In diesem Modus wird der Punch-In/Punch-Out-Vorgang von Pro Tools gesteuert. Die Punch-Punkte werden nicht, wie im Auto Edit-Modus, heruntergeladen, sondern ProTools führt die entsprechenden Punch-In/Punch-Out-Vorgänge während des Aufnahmedurchgangs aus. Da Verzögerungen bei der seriellen Kommunikation die Regel sind, kann mit dem Punch In-/Punch Out-Modus kein framegenaues Timing garantiert werden (die Genauigkeit liegt fast immer bei 2 bis 3 Frames).

Wählen eines Aufnahmemodus

Im Track Arming-Fenster kann zwischen zwei Aufnahmemodi ausgewählt werden:

Insert

Mit diesem Modus können Sie Punch-In-Vorgänge auf einzelnen Tracks durchführen, wodurch ein oder mehrere Audio-Tracks durch neues Material ersetzt werden, während das Video-Material erhalten bleibt.



Aus Sicherheitsgründen unterstützt Pro Tools in diesem Modus die Scharfschaltung von Video-Tracks für Punch-In-/Out-Vorgänge nicht.

Assemble

Verwenden Sie den Assemble-Modus, wenn Sie:

- ◆ mit der Aufnahme auf ein völlig neues (unformatiertes) Band beginnen
- oder -
- ◆ Material auf den Rest eines Bands aufnehmen möchten, welches bereits Material enthält, das Sie behalten möchten.

Der Assemble-Modus eignet sich also beispielsweise nicht für die Rückspiegelung von Audio auf das Video-Mastertape (Layback).

Bei der Verwendung des Assemble-Modus sollten Sie vorsichtig sein, da in diesem Modus *alle* Tracks auf dem entsprechenden Deck für die Aufnahme scharfgeschaltet werden, einschließlich des Video-Tracks, des Timecode-Tracks und des Control-Tracks. Beim Durchführen einer Assemble-Editierung wird sämtliches Material, das sich nach dem Edit In-Punkt befindet, auf allen Tracks ersetzt. Da am Edit Out-Punkt eine Unterbrechung im Control-Track auftritt, kann das verbleibende Programmmaterial nach einer Assemble-Editierung unbrauchbar werden.

Um die versehentliche Aufnahme auf bereits vorhandenes Programmmaterial zu vermeiden, verwenden Sie, während Sie sich mit dem Assemble- und Insert-Modus sowie den Editierfunktionen Ihres Decks vertraut machen, zunächst nicht mehr benötigte Bänder.



Im Assemble-Modus wird sämtliches auf dem Band vorhandene Material überschrieben: Audio, Video und Timecode. Verwenden Sie diesen Modus daher mit Vorsicht.

Regeln zu Bildschirm-Selektionen

Mit Hilfe der Record Protocol-Schaltflächen können Sie zwischen den beiden beschriebenen Aufnahmemodi (Auto Edit und Punch In/Out) wählen. Unabhängig davon, mit welchem Modus Sie arbeiten, richtet sich Pro Tools bei der Selektion für die Aufnahme nach den folgenden Regeln:

- ◆ Wenn eine Bildschirm-Selektion vorhanden ist, findet die Aufnahme auf diesem Bereich statt. Sie wird durch Punch-Out am Ende der Selektion beendet.
- ◆ Bei aktiviertem Pre-/Post-Roll wird nur auf den Bereich der Selektion aufgenommen, nicht aber während der Pre-/Post-Roll-Zeit.

- ◆ Ist keine Selektion vorhanden (sondern nur eine Startposition), wird die Aufnahme so lange fortgesetzt, bis sie manuell beendet wird.
- ◆ Wenn Sie in Pro Tools eine Selektion vornehmen, die die sog. „Mitternachtsgrenze“ überschreitet (00:00:00:00), stellen Sie sicher, dass Ihr Deck mit dieser Situation umgehen kann. Experimentieren Sie zunächst mit einem Band, das Sie nicht mehr benötigen, um sich mit den Funktionen Ihres Decks vertraut zu machen.

Verwenden der ferngesteuerten Scharfschaltung von Tracks

Um Tracks ferngesteuert scharfzuschalten, müssen Sie zunächst die entsprechenden Parameter im Track Arming-Fenster konfigurieren.

So konfigurieren Sie die ferngesteuerte Scharfschaltung von Tracks:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass das externe Gerät, wie in diesem und anderen Pro Tools-Handbüchern beschrieben, ordnungsgemäß angeschlossen und für den Slave-Betrieb mit Pro Tools konfiguriert ist.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass Transport = Machine eingestellt ist.
- 3 Öffnen Sie das Track Arming-Fenster. Wenn nicht das gesamte Fenster angezeigt wird, klicken Sie auf das Zoom-Feld.
- 4 Legen Sie mit Hilfe des Record Tracks-Popup-Menüs die Anzahl der Tracks für die Aufnahme fest. Wenn Sie eine „Generic Personality“-Datei für Ihr Gerät verwenden, stellen Sie für die Zahl der Aufnahme-Tracks „8“ ein.

5 Wählen Sie unter Record Protocol ein Aufnahmeprotokoll aus (Auto Edit oder Punch In/Out).

6 Wählen Sie unter Record Mode einen Aufnahmemodus aus (Insert oder Assemble).



Wenn die Parameter zur Scharfschaltung von Tracks konfiguriert sind, können Sie das Darstellungsformat des Track Arming-Fensters (wieder) verkleinern. Die Record Arm-Schaltflächen bleiben weiterhin sichtbar.

So überspielen Sie Material aus Pro Tools (Layback):

- 1 Selektieren Sie in Pro Tools das zu überspielende Material oder positionieren Sie den Playback-Cursor am entsprechenden Start-Punkt.
- 2 Schalten Sie die entsprechenden Tracks im Track Arming-Fenster scharf.
- 3 Wählen Sie Transport > Machine im Transport-Fenster von Pro Tools.
- 4 Klicken Sie im Transport-Fenster auf Record, um Tracks für die Aufnahme scharfzuschalten.
- 5 Klicken Sie im Transport-Fenster auf Play.

Das externe Gerät fährt den Startpunkt der Selektion (minus der relevanten Pre-Roll-Zeiten) an; die Wiedergabe wird gestartet. Pro Tools synchronisiert sich mit dem Deck und das Zielgerät nimmt entsprechend den Einstellungen unter Record Protocol und Record Mode auf. Wenn Sie keine Bildschirm-Selektion vorgenommen haben, nimmt das Deck so lange auf, bis Sie die Aufnahme manuell beenden.

Anhang A

Tastaturbefehle

Befehl	Macintosh	Windows
Rewind	Shift-Taste + <	
Fast Forward	Shift-Taste + >	
Rückwärts spulen	Option-Taste + Komma (,)	Alt-Taste+ Komma (,)
Vorwärts spulen	Option-Taste + Punkt (.)	Alt-Taste + Punkt (.)
Transport-Master wechseln	Apfel-Taste + umgekehrter Schrägstrich (\)	Strg-Taste + umgekehrter Schrägstrich (\)
Alle Transport-Schaltflächen Aus/Band lösen	Apfel-Taste + Punkt (.)	Strg-Taste + Punkt (.)
Such-Modus wechseln (Play-Pause/Stop)	Leertaste/Apfel-Taste + Punkt (.)	

Bei Transport = Machine:

Auf Startpunkt der Selektion einlocken	Apfel-Taste + Pfeiltaste nach links	Strg-Taste + Pfeiltaste nach links
Auf Endpunkt der Selektion einlocken	Apfel-Taste + Pfeiltaste nach rechts	Strg-Taste + Pfeiltaste nach rechts
Auf Startpunkt der Selektion minus Pre-Roll-Zeit einlocken	Option-Taste + Pfeiltaste nach links	Alt-Taste + Pfeiltaste nach links
Auf Endpunkt der Selektion minus Pre-Roll-Zeit einlocken	Option-Taste + Pfeiltaste nach rechts	Alt-Taste + Pfeiltaste nach rechts

Nudge-Funktion:

Frameweise rückwärts	Apfel-Taste + Option-Taste + Komma (,)	Strg-Taste + Alt-Taste + Komma (,)
Frameweise vorwärts	Apfel-Taste + Option-Taste + Punkt (.)	Strg-Taste + Alt-Taste + Punkt (.)

Fehlerbehebung

Maschinensteuerung ist nicht aktiviert

Problem

Die Session wurde mit MachineControl-Einstellungen gespeichert. Beim Öffnen dieser Session wird MachineControl im Transport-Fenster jedoch nicht aktiviert. Beim Öffnen einer mit MachineControl-Einstellungen gespeicherten Session erscheint die Warnmeldung „Problems initializing MachineControl“. Beim Spotting einer Region erscheint die Capture Machine Time-Schaltfläche grau.

Lösungsmöglichkeiten

- ◆ Öffnen Sie das Peripherals-Dialogfeld (Setups-Menü) und überprüfen Sie, ob der richtige Port für die Maschinensteuerung ausgewählt ist. Überprüfen Sie ebenfalls, ob der richtige serielle Port im Serial Port-Dialogfeld (Setups-Menü) ausgewählt ist. Vergewissern Sie sich, dass das serielle 9-Pin-Kabel an beiden Enden angeschlossen ist.
- ◆ Wenn Sie den Through-Port eines MIDI-Interface verwenden, überprüfen Sie, ob dieser Port aktiviert und das Gerät eingeschaltet ist. Um ein Problem mit der Verbindung auszuschließen, entfernen Sie das MIDI-

Interface und schließen Sie das externe Gerät direkt an den Computer an (es sei denn, Sie verwenden das MIDI-Interface für die LTC-nach-MTC-Konvertierung).

- ◆ Überprüfen Sie, ob das Gerät sowie evtl. angeschlossene V-LAN-Interfaces eingeschaltet sind. Öffnen Sie das Serial Ports-Dialogfeld, stellen Sie den Port für das Gerät erneut ein und schließen Sie das Dialogfeld wieder. (Dadurch wird Pro Tools veranlasst, den seriellen Port nach einem V-LAN- oder 9-Pin-Gerät zu scannen.)
- ◆ Überprüfen Sie, ob ein von Digidesign empfohlenes Kabel für die Sony 9-Pin-Verbindungen verwendet wird. Verwenden Sie kein Standard-Modemkabel.

Pro Tools-Transport steuert das externe Gerät nicht

Problem

Obwohl das MachineControl-Dialogfeld anzeigt, dass Pro Tools das externe Gerät erkennt, passiert nichts, wenn die Transport-Befehle in Pro Tools verwendet werden (Gerät reagiert nicht auf Befehle). Beim Spotting einer Region mit Hilfe der Capture Machine Time-Schaltfläche wird eine falsche Zeit eingegeben.

Lösungsmöglichkeiten

- ◆ Die meisten Geräte, die über Maschinensteuerung gesteuert werden können, müssen in den „Remote-“ oder „Ext-“Modus versetzt werden, damit Sie als Slave zu einem anderen Gerät betrieben werden können. Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in einem solchen Modus befindet. Weitere Informationen zum Remote- bzw. Local-Modus finden Sie in der zum Gerät gehörigen Dokumentation.
- ◆ Überprüfen Sie im Transport-Fenster, ob Transport = Pro Tools oder Transport = Maschine eingestellt ist.
- ◆ Wenn das V-LAN-Protokoll für die Maschinensteuerung verwendet wird und mehrere Geräte an das V-LAN-Netzwerk angeschlossen sind, wählen Sie Setups > Machine Setup und überprüfen Sie, ob das richtige Gerät im Popup-Menü aktiviert ist.

Timecode ist ungenau

Problem

Die im Selection Indicator- und Position Indicator-Feld angezeigten Timecode-Positionen stimmen nicht mit dem Timecode des Geräts überein.

Lösungsmöglichkeiten

Dieses Problem kann vielfältige Ursachen haben. Manchmal stimmen die vom Gerät angezeigten Timecode-Zeiten nicht mit dem tatsächlich über den Timecode-Port gesendeten Timecode überein. (Ein Beispiel dafür wäre, wenn das Gerät aktuell VITC-Timecode liest und anzeigt, während Pro Tools auf LTC synchronisiert ist.)

◆ Wenn die Diskrepanz zwischen den Werten immer größer wird, überprüfen Sie die Frame Rate-Einstellung. Die Frame Rate-Einstellung in Pro Tools muss der des Films/Geräts entsprechen. Überprüfen Sie auch das Frame-Format (Drop oder Non-Drop).

◆ Wenn die Werte sich wesentlich voneinander unterscheiden (eine Stunde oder mehr), ist vielleicht die Start Frame-Adresse nicht richtig eingestellt. Wählen Sie Setups > Machine Setup und überprüfen Sie die Start Frame-Adresse von Pro Tools.

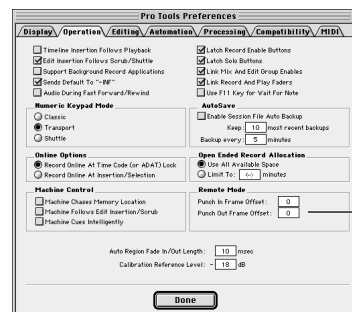
Remote-Modus

Problem

Bei der Aufnahme im Remote-Modus ist Pro Tools beim Punch-In/-Out durchgehend ein Frame (oder mehr) zu früh bzw. zu spät.

Lösung

Stellen Sie den Punch In/Out Frame Offset ein. Wählen Sie dazu Setups > Preferences > Operations und konfigurieren Sie die Offset-Einstellungen unter Remote Mode.



Punch In/Out
Frame Offset-
Einstellungen

Operation Preferences für die Maschinensteuerung

Problem

Der Remote-Modus ist nicht verfügbar oder das Aufnehmen in diesem Modus scheint nicht möglich.

Mögliche Ursachen und Lösungen

- ◆ Der USD muss auf die korrekte Frame- und Sample-Rate eingestellt sein. Außerdem müssen der Generate-Modus und Video Clock Reference eingestellt sein.
- ◆ Vergewissern Sie sich, dass Transport = Remote eingestellt ist.
- ◆ Die Online-Schaltfläche in Pro Tools muss blau leuchten. Blinkt die Online-Schaltfläche, kommuniziert Pro Tools nicht ordnungsgemäß mit dem Controller.
- ◆ Pro Tools muss in den QuickPunch-Modus versetzt sein.
- ◆ Überprüfen Sie, ob der gewünschte Track für die Aufnahme scharfgeschaltet ist. Die Scharfschaltungs-Anzeige muss rot leuchten.
- ◆ Überprüfen Sie, ob der Controller für das externe Gerät konfiguriert ist. Im Remote-Modus ist Pro Tools auf die ID 0x2025 voreingestellt, was einem BVW-75-Videodeck entspricht. Auch der Controller muss korrekt für ein BVW-75-Gerät konfiguriert sein.

Problem

Pro Tools scheint aufzunehmen, doch es wird nichts auf die Festplatte aufgezeichnet.

Lösung

Überprüfen Sie, ob Pro Tools über den Controller scharfgeschaltet wurde. Bei manchen Controllern ist es notwendig, das Gerät manuell für die Aufnahme scharfzuschalten. Wenn das Gerät nicht scharfgeschaltet wird, können Sie die Wiedergabe zwar starten und der Controller zeigt Aufnahme an, doch wird in Wirklichkeit kein Insert Edit-Befehl gesendet.

Anhang C

Geräte-IDs

In der folgenden Tabelle werden die von MachineControl unterstützten Geräteprofile nach ihrer Pro Tools-ID (Hex-Format) aufgelistet.

Spezielle IDs für die Unterstützung der Scharfschaltung von 48 Tracks sind jedoch nicht aufgeführt.

Geräte und ihre ID-Nummern im Hex-Format

0x steht für den Hex-Wert. Die darauf folgenden vier Zahlen stehen für die Geräte-ID. In der zweiten Spalte wird der Name des entsprechenden Geräts angegeben.

Geräte nach ID-Nummer geordnet

ID-Nummer	Gerät
0x0000	Generic
0x1000	BVU-800
0x101C	BVU-950
0x1019	BVU-920
0x1080	BVU-900
0x104C	VO-9850
0x1048	VO-9800
0x102C	SVO-9600
0x2000	BVW-10
0x2001	BVW-40
0x2002	BVW-11
0x2003	BVW-15

Geräte nach ID-Nummer geordnet

ID-Nummer	Gerät
0x2010	BVW-35
0x2020	BVW-60
0x2021	BVW-65
0x2022	BVW-95
0x2023	BVW-96
0x2024	BVW-70
0x2025	BVW-75
0x2125	BVW-75P
0x4000	DVR-10
0x4003	DVR-18
0x4002	DVRC-10
0x4020	DVR-20
0x4022	DVR-28
0xF019	AJ-D350 (D3)
0x3011	DVR-2100
0x3000	DVR-1000
0x0010	BVH-2000
0x0011	BVH-2000
0x0110	BVH-2000 PS
0x0111	BVH-2000 PS
0x0018	BVH-2180
0x0020	BVH-2500
0x0120	BVH-2500 PS

Geräte nach ID-Nummer geordnet

ID-Nummer	Gerät
0x0030	BVH-2700
0x0040	BVH-2800
0x0048	BVH-2830
0x0050	BVH-3000 (NTSC)
0x0060	BVH-3100 (NTSC)
0x0150	BVH-3000 PS
0x0160	BVH-3100 PS
0x2041	PVW-2800
0x1211	ASC Virtual Recorder
0x1011	Fostex D-10
0xF027	Otari R-DAT
0x7001	TASCAM DA-88
0xF01D	TASCAM DA-88
0x7003	PCM-800
0x7000	PCM-7000
0xA088	AG-DS555
0x2051	UVW-1800
0xB000	DVW-500
0xB010	DVW-500
0xA050	V1
0x2124	BCB-70
0x2101	BVW-40P
0x2141	PVW-2800P

Anhang D

Pinbelegung der 9-Pin-Kabel

Remote-9-Pin-Kabel

Digidesign PN 918008813-00

Mini-8 mit Pin 9 und 1 der D-Sub-Buchse verbunden.

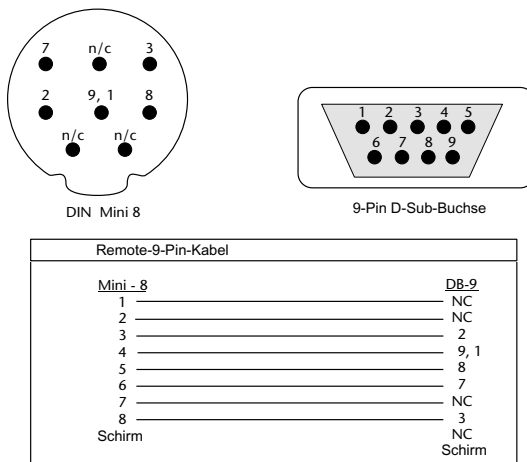
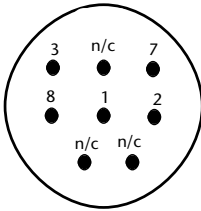


Abbildung 1. Pinbelegung des MachineControl-9-Pin-Kabels für den Remote-Modus

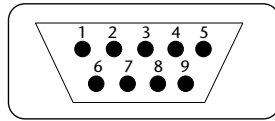
Schirm

Die Abschirmung der D-Sub 9-Pin-Buchse sollte mit der Abschirmung des Mini DIN 8-Steckers verbunden werden.

Serielles 9-Pin-Steuerkabel



DIN Mini 8



9-Pin D-Sub-Stecker

Serielles Steuerkabel	
<u>Mini - 8</u>	<u>DB-9</u>
1	NC
2	NC
3	8
4	1
5	2
6	3
7	NC
8	7
Schirm	NC
	Schirm

V-LAN-Pin-Konfiguration	
<u>Mini - 8</u>	<u>DB-9</u>
1	NC
2	NC
3	2
4	1
5	8
6	7
7	NC
8	3
Schirm	NC
	Schirm

Abbildung 2. Pinbelegung des seriellen MachineControl-9-Pin-Steuerkabels

Index

A

- Adapter für seriellen Port 7
- Anforderungen für serielle Ports 6
- Anzahl der Aufnahme-Tracks 26
- Anzahl der seriellen Ports 6
- Assemble-Aufnahmemodus 27
- Aufnahmemodus 27
- Aufnahmeprotokoll 26
- Aufnahme-Tracks 26
- Aufnahmen im Remote-Modus 15
- Auto Edit 26
 - Remote-Modus 15
- Auto Spot-Funktion
 - externes Gerät als Master 20
- Automatische Erkennung 11

B

- Bildschirm-Selektionen 27

C

- Ch 1-2 Input 17
- Chasing 18
- Control Track 27
- Cueing (Spulen)
 - High-Speed-Modus 22
 - Such-Modus 22
- Current Time-Anzeige
 - für Fehlersuche verwenden 17

D

- DigiSerial Port 6
 - und MachineControl 6
- DoReMi 12

E

- Externes Gerät
 - IDs 35
 - Profile 35
 - Transport-Master 20

F

- Ferngesteuerte Scharfschaltung (Track Arming)
 - ignorieren 15
 - Remote-Modus 15
 - verwenden 28
- Framegrenze
 - serieller Timecode 20
- Frame-Offset für Remote-Modus 18
- Frame-Rate 17

G

- G3/G4, serielle Ports 7
- Generate-Modus
 - Remote-Modus 13
 - serieller Timecode 20
- Generic Personality-Datei 12

H

- High-Speed-Modus und Spulen (Cueing) 22

I

- IDs 35
- Ignore Track Arming-Option 15
- Insert-Aufnahmemodus 27

K

- Kabel
 - erforderlich 3
 - Pinbelegung, 9-Pin-Kabel für Remote-Modus 37
 - Pinbelegung, serielles Steuerkabel 38
- Konfigurieren der Scharfschaltung 25

L

- Lesekopf 22
- Local/Remote-Einstellung 22
- Local-Modus 12

M

- Machine Chases Memory Location-Option 18
- Machine Follows Edit Insertion/Scrub-Option 18
- MachineControl 25
 - und DigjSerial Port 6
- MachineControl DeAuthorizer.exe 10
- Macintosh 9500/9600, serielle Ports 7
- Macintosh-Systemanforderungen 2
- Maschinensteuerung
 - Pre-Roll 12
- Memory Locations und Chasing 18
- Mitternachtsgrenze 28

O

- Online-Betrieb
 - Schaltfläche im Transport-Fenster 20
 - Status wechseln 18

P

- P2 13
- Ports
 - DigiSerial 6
 - Macintosh 9500/9600 7
 - serielle festlegen 6
 - USD 6
- Pre-Roll
 - Gerät 12
 - in Pro Tools für Gerät einstellen 12
 - kompensieren 12
- Punch-In/-Out 27

R

- Record Arm-Schaltflächen 26
- Record Online at Insertion/Selection-Option 18
- Record Online at Time Code (or ADAT)
 - Lock-Option 18
- Remote-9-Pin-Kabel
 - Pinbelegung 37
- Remote-Modus 12
 - aufnehmen 15
 - Auto Edit 15
 - Befehle 14
 - Fehlerbehebung 33
 - ferngesteuerte Scharfschaltung 15
 - Transport-Master 21
 - Wiedergabe 14

S

- Sample-Rate 17
- Scharfschaltung verhindern (ignorieren) 15
- Serielle Ports
 - Adapter 7
 - bei G3/G4 7
 - bei Macintosh 9500/9600 7
- Serieller Timecode 19
 - Anforderungen 3
 - Generate-Modus 20
- Serielles Steuerkabel
 - Pinbelegung und Verkabelung 38
- Servo-Lock 12
- Show Machine Track Arming Window-Befehl 25
- Slave-Betrieb
 - Remote-Modus 13
 - serieller Steuerungsmodus 20
- Startzeit 17
- Such-Modus 22
 - spulen 23
- Sync Mode 17
- Synchronisationsanforderungen 3
- Systemanforderungen 2

T

- Timecode
 - schneller Signaltest 17
 - Tracks 27
- Track-Anordnung 12
- Transport
 - Machine 20
 - Master auswählen 20
 - Pro Tools 20
 - Remote 21
- Transport = Machine 20
- Transport = Pro Tools 20
- Trimmer
 - Funktion wenn Transport = Machine 20

U

- Überspielen von Material (Layback) 28
- USD und DigiSerial Port 6
- Use Serial Time Code for Positional Reference-Option 19

V

- Video Reference-/Video In-Einstellung serieller Timecode 19
- Video Slave Driver (VSD) 3
- Video-Track 27
- Vorsicht 27

W

- Windows NT-Systemanforderungen 2

Z

- Zoom-Feld 25