OPTIFILE Tetra AD SYSTEME

AD SYSTEME

OPTIFILE TETRA

BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Informationen in dieser Druckschrift wurden sorgfältig erstellt und überprüft. AD-Systeme behält sich das Recht vor, das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Produkt zu jeder Zeit zum Zwecke der Verbesserung zu verändern. Dieses Dokument ist Eigentum von adt-audio Karl Jüngling und darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung weder in Teilen noch als Ganzes kopiert oder auf sonstige Art und Weise reproduziert werden.

(c) COPYRIGHT 1995-96 adt-audio Karl Jüngling • Alle Rechte vorbehalten •Tetra-Manual Deutsch, Version 1.1, 10-1995
Software OPTIFILE TETRA version 1.1C

EINFÜHRUNG 5
BEVOR SIE BEGINNEN 6
DIE BILDSCHIRMOBERFLÄCHE 6
TASTATUREN 7
KURZTASTEN 8
QUICKSTART 9
START HERE 9
DIE ERSTE EINSTELLUNG 10
GRUPPEN 10
MASTER STATUS 11
INDIVIDUAL STATUS 12
MOVE STATUS 14
STATUS-EINSTELLUNG 16
DAS LOKALE STATUS-MODUL 17
DIE MISCHUNG 17
BEARBEITEN DER MISCHUNG (UPDATE) 18
AUTODROP 20
SYSTEMARCHITEKTUR 21
INBETRIEBNAHME 23
CONSOLE ZONE 23
FADER 24
MUTES 24
GRUPPEN 25
CONTROL ZONE 25
PC-TASTATUR 26
POWER KEYBOARD 28
ALLES ÜBER DISKETTEN 29
FORMATIEREN VON DISKETTEN 29
DISKETTEN SICHERN 30
TIMECODE 31
DIE EINGABE VON TIMECODE-WERTEN 32
TIMECODE-STATUSANZEIGE 32
OFFSET-FUNKTION 33
VCA-SUBGRUPPEN 34
ERZEUGEN EINER GRUPPE 35
VERÄNDERN EINER GRUPPE 35
LÖSCHEN EINER GRUPPE 35

RAM-PUFFERSPEICHER 36
STATUS 37
MASTER STATUS 37
FADER/MUTE-STATUS 37
STATUS-EINSTELLUNG 45
DAS LOKALE STATUS-MODUL 47
AUTODROP 47
AUTOREC 48
BEHALTEN ODER VERWERFEN VON MIX-BEARBEITUNGEN 49
TITELVERWALTUNG 50
KONFIGURIEREN EINES TITELS 50
LADEN EINES TITELS 51
KOPIEREN EINES TITELS 51
MIX-VERWALTUNG 52
ANZEIGEN DER MIX-LISTE 52
DER BEFEHL SAVE MIX 52
DER BEFEHL LOAD MIX 52
UMBENENNEN EINER MISCHUNG 52
LÖSCHEN EINER MISCHUNG 52
WEITERFÜHRENDE FUNKTIONEN 53
VERGLEICHEN VON MISCHUNGEN 53
KOMBINIEREN VON MISCHUNGEN (MERGE) 54
UTILITY-BEFEHLE 55
EINSTELLEN VON DATUM UND UHRZEIT 55
ANZEIGE VON DATUM UND UHRZEIT 55
OPTION 'EXTENDED SOFTWARE' 56
EXECUTE-FUNKTION 57
CUE LIST-VERWALTUNG 59
DIE HANDHABUNG VON CUE-LISTEN 59
ANZEIGE DER CUE-LISTE 59
DIE TASTE HERE 59
EINGABE EINER CUE-POSITION 59
UMBENENNEN EINES CUE-PUNKTES 60
ÄNDERN DES TIMECODES EINES CUE-PUNKTES 60
TRACK-VERWALTUNG 61
ANZEIGEN DER TRACK LIST 61
BEARBEITEN DER TRACK LIST 61

ANHANG

BEFEHLSZEILEN 63
DIREKTE BEFEHLE 64
STATUSBEFEHLE 64
GROUP-BEFEHLE 65
BEFEHLE FÜR DIE PUFFER-VERWALTUNG 65
SET-BEFEHLE 65
SAVE-BEFEHLE 66
LOAD-BEFEHLE 66
DELETE-BEFEHLE 66
RENAME-BEFEHLE 66
COPY-BEFEHLE 66
LIST-BEFEHLE 66
LOCATOR-BEFEHLE 67
UTILITY-BEFEHLE 67
KURZTASTEN UND MENÜSTRUKTUR 68
IM CONSOLE-MENÜ 68
IM TITLE-MENÜ 68
IM MIX-MENÜ 68
IM CUE-MENÜ 69
IM TRACK-MENÜ 69
PUFFER-BEFEHLE IM CONSOLE-MENÜ 69
EXECUTE-BEFEHLE 69
TECHNISCHE INFORMATIONEN 70
TIMECODE-EINGANG 70
STECKERBELEGUNG DES VCA-ANSCHLUSSES .. 70
BELEGUNG DES FLACHBANDKABELS 71
BELEGUNG DES TASTATUR-ANSCHLUSSES 71
EINSTELLUNG DES TASTATURTYPS 72
BELEGUNG DES VIDEO-ANSCHLUSSES 72
SPEZIFIKATIONEN DES VIDEOAUSGANGS 73
ERDUNGSANSCHLUSS 73
NETZANSCHLUSS UND SICHERUNG 73
INSTALLIEREN VON SOFTWARE-UPDATES 74

OPTIFILE TETRA ist ein komplettes, integriertes Automationssystem mit eigenem Computer, Tastenfeld und Monitor-Interface, das zum Betrieb lediglich eine Timecode-Quelle benötigt.

Die VCA-Karten passen unmittelbar und ohne Modifikationen in die meisten der gängigen Mischpulttypen und ermöglichen bis zu 64 Kanäle mit automatisierten Pegeln und Mutes. Darüberhinaus kann das System mit geringfügigen Modifikationen auch in zahlreiche weitere Mischpulttypen integriert werden.

Zum Lesen der Reglerpositionen mit einer Auflösung von 0,18 dB kommen speziell entwickelte digitale Schaltungen zum Einsatz. Die auf diese Weise gewonnenen Daten werden zur Steuerung der VCAs verwendet, die dann ihrerseits die analogen Signalpegel steuern und die Schaltung der Mutes übernehmen. Durch eine hochwertige Schaltungstechnik wird das oft mit einer schrittweisen Pegelsteuerung einhergehende „Zipper Noise“ vermieden und ein geräuschloses Schalten der Mutes erreicht.

Neben der eigentlichen Pegel- und Mute-Steuerung ermöglicht OPTIFILE auch die Bildung von bis zu neun VCA-Subgruppen. Diese Subgruppen können von jedem beliebigen Fader gesteuert werden, gleichgültig ob er selbst Bestandteil der Gruppe ist oder nicht.

Trotz seines aufwendigen technischen Konzeptes stand bei der Entwicklung des OPTIFILE TETRA-Systems ein einfaches Bedienkonzept im Vordergrund; die Arbeitsweise des intuitiven Betriebssystems wird Anwendern, die regelmäßig mit automatisierten industrieüblichen Konsolen arbeiten, weitgehend vertraut erscheinen.

Die hochauflösende, farbige Bildschirmdarstellung liefert eine grafische Wiedergabe der benötigten Mischpult-Bedienelemente und ihrer Betriebszustände; weiterhin sind Anzeigefelder für die Timecode-Position und ein Bereich für Befehlseingaben vorgesehen. OPTIFILE kann alle vier Standard-Timecodeformate lesen und 26 Kanäle gleichzeitig auf dem Bildschirm darstellen.

Die Mischungen werden mit Hilfe eines integrierten Floppy-Laufwerkes (Double Density, 720 KB) auf preisgünstigen 3,5"-Disketten gesichert.

BEVOR SIE BEGINNEN

Vergewissern Sie sich, daß das System korrekt verdrahtet ist und daß die Timecode-Einstellung Ihrer Timecode-Quelle entspricht. Das Timecode-Signalkabel muß auf der Rückseite des OPTIFILE TETRA angeschlossen sein und das Signal sollte den richtigen Pegel aufweisen.

Verwenden Sie keine High Density-Disketten (HD)! OPTIFILE TETRA ist nicht für HD-Disketten konfiguriert; falls Sie dennoch versuchen, sie zu benutzen, gehen Ihre Mischdaten verloren.

Sie sollten einen Vorrat an 3,5"-Disketten mit 720 KB Kapazität (DD) bereithalten. Versuchen Sie nicht, High Density-Disketten (HD) zu verwenden. Formatieren Sie schon vor dem Start einige Disketten, das erleichtert die Arbeit deutlich. Lesen Sie dazu bitte im Abschnitt zum Formatieren von Disketten in diesem Handbuch nach.

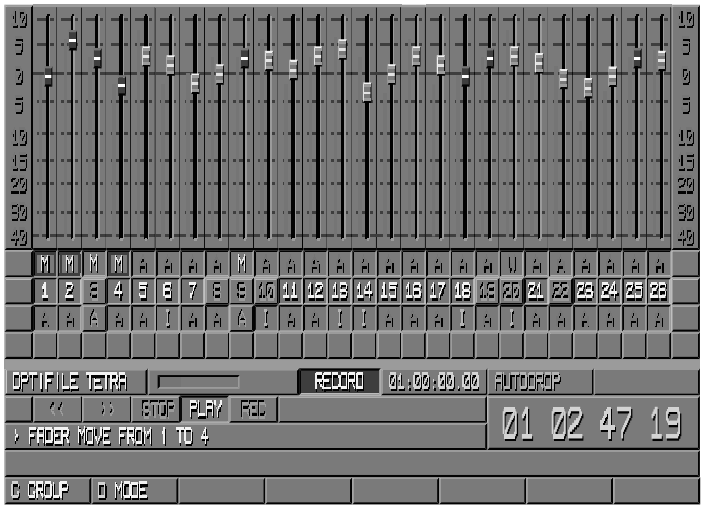
Machen Sie sich mit der Bildschirmoberfläche vertraut. Sie zeigt Ihnen alle Details, die Sie über den Zustand Ihrer Mischung wissen müssen.

Wenn Sie sich nicht durch das gesamte Handbuch arbeiten möchten, werfen Sie zumindest einen Blick auf den Abschnitt KURZTASTEN und lesen Sie dann das Kapitel QUICKSTART, das Sie durch Ihre erste Mischung mit dem System führen wird.

DIE BILDSCHIRMOBERFLÄCHE

Der obere Bereich des Bildschirms simuliert die Bedienfläche eines typischen Aufnahmemischpultes, was die deutliche Darstellung der Regler, der Mutes und der Gruppeneinstellungen angeht. In diesem Bereich sind die folgenden Elemente sichtbar:

- Die aktuelle Position des Reglers und seine vorher aufgezeichnete Position
- Der individuelle Fader—Status
- Der Mute-Status
- Der individuelle Mute-Status
- Der Gruppen-Status



Der untere Bildschirmbereich umfaßt die folgenden Elemente:

• Eine allgemeine Info-Zeile zeigt das OPTIFILE TETRA-Logo, den verbrauchten Speicherplatz mit Status-Anzeige der Pufferspeicher, das Record/Rehearse-Fenster, das Fenster für den HERE-Locator sowie die Zeitcode-Adressen für Start- und Endposition des Locators, die etwa für automatische Punch-In's verwendet werden.
• Darunter rechts befindet sich ein Fenster für die Anzeige der augenblicklichen Timecode-Position, dessen Rahmen rot eingefärbt ist, wenn die Position innerhalb des für den aktuellen Song festgelegten Zeitcodebereichs liegt. Links davon werden die Tastatur-Befehlseingaben dargestellt.
• In der untersten Zeile des Bildschirms werden Eingabeaufforderungen und Meldungen des Computers angezeigt.

TASTATUREN

OPTIFILE TETRA arbeitet mit einer Menüsteuerung, die links in der untersten Bildschirmzeile dargestellt wird. Links von dem in blau gezeigten Befehl ist der der Buchstabe der Tastatur sichtbar, der den betreffenden Befehl auslöst.
Alle Tastenbefehle, die in diesem Handbuch als q dargestellt werden, sind direkte Tastaturkommandos, die entweder über eigene Funktionstasten oder über die Buchstabentasten der Tastatur gesteuert werden.

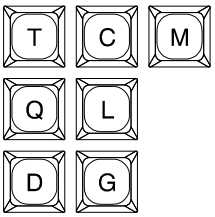
Bevor Sie einen Befehl eingeben, müssen Sie dem TETRA-System dies ankündigen. Drücken Sie beim ***Standard-Keyboard*** *die ALT-Taste, während Sie den ersten Buchstaben eines Befehls eingeben. Beim* ***Power-Keyboard*** *betätigen Sie vor der Befehlseingabe die Taste CMD.*

Alle Befehle, die im Handbuch in der Form Load Title dargestellt sind, müssen im Klartext als Buchstaben eingegeben werden. Zur Eingabe eines Klartext-Befehls drücken Sie zusammen mit dem ersten Buchstaben des Befehls die Taste M. Wenn Sie mit dem Power-Keyboard arbeiten, drücken Sie stattdessen vor der Befehlseingabe die Taste D. Auf diese Weise wird die Menüanzeige im Bildschirm durch die Eingabeaufforderung > ersetzt.

Wenn Sie wieder das Menü sehen wollen, drücken Sie einfach die Taste S. Die meisten Befehle können auch als Klartext eingegeben werden, aber in der täglichen Praxis ist die Verwendung der speziellen Funktionstasten meist einfacher.
Alle Befehle in diesem Handbuch beziehen sich auf das Power-Keyboard. Wenn nicht anders erwähnt, gehen wir davon aus, daß Sie sich auf der „Console“-Page, also der Haupt-Bildschirmseite des Systems, befinden.

KURZTASTEN

Mit den folgenden Kurztasten können Sie alle Menüs erreichen:



t	Title-Menü	Set/Load/Copy
c	Console-Page und Menü	Console Page
m	Mixlist-Page und Menü	Save/Load/Rename/Delete/ Base
q	Cuelist-Page und Menü	Edit Tc/Edit NM/Delete
l	Tracklist-Page und Menü	Edit
d	Mode-Menü	Drop/Rec/Set/-Start/+Start/ -End/+End
g	Group-Menü	Gruppen-Definition

Die folgenden Buchstabentasten ermöglichen unabhängig vom augenblicklich angezeigten Menü den direkten Zugriff auf Befehle:

k	Befehl KEEP	sichert die letzte Bearbeitung
u	Befehl UNDO	löscht die letzte Bearbeitung
x	Befehl EXECUTE	führt einen Offline-Mix aus

Dieses Kapitel soll Anwendern, die noch über keinerlei Erfahrungen mit dem OPTIFILE-System verfügen, anhand eines einfachen Produktionsablaufes die Arbeitsweise des Automationssystems erläutern. Bitte stellen Sie vor dem Start sicher, daß das System korrekt und vollständig installiert ist und daß mindestens eine Diskette zur Verfügung steht.

START HERE

Schalten Sie das System ein. Der Informations-Bildschirm wird für etwa 10 Sekunden sichtbar, in denen der Rechner seine automatischen Testroutinen durchläuft. Dann erscheint der Arbeitsbildschirm.

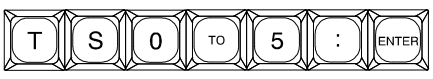
Vor Beginn der eigentlichen Mischung müssen Sie dem Rechner mitteilen, zwischen welchen Timecode-Werten sich die Mischung befinden soll. Der Rechner formatiert nach Ihren Angaben seinen Speicher und bereitet eine Diskette zur Langzeitspeicherung dieser Mischung und der verschiedenen Varianten vor.

Legen Sie eine Floppy-Disk in das Laufwerk und drücken Sie `t` (TITLE), dann drücken Sie `s` (SET). Der Befehl SET TITLE FROM erscheint in der Befehlszeile und die Eingabeaufforderung zeigt "`Enter the title start time value or press HERE`". Sie können entweder die Taste `O` benutzen und damit den gültigen Timecode laden oder Sie geben den gewünschten Timecode für den Anfang des Titels per Hand gemäß dem nebenstehenden Schema ein.

Das Format für die Timecode-Eingabe ist HH:MM:SS.FF; Nullstellen können ausgelassen werden

Drücken Sie `B` und lassen Sie das Band laufen. Sie können nun entweder die Taste `O` benutzen, um das Ende des Titels zu definieren, oder den Wert per Hand eingeben.

BEISPIEL:
Wenn Sie den Timecode-Bereich eines Titels von 0 bis 5 Minuten setzen wollen, so drücken Sie zunächst :



In der Eingabeaufforderung erscheint 'Press Y to validate'. Drücken Sie y; daraufhin erscheint "Insert a new disk and press ENTER".
Drücken Sie nun Z. Wenn die Diskette bisher nicht formatiert wurde, erscheint in der Eingabeaufforderung "Do you want to format this disk? (Y/N)"
Wenn Sie y drücken, formatiert und überpüft der Rechner die Diskette.

DIE ERSTE EINSTELLUNG

Nachdem der 'Set Title'-Vorgang abgeschlossen ist, erscheinen alle Kanalregler und Mute-Tasten auf dem Bildschirm mit einem grünen **I**, um anzuzeigen, daß sie sich im ISOLATE-Status befinden und daß dieser Status aktiv ist. Die Mute-Tasten auf dem Bildschirm sollten grün sein, sofern die zugehörigen Kanäle eingeschaltet sind. Die Anzeige für die Speicher-Ausnutzung ('Memory Used') ist blau gefärbt und zeigt damit, daß keine Reglerbewegungen oder Mutes gespeichert sind. Sobald der vom OPTIFILE-System empfangene Timecode den definierten Startpunkt überschreitet, oder wenn er bereits hinter der Startzeit beginnt, erscheint das Timecode-Fenster auf dem Bildschirm mit einem roten Rahmen.

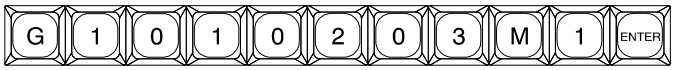
Der Einstieg in das System wird einfacher, wenn Sie bereits ein gutes Mischungsverhältnis als Ausgangsbasis eingestellt haben.

Nach dem Einschalten befinden sich alle Regler und Mutes im ISOLATE-Status. Dieser Status verwaltet zwar die Regler über den Rechner, schleift allerdings alle Reglerstellungen und Mutes durch und verrechnet lediglich eventuell aktivierte Gruppen.
Das Pult arbeitet also wie im reinen Handbetrieb ohne eingeschalteten Computer. Eine Speicherung von Reglerstellungen bzw. Mutes erfolgt in diesem Zustand nicht.
Dieser Status dient zur Bildung von Voreinstellungen.

GRUPPEN

OPTIFILE TETRA besitzt 9 Gruppen. Das Setzen und Löschen von Gruppen ist sehr einfach zu bewerkstelligen. Die Benutzung von Gruppen vereinfacht die Arbeit des Mischens erheblich. Eine Gruppe besteht aus einem Master und einer beliebigen Anzahl von Slaves. Jeder Regler kann einmal in der Gruppenebene als Master

oder Slave zugeordnet werden. Die Reglerstellung des Masters wird zu allen Slave-Reglerstellungen, die diesem Master zugeordnet sind, addiert. Steht der Master auf - 10 dB und ein Slave auf - 5 dB, so ergibt sich für die tatsächliche Dämpfung des Slaves -15 dB. Um eine Gruppe zu erzeugen, drücken Sie die Taste `g`. In der Eingabezeile erscheint "`Enter number of the group`". Geben Sie die Nummer der Gruppe, die Sie definieren wollen, als einstellige Zahl von 1 bis 9 ein. Anschließend geben Sie die Kanalnummern der zu dieser Gruppe gewünschten Regler als zweistellige Zahlen (`01, 03, 04, 26` usw.) ein. Drücken Sie nun die Taste `m`, um den Masterregler für diese Gruppe zu definieren, und geben Sie die Nummer dieses Kanals ebenfalls als zweistellige Zahl ein. Schließen Sie dann die Gruppendefinition durch Eingabe `von Z ab`.
Eine typische Eingabe könnte so aussehen:



MASTER STATUS

Zunächst unterscheidet das System zwischen MASTER STATUS und INDIVIDUAL STATUS.
Innerhalb des MASTER STATUS gibt es wiederum die beiden Betriebsarten "REHEARSE" (Probe) und "RECORD" (Speicherung). Weiterhin existieren vier INDIVIDUAL STATUS-Einstellungen. Diese sind verknüpft mit den Befehlen für ABSOLUTE, SAFE, UPDATE, MOVE und ISOLATE.

Die RECORD-Taste arbeitet als Umschalter zwischen den beiden Master-Betriebsarten REHEARSE und RECORD; d. h. bei jeder weiteren Betätigung der Funktion RECORD ändert sich der Zustand von REHEARSE auf RECORD bzw. umgekehrt.

Im REHEARSE-Betrieb werden Reglerbewegungen und Mutes zu den VCA's übertragen, um eine Abhörkontrolle der Mischung zu ermöglichen, aber die Daten werden nicht gespeichert.

Im RECORD-Betrieb werden die Regler- und Mute-Daten derjenigen Kanäle, die sich im ABSOLUTE-, MOVE- oder UPDATE-Status befinden, in den Zwischenspeicher (TEMPORARY) geschrieben. Kanäle, die den Status SAFE oder ISOLATE haben, werden nicht gespeichert. Ist ein Kanal auf SAFE gesetzt, werden die bereits gespeicherten Mischdaten zum VCA geleitet, wogegen im Status ISOLATE die tatsächliche Reglerstellung zum VCA geführt wird, ohne daß die gespeicherten Daten verändert werden.

Ist der jeweils gewählte Master Status (RECORD oder REHEARSE) geschaltet, aber im Augenblick nicht aktiv, so erscheint der Text im Statusfeld auf **grauem** Hintergrund. Ist das System in RECORD, ist der Hintergrund **rot**. Im REHEARSE-Modus ist der Hintergrund **grün**.

Die Aktivierung und Deaktivierung für die vier möglichen INDIVIDUAL STATUS-Einstellungen erfolgt durch die Funktionstaste F. Mit jedem Tastendruck wird zwischen "aktiv" und "passiv" hin- und hergeschaltet. Zeigt ein Kanal auf dem Bildschirm eine gedrückte Taste mit einem farbigen Buchstaben, so ist der gewählte Individual-Status momentan aktiv.

Der folgende Abschnitt informiert Sie über die verschiedenen Individual-Statusfunktionen und deren Bedeutung. Wenn Sie in Eile sind, können Sie diesen Abschnitt jedoch überspringen und im Kapitel STATUS-EINSTELLUNG weiterlesen.

INDIVIDUAL STATUS

Im OPTIFILE-System stehen 5 verschiedene Betriebsarten für die Fader und 3 für die Mute-Funktionen zur Verfügung. Der momentane Status der Fader und Mutes wird in Kästen unterhalb der Fader dargestellt. Der erste Kasten zeigt den Fader-Status, wobei je nach aktueller Einstellung **a**, **A**, **M**, **U** oder **I** sichtbar sind. Der zweite Kasten zeigt den Betriebszustand des Kanal-Mutes; ein offener Kanal wird mit einem **grünen** und ein geschlossener mit einem **grauen** Kasten dargestellt. Der dritte Kasten zeigt den Mute-Status (**a**, **A** oder **I**). Der Safe-Status hat keine eigene Buchstabendarstellung, sondern ist an einem leeren Kasten erkennbar.

OPTIFILE TETRA erlaubt frei mischbare Betriebsarten für Fader und Mutes. Beispielsweise können sich einige Fader im UPDATE- und andere im MOVE-Status befinden, wobei für die Mutes wiederum völlig andere Einstellungen möglich sind.

Der vielleicht leistungsstärkste und am einfachsten einsetzbare Status für die Fader ist MOVE. Dieser Status setzt die Fader automatisch in Nullstellung, sobald TETRA einen Timecode empfängt. Das bedeutet, daß Sie das Band beliebig stoppen und starten können, ohne daß die vorher aufgezeichneten Pegel von Bedeutung sind.
Die Fader benötigen keinen besonderen "Nulling"-Vorgang. Durch einfaches Bewegen eines Reglers wird sein Status von MOVE FOLLOW auf MOVE ABSOLUTE umgeschaltet (siehe nachfolgende Erklärungen). Wir empfehlen Ihnen, zunächst mit den eher konventionellen Status-Typen ABSOLUTE und UPDATE zu beginnen, bis Sie mit dem 'Dual Buffer'-Speichersystem von TETRA näher vertraut sind.

Die Arbeitsweise der einzelnen Status-Typen:

ISOLATE Trennt den Fader vom Computer. Dieser Status eignet sich beispiesweise ideal dazu, die Gruppenfunktionen beim Tracking zu nutzen. Sie können damit auch die nach einem Fader-Durchlauf geschriebenen Daten schützen und mit neuen Faderbewegungen experimentieren, ohne daß neue Daten in den Pufferspeicher geschrieben werden.

ABSOLUTE In diesem Status werden die 'tatsächlichen', absoluten Reglerpositionen verarbeitet; Faderbewegungen werden hier genau so geschrieben, wie sie tatsächlich stattfinden. Sie können diesen Status verwenden, um einen Teilbereich der Mischung neu zu schreiben, wobei die bereits existierenden Bewegungen der betreffenen Regler in diesem Bereich überschrieben werden. Weil die tatsächliche Reglerposition in der Regel nicht mit dem im Puffer bereits gespeicherten Wert identisch sein wird, sollten Sie den Regler vor Drop-Ins auf die gespeicherte Position bringen (Nulling), um Pegelsprünge zu vermeiden. Dabei unterstützt Sie die intuitive Bedienoberfläche von TETRA - das Fader

symbol wechselt seine Farbe von weiß auf rot. Wenn es beabsichtigt ist, können Sie mit diesem Status natürlich auch plötzliche Reglersprünge programmieren. Dabei kann sogar die AUTO-RECORD-Funktion genutzt werden, um Pegelsprünge an einem vordefinierten Zeitpunkt auszuführen.

UPDATE Im Update-Status werden die bereits im Basis-Pufferspeicher befindlichen Daten nicht wie bei ABSOLUTE überschrieben, sondern modifiziert. Sobald Sie einen oder mehrere Fader in den UPDATE-Status bringen, findet für diese Regler ein automatisches Nulling statt, das die aktuelle Reglerposition mit dem gespeicherten Wert (rote Balkendarstellung) gleichsetzt. Wenn Sie jetzt den Pegel eines Reglers verändern, wird die neue Bewegung auf die bereits gespeicherte aufaddiert, ohne daß dabei bereits gespeicherte Reglerfahrten zerstört werden. Dieser Status eignet sich beispielsweise dazu, eine Gesangsspur in einem bestimmten Bereich um 3 dB im Pegel anzuheben. TETRA's "Dual Buffer"-System ermöglicht dabei beliebige Drop-In's und Drop-Out's für die Updates. Sie müssen sich nicht entscheiden, ob Sie einen Durchlauf behalten möchten, bevor Sie das Band zurückspulen und ein Drop-In durchführen.

SAFE Im Safe-Status wird die Mischung aus dem Pufferspeicher zurückgelesen, ohne daß sie dabei modifizierbar ist. Die Regler reagieren nicht auf manuelle Bewegungen, da sie nicht mit den VCAs verbunden sind; Reglerbewegungen können also Ihre Mischung auch nicht versehentlich zerstören.

MOVE STATUS

MOVE umfaßt eigentlich drei unterschiedliche Status-Typen, die je nach aktueller Betriebssituation automatisch gewählt werden:

MOVE ABSOLUTE Wenn noch keine Daten in den Pufferspeicher geschrieben worden sind, ist dieser Status mit ABSOLUTE identisch. Der Unterschied wird nach dem ersten Durchgang deutlich, wenn Sie das Band gestoppt, zurückgespult und erneut gestartet haben. Die Fader schalten dann unmittelbar in den Status MOVE FOLLOW um und führen ein Nulling durch, um der vorher

aufgezeichneten Position zu folgen - ebenso, wie Sie es von Motorreglern her kennen. Betätigen Sie die Taste - alle Fader schalten ihren Status wieder auf MOVE ABSOLUTE um und halten die augenblickliche Position.
Auf diese Weise entfallen zeitaufwendige Nulling-Vorgänge, und es gibt keine Probleme mit den Reglerpositionen mehr.

MOVE READY Dieser Status wird angezeigt, wenn das Band steht, um Sie daran zu erinnern, daß der Status sofort nach dem Bandstart auf MOVE ABSOLUTE umspringt.

MOVE FOLLOW In diesen Status wechselt TETRA automatisch, sobald Sie das Band in einem Bereich starten, in dem bereits eine Mischung aufgezeichnet ist. TETRA führt jetzt ein automatisches Fader-Nulling für Sie aus. Und hier kommt der Trick: Sobald Sie einen Fader bewegen, schaltet der Status nur für diesen Fader auf MOVE ABSOLUTE um. Auf diese Weise können Sie dort weitermachen, wo Sie vorher Ihre Arbeit unterbrochen haben, ohne daß Sie sich jemals Gedanken über Pegelsprünge machen müßten. Außerdem können Sie die Master-Taste F oder individuelle Kanal-Statustasten (falls bestückt) verwenden, um in einem oder in mehreren Kanälen Drop-In's und Drop-Out's durchzuführen.

Alle Status-Arten können individuell gesetzt und gemischt werden, um die Mischarbeit weiter zu vereinfachen. So könnten Sie beispielsweise die Mutes im ABSOLUTE-Status programmieren, einige Fader in MOVE und andere Regler im UPDATE-Status.

TETRA erkennt auf intelligente Weise bereits aufgezeichnete und noch nicht geschriebene Regionen und setzt automatisch die passenden Status-Typen sowie Drop-In's und Drop-Out's. Kurz gesagt bedeutet dies, daß Sie sich nicht darum kümmern müssen, in welcher Region einer Mischung Sie gerade arbeiten.

STATUS - EINSTELLUNG

Für die Status-Einstellung der Kanäle benötigt TETRA eine aus drei Elementen bestehende Eingabe.

1. Ziel

Geben Sie entweder G oder H ein, je nachdem, ob Sie den Status für Regler oder für die Mutes definieren wollen. Wenn Sie keine Zielangabe machen, wird der Befehl sowohl auf Fader als auch auf Mutes angewendet.

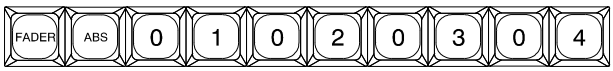
2. Status

Geben Sie I, J, K, L oder ISOLATE (s.u.) ein.

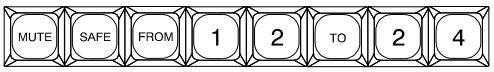
3. Adresse

Hier wird eingegeben, welcher Kanal oder welche Kanäle vom Statusbefehl betroffen sind. Diese Adresse kann aus einer einzelnen Zahl bestehen, wenn nur ein Kanal eingestellt werden soll, oder aus einer Zahlenliste (zweistellige Zahleneingabe). Alternativ kann die Adresse auch in der Form A *nn* B *nn* eingegeben werden, wenn mehrere aufeinanderfolgende Kanäle gesetzt werden sollen. Sie können die Pfeiltasten (links/rechts) verwenden, um einem Eingabebefehl Kanäle hinzuzufügen.
Zur Vereinfachung steht auch ein ALL-Befehl zur Verfügung. Der ALL-Befehl wird durch doppeltes Drücken der betreffenden Statustaste ausgelöst.

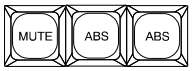
Einige typische Eingaben könnten etwa so aussehen:



Fader ABSOLUTE 1-4



Mute SAFE 12-24

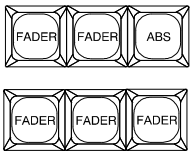


Mute ABSOLUTE All

ISOLATE

TETRA besitzt keine gesonderte ISOLATE-Taste. FADER ISOLATE bzw. MUTE ISOLATE werden doppeltes Drücken der Tasten G oder H ausgelöst. Dreifaches Betätigen der

Tasten löst die Befehle FADER ISOLATE ALL bzw. MUTE ISOLATE ALL aus.
Sobald ein Fader oder Mute auf ISOLATE geschaltet ist, reagiert er aus Sicherheitsgründen nicht mehr auf den ALL-Befehl. Um global von ISOLATE in einen anderen Status zu wechseln, müssen Sie über ISOLATE gehen, etwa: FADER FADER ABSOLUTE.
Typische Eingaben könnten so aussehen:



Alle Fader in ISOLATE schalten auf ABSOLUTE.

DAS LOKALE STATUS-MODUL

Lokale Statustasten erleichtern Ihre Arbeit, da sie die Status-Einstellung eines Kanals durch einfaches Betätigen der betreffenden Kanaltaste ermöglichen. Im wesentlichen wird durch das Drücken einer lokalen Statustaste im Kanal die Adresse innerhalb eines Befehls automatisch gesetzt. Alle Eingaben bleiben für vier Sekunden nach dem letzten Tastendruck auf dem Bildschirm sichtbar.

DIE MISCHUNG

Sie können nun Ihre erste Mischung mit dem System durchführen. Schalten Sie alle Fader durch die Tastenfolge `G G I` in den ABSOLUTE-Status. Schalten Sie alle Mutes durch die Tastenfolge `H H I` in den ABSOLUTE-Status.

Drücken Sie die Taste `F`.

Wenn Sie nun das Band vom Startpunkt aus auf PLAY schalten, werden alle Faderbewegungen nach diesem Zeitpunkt aufgezeichnet. Die Anzeige für die Speicher-Ausnutzung ('Memory Used') färbt sich sofort rot, um anzuzeigen, daß Bewegungen in den Speicher geschrieben werden. Wenn eine Faderbewegung korrekturbedürftig ist, halten Sie das Band an. OPTIFILE TETRA deaktiviert dann den INDIVIDUAL-Status und ermöglichst es Ihnen, zurückzuspulen und Ihre bisherigen Reglerfahrten unmittelbar abzuhören.

Wenn Sie zwischen dem Anhalten des Bandes und einem erneuten Aufnahmeeinstieg (Drop-In) Regler bewegen, werden sich daraus vermutlich abrupte Pegelsprünge ergeben, da das eine Mischungsverhältnis plötzlich in ein anderes umgeschaltet wird. Möglicherweise beabsichtigen Sie ja genau diesen Effekt; Sie sollten sich aber dieser Tatsache bewußt sein. Die roten Bargraphs, die die aufgezeichneten Reglerfahrten darstellen, ermöglichen den schnellen Abgleich des Faders auf die gespeicherte Position, falls dies nötig wird. Die Farbe des Fader-Symbols wechselt auf rot, wenn beide Positionen übereinstimmen.

Die Taste F schaltet zwischen aktivem Status und SAFE um.

Aus Sicherheitsgründen ist es sinnvoll, Ihre Mischung auf Diskette zu sichern, da Ihr Mix im RAM gespeichert ist und bei einem etwaigen Stromausfall verloren gehen würde. Speichern Sie deshalb regelmäßig.

Betätigen Sie die Taste F, um in den Write-Modus einzusteigen und mit Ihrer Mischung bis zum Endpunkt fortzufahren. Sie brauchen nicht zu speichern, bevor Sie mit der Mischung zufrieden sind; Sie können die Mischung nach Belieben unterbrechen und weiterführen. Achten Sie darauf, daß Sie keine Bereiche der Mischung überschreiben, mit denen Sie bereits zufrieden sind. Es könnte beispielsweise passieren, daß Sie das Band über den Bereich, an dem Sie gerade arbeiten, hinauslaufen lassen und dabei versehentlich bereits abgeschlossene Bewegungen im darauffolgenden Bereich überschreiben. Wenn Sie mit Ihren Mischungsverhältnissen zunächst einmal zufrieden sind, speichern Sie die Mischung auf Diskette. Drücken Sie dazu m s; benennen Sie den Mix daraufhin mit einem beliebigen Namen und drücken Sie zum Beenden der Eingabe Z. Sie können auch auf die Namenseingabe verzichten und sofort Z drücken; in diesem Fall hält TETRA für Sie die aktuelle Uhrzeit als Namen fest.

BEARBEITEN DER MISCHUNG (UPDATE)

Das OPTIFILE TETRA-System arbeitet mit RAM-Pufferspeichern, und zwar mit je einem Basis- und einem temporären Speicher. Alle Modifikationen an einem Mix werden zunächst im temporären Puffer gespeichert. Wenn die Daten in beiden Speichern identisch sind, erscheint der Bargraph für die Prozentanzeige der verbrauchten Speicherkapazität in blau. Sobald eine Veränderung durchgeführt wird, wechselt die Anzeige auf rot. Auf diese Weise ist ständig die aktuelle und die vorhergehende Mischung im RAM gespei

chert. Diese "Double Buffer"-Struktur hat den Vorteil, daß Fehler auf einfache Weise überschrieben werden können, indem man das Band zurücklaufen läßt und erneut in den Schreibvorgang einsteigt.

Der Befehl KEEP kopiert den Inhalt des temporären Puffers einfach in den Basis-Puffer, und das Sichern der Mischung auf Diskette hat den gleichen Effekt. Um die durchgeführten Modifikationen zu behalten, drücken Sie k und antworten Sie auf die erscheinende Abfrage mit y. Die im temporären Puffer abgelegten Daten können mit dem UNDO-Befehl gelöscht werden; auf diese Weise werden alle Modifikationen, die seit dem letzten KEEP- oder SAVE-Vorgang durchgeführt worden sind, wieder gelöscht. Um Modifikationen rückgängig zu machen, drücken Sie u und antworten Sie auf die erscheinende Abfrage mit y.

Während eines Update-Vorgangs errechnet der Computer Bewegungen relativ zum Inhalt des Basis-Puffers und speichert sie im temporären Puffer. Damit dieser Vorgang korrekt ablaufen kann, muß der Basis-Puffer natürlich in diesem Fall die aktuelle und nicht wie sonst die vorhergehende Mischung enthalten. Deshalb muß der Basis-Puffer vor einem Update zunächst durch einen KEEP- oder SAVE-Vorgang auf den aktuellen Stand gebracht werden.
Bevor Sie einen Update-Vorgang beginnen, werden Sie Ihre Fader vielleicht auf eine Nominalposition wie etwa 0 dB zurückstellen wollen. Drücken Sie dann die Tasten G K K. Beim Anwählen von UPDATE sollten die Faderknöpfe im Display auf die oberen Ränder der roten Linien springen und damit die momentanen Mischpegel darstellen. Dies geschieht unabhängig von ihrer aktuellen physikalischen Position am Mischpult, solange sie sich oberhalb der -30 dB-Marke befinden. UPDATE ist nur für Fader und nicht für Mutes relevant.
Spulen Sie das Band zum Startpunkt zurück und beginnen Sie mit der Wiedergabe. Die neuen Faderbewegungen werden jetzt zu den existierenden Mischdaten addiert - wird ein Fader von seinem Startpunkt aus aufwärts bewegt, wird dieser Pegel zu den ursprünglichen Faderdaten addiert; wird der Regler umgekehrt nach unten bewegt, so wird der gespeicherte Pegel entsprechend reduziert.

Betrachten Sie ein Update einmal so: Zu Zeiten, als es ausschließlich Zweispurmaschinen gab, nahm man die Backgrund-Mischung auf Spur 1 auf, mischte die Gesangsspur über das Mischpult dazu und nahm das Ergebnis auf Spur 2 auf.

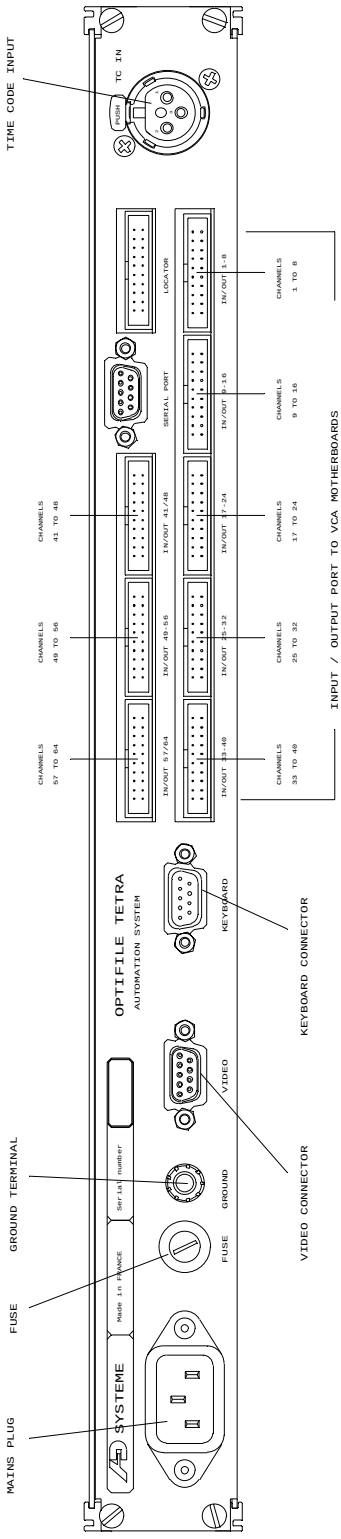
Die Taste F wird wie bisher zum Aktivieren oder Deaktivieren des Status verwendet und ermöglicht das Abhören der an der Mischung durchgeführten Änderungen (Updates). Der Mix sollte bei nächster Gelegenheit auf Diskette gesichert werden.

AUTODROP

Die Autodrop-Funktion wurde in das System integriert, um den bereits geschriebenen Bereich einer Mischung automatisch zu schützen. Zu diesem Zweck markiert OPTIFIL TETRA die geschriebenen und die noch nicht geschriebenen Bereiche einer Mischung. Wenn das System einen nicht beschriebenen Bereich erkennt, schaltet es den Status mit DROP um; passiert es einen bereits aufgenommenen Bereich, so wird der Status zurückgeschaltet und auf diese Weise ein unbeabsichtigtes Löschen von Daten verhindert.

Die Autodrop-Funktion ist aktiviert, wenn das System gestartet wird, und kann auf Wunsch mit der Taste C deaktiviert werden. Dieser Modus ist die Voraussetzung für den MOVE-Status (siehe das Kapitel über MOVE weiter hinten in diesem Handbuch).

Sie sollten nun in der Lage sein, das System bei einer "echten" Mischung einzusetzen, wobei Sie sich mit den fortgeschrittenen Funktionen von OPTIFILE TETRA vertraut machen können.



OPTIFILE TETRA besteht aus vier Komponenten:

- einem Rechner im 19"/1HE-Gehäuse mit integriertem Diskettenlaufwerk
- einer Steuertastatur
- einem Bildschirm
- einem VCA-System mit bis zu 64 Kanälen

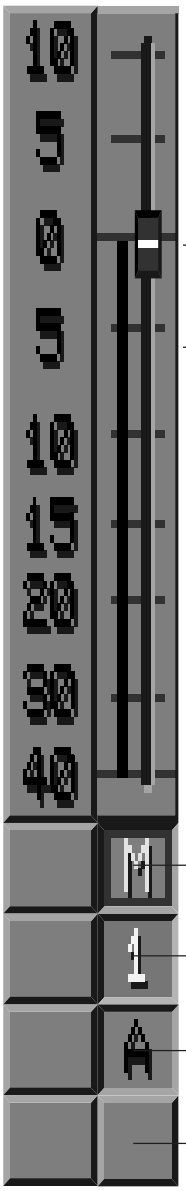
Das VCA-System muß von einem qualifizierten Fachhändler im Mischpult installiert werden; die übrigen Komponenten werden dagegen einfach mit Hilfe der mitgelieferten Anschlußkabel verbunden.
Für Rechner und Monitor werden zwei Netzanschlüsse benötigt.

Auf der Rückseite des Computers befinden sich 5 identische Multipin-Buchsen (8, wenn die Aufrüstung auf 64 Kanäle eingebaut ist), die mit den vom VCA-System im Mischpult kommenden Kabeln verbunden werden. Jede Anschlußbuchse ist für 8 VCA-Karten zuständig; die Kabel müssen in der richtigen Reihenfolge gemäß der Beschriftung angeschlossen werden, um Mißverständnisse zu vermeiden. Die beiden weiteren Multipin-Anschlüsse sind für die externe Tastatur und für den Monitor vorgesehen. Achten Sie darauf, daß bei der Installation alle Steckverbindungen sorgfältig arretiert werden. Auf der Rückseite befinden sich außerdem der Anschluß für das Netzkabel, der Netzschalter sowie ein symmetrischer XLR-Eingang, an den das von der Mehrspurmaschine kommende Zeitcode-Signal angeschlossen wird.

Der Computer sollte mit einer sauberen Netzspannungs-Quelle gespeist werden. Bei besonders problematischen Netzverhältnissen wird ein spezielles Netzfilter und/oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgungseinheit empfohlen.

Die kompakte und leichte Fernbdienungs-Tastatur kann an praktisch jedem geeigneten Ort installiert werden. Achten Sie aber darauf, daß sie keinen Flüssigkeiten oder extremen Wärmequellen ausgesetzt wird. Auch die optimale Position für den Bildschirm kann vom Anwender bestimmt werden; vermeiden Sie aber Aufstellungsorte in der Nähe starker magnetischer Felder, wie sie etwa

Lautsprecher abstrahlen können, da dies auf Kosten der Bildqualität gehen könnte. Sorgen Sie auch dafür, daß der Monitor in genügender Entfernung vom Mischpult aufgebaut wird, da seine Strahlung sonst in das Bus-System Ihres Mischpultes einstreuen könnte. Wir empfehlen einen Mindestabstand von 1,5 Metern. Alle Kabelverbindungen sollten bei der Installation sorgfältig verlegt und gesichert werden, ohne daß die Steckverbinder unnötigen mechanischen Belastungen ausgesetzt sind.



Wenn das System korrekt verdrahtet ist, kann es eingeschaltet werden. Es laufen dann zunächst verschiedene Diagnosefunktionen ab; außerdem werden die Systemparameter von internen Eproms geladen. Während dieses Startvorgangs zeigt das System die folgenden Daten an:

- Das aktuelle Datum
- Copyright-Informationen des Programms mit Serien- und Versionsnummer
- Die Anzahl der angeschlossenen VCA-Kanäle
- Die Charakteristik der angeschlossenen Fader (linear oder logarithmisch)
- Das Timecodeformat

Kurz nach Beenden des Startvorgangs wechselt der Bildschirm zur Anzeige der normalen, in zwei Hauptbereiche unterteilten Arbeitsoberfläche. Der obere Teil zeigt die Einstellungen des Mischpultes (Console Zone) und der untere die verschiedenen Steuerungsfunktionen (Control Zone).

CONSOLE ZONE

Der obere Bereich des Bildschirms simuliert die Bedienfläche eines typischen Aufnahmemischpultes, was die deutliche Darstellung der Regler, der Mutes und der Gruppeneinstellungen angeht. In diesem Bereich sind die folgenden Elemente sichtbar:

- Die aktuelle Position des Reglers und seine vorher aufgezeichnete Position
- Der individuelle Fader—Status
- Der Mute-Status
- Der individuelle Mute-Status
- Der Gruppen-Status

Die Oberfläche wurde so gestaltet, daß sie intuitiv genutzt werden kann; trotzdem sind zum vollständigen Verständnis einige Erklärungen nötig. Da nur 26 Kanäle gleichzeitig dargestellt werden können, dienen die Pfeiltasten oben/unten zur Umschaltung des Bildschirms, um alle 64 Kanäle darzustellen (Kanäle 1-26, Kanäle 26-52 oder Kanäle 38-64).

Zur Darstellung des Menüs genügt ein Druck auf die Taste S. Die meisten Befehle können auch vollständig im Klartext eingegeben werden; in der Praxis wird es aber einfacher sein, die Kurztasten zu verwenden.

FADER

Die aktuelle Faderposition wird auf dem Bildschirm als Faderknopf mit gelber Markierungslinie dargestellt. Diese gelbe Linie stellt die Faderposition dar, die gespeichert wird, wenn sich das System im ABSOLUTE-Modus befindet. In dieser Betriebsart entspricht die auf dem Schirm dargestellte Faderposition immer der tatsächlichen Fadereinstellung am Pult.

Wenn sich eine frühere Mischung im Speicher befindet, werden die Faderpositionen dieser Mischung durch rote Balken links neben dem Fader dargestellt. Diese Balken ändern ihre Höhe ähnlich wie eine Bargraph-Pegelanzeige entsprechend den wechselnden VCA-Pegeln. Um einen Fader auf die vorher aufgezeichnete Position zu bringen, bewegt man den Regler einfach so, daß die gelbe Linie des Faderknopfes auf gleicher Höhe wie die Spitze des roten Balkens liegt. Die Farbe des Faderknopfes wechselt dann von weiß nach rot.

Jeder Fader verfügt über eine individuelle Statusanzeige unmittelbar unterhalb der Reglerdarstellung:
· Individuell auf ABSOLUTE eingestellte Kanäle zeigen ein rotes **A**
· Individuell auf UPDATE eingestellte Kanäle zeigen ein blaues **U**
· Individuell auf ISOLATE eingestellte Kanäle zeigen ein grünes **I**
· Individuell auf MOVE eingestellte Kanäle zeigen ein gelbes **M**
· Individuell auf SAFE eingestellte Kanäle haben keine besondere Statusanzeige.

MUTES

Die Mute-Anzeigen liegen unmittelbar unter den Fader-Statusanzeigen. Die Mute-Funktionen werden durch quadratische Tasten mit 'eingravierter' Kanalnummer dargestellt. Ist ein Kanal abgeschaltet, so ist die Taste grau gefärbt; ein offener Kanal hat dagegen eine grüne Mute-Taste, um anzuzeigen, daß der Kanal eingeschaltet ist.

Die Mute-Statusanzeigen liegen in einer Zeile unmittelbar unterhalb der Mute-Tasten selbst und folgen dem gleichen Schema wie die Fader-Statusanzeigen:

- Kanal-Mutes in SAFE-Position haben keine Statusanzeige
- Kanal-Mutes in ABSOLUTE-Position zeigen ein rotes **A**
- Kanal-Mutes in ISOLATE-Position zeigen ein grünes **I**.

GRUPPEN

Zusätzlich zeigt die Bildschirmdarstellung an, welche Kanäle als Teil einer Gruppe definiert sind. VCA-Subgruppen ermöglichen die Steuerung mehrerer Kanäle durch einen Masterfader, ohne daß die Kanäle auf traditionelle Weise physikalisch auf eine Subgruppe geroutet werden müssen. VCA-Gruppen sind ein besonders nützliches Leistungsmerkmal. Eine Gruppe kann von jedem beliebigen Kanal gesteuert werden, der entweder selbst Teil der Gruppe ist oder auch ein völlig unabhängiger Kanalfader sein kann. Da ein als Group Master definierter Fader natürlich nicht mehr zur unabhängigen Steuerung seines eigenen Kanalpegels verwendet werden kann, wird man in den meisten Fällen einen zur Gruppe gehörigen Kanal als Master verwenden.
Der Gruppenstatus eines Kanals wird in einer Zeile unterhalb der Mute-Statusanzeige wie folgt dargestellt:

- Kanäle ohne Gruppendefinition sind nicht markiert
- Kanäle mit Gruppenzuweisung zeigen eine grau/blau gefärbte Group-Taste in gedrückter Position
- Der Master-Kanal, der eine Gruppe steuert, zeigt eine blau gefärbte Group-Taste in gedrückter Position.

CONTROL ZONE

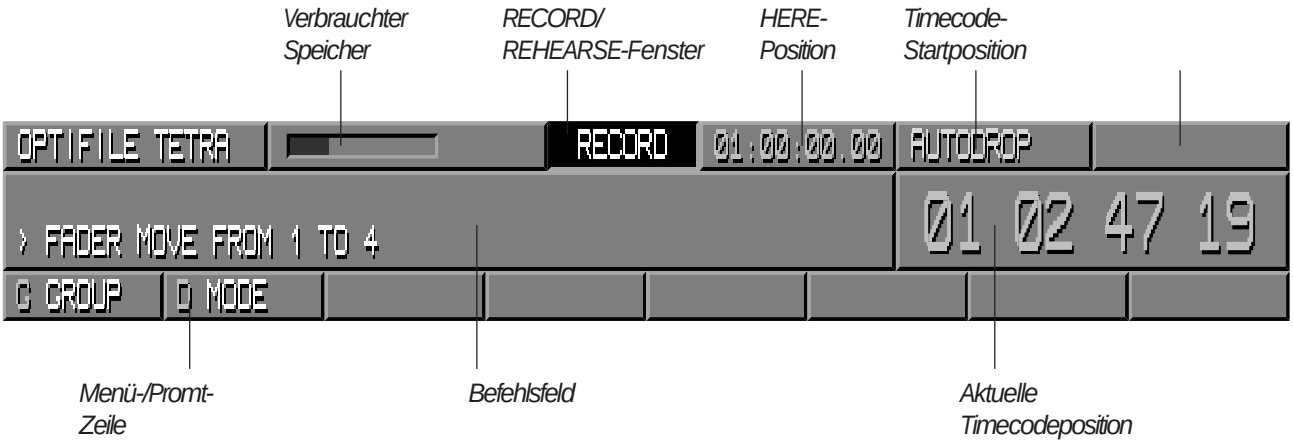
Die 'Control Zone' im unteren Viertel der Bildschirmdarstellung umfaßt eine globale Infozeile, das Fenster für die Timecodeanzeige, ein Befehls-Eingabefeld und eine Zeile für Rückmeldungen des Systems.

Die globale Infozeile ist die oberste Zeile der Control Zone und zeigt rechts neben dem OPTIFILE TETRA-Logo eine Bargraph-Darstellung des verbrauchten Speicherplatzes, den Status des Pufferspeichers, das Record/Rehearse-Fenster sowie die Zeitcode

werte für die Start- und End-Locatorpunkte. Diese Locate-Adressen werden für den automatischen Aufnahmebetrieb oder für den automatischen Aufnahme-Einstieg am Ende eines vorher aufgenommenen Bereichs benötigt.

Im mittleren Feld ist rechts ein Fenster mit der aktuellen Timecode-Position sichtbar. Der Rahmen dieses Timecode-Fensters ist rot gefärbt, solange der aktuelle Timecode sich innerhalb des Zeitbereiches befindet, der für den Song definiert wurde. Ein blinkender Rahmen zeigt ein falsches Timecode-Format oder einen Timecode-Lesefehler an. Im Befehlsfeld links neben dem Timecode-Fenster werden die vom Anwender eingegebenen Befehle dargestellt.

Die unterste Zeile wird als Menü- oder Prompt-Zeile bezeichnet und zeigt die Rückmeldungen des Computers an.



PC-TASTATUR

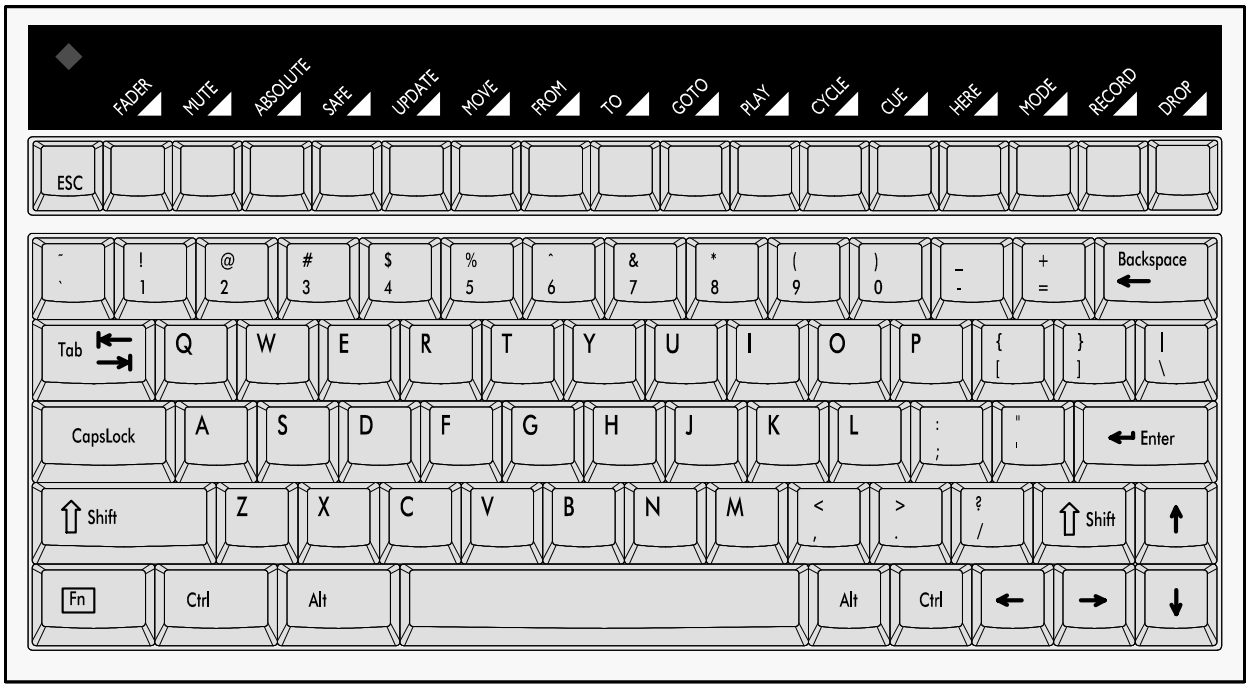
Für OPTIFILE TETRA werden zwei verschiedene Tastaturen angeboten: Die PC-Tastatur und das Power Keyboard. Am oberen Rand der PC-Tastatur befindet sich eine Reihe mit fest definierten Funktionstasten:

- 6 Tasten sind für die individuelle Statusanwahl vorgesehen. G und H werden in Verbindung mit J, I, K und L zur Wahl von Fader- und Mute-Status verwendet.
- Die beiden Adressen-Tasten A und B dienen zur Anwahl

einer Gruppe aufeinanderfolgender Kanäle oder zur Eingabe der Timecode-Grenzen für eine Mischung (Start- und Endpunkt).

- O dient bei laufendem Band zur Übernahme der aktuellen Timecodeadresse in den HERE-Locator oder in einen Befehl.
- T, U und V dienen zur Steuerung des Locators; Q zur Anwahl eines Cue-Punktes.
- C dient zum Aktivieren und Deaktivieren der Autodrop- oder Autorecord-Modi.
- 2 Tasten steuern den Master-Status: E aktiviert oder deaktiviert die Aufzeichnung von Fader- oder Mute-Bewegungen, und F dient als Mastertaste zum Aktivieren oder Deaktivieren der gerade eingestellten Statusfunktion.

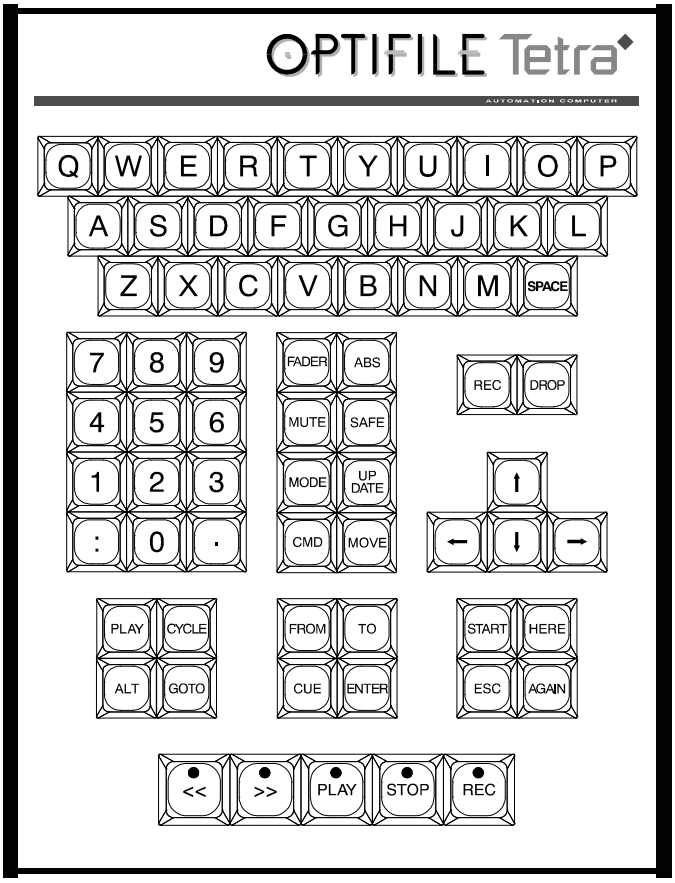
Im Gegensatz zum Power-Keyboard sind mit diesen Funktionstasten einige Maschinensteuerungs-Funktionen nicht unmittelbar erreichbar. Zur Klartext-Eingabe von Befehlen halten Sie die Taste M gedrückt, während Sie den ersten Buchstaben des Befehls eingeben.



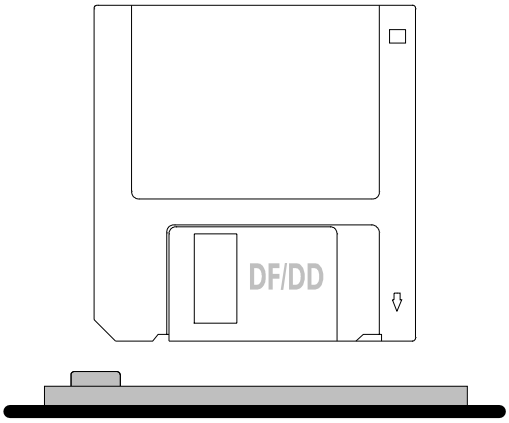
POWER KEYBOARD

Das Power Keyboard ist eine kompakte Tastatur mit Vollformat-Tasten und 7 abgesetzten Tastenbereichen:

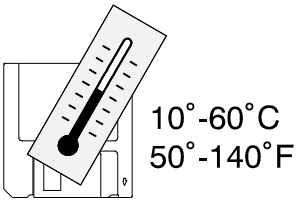
- Für die direkte Klartext-Eingabe fast aller Befehle steht ein Standard-Tastenfeld (QWERTY) mit 27 Tasten zur Verfügung.
- Ein numerisches Tastenfeld mit 12 Tasten dient zur Eingabe von Zahlenwerten. In Verbindung mit den Tasten . und : können Timecode-Adressen eingegeben werden.
- 8 Tasten sind für die individuelle Statusanwahl vorgesehen. G und H werden in Verbindung mit J, I, K und L zur Wahl von Fader- und Mute-Status verwendet. C dient zum Aktivieren und Deaktivieren der Autodrop- oder Autorecord-Modi. D wird vor der Klartext-Eingabe von Befehlen betätigt.
- Die beiden Tasten E und F steuern den Master-Status.

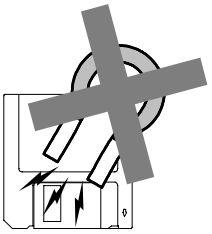


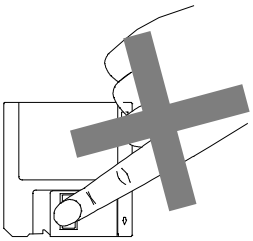
- 4 Cursor-Tasten.
- Eine Locator-Sektion mit 12 Tasten (einschließlich S, M und Z). Die beiden Adressen-Tasten A und B dienen zur Anwahl einer Gruppe aufeinanderfolgender Kanäle oder zur Eingabe der Timecode-Grenzen für eine Mischung (Start- und Endpunkt). O dient bei laufendem Band zur Übernahme der aktuellen Timecodeadresse in den HERE-Locator oder in einen Befehl. Z wird am Ende einer Befehlszeile verwendet. Mit S kann eine ganze Zeile gelöscht werden. Die 12 Tape-Befehlstasten dienen zur Eingabe von Cues und zur Steuerung der Bandmaschine über die Maschinensteuerungs-Software.
- Die 5 Laufwerkstasten dienen zur unmittelbaren Steuerung der Bandmaschine.



Disketten werden mit dem Metallschieber nach vorn und der Beschriftungsseite nach oben in das Diskettenlaufwerk eingeführt. Wenden Sie keine Gewalt an - die Diskette sollte sich leicht einschieben lassen und dann mit einem 'Klick' einrasten. Um eine Diskette aus dem Laufwerk zu entfernen, drücken Sie einfach den Knopf neben dem Diskettenschlitz - das sollten Sie allerdings nur dann tun, wenn TETRA nicht gerade auf das Laufwerk zugreift, um etwa Daten auf die Diskette zu schreiben.
Disketten sind erstaunlich zuverlässig; trotzdem sollten Sie sie sorgfältig behandeln und einige Vorsichtsmaßnahmen beachten. Starke Wärmeentwicklung, Staub und jede Art von Flüssigkeit können Diskette und Laufwerk leicht beschädigen. Verhindern Sie außerdem extreme Feuchtigkeit und Kälte und halten Sie Disketten entfernt von starken Magnetfeldern, wie sie in der Nähe von Video- und PC-Monitoren, Lautsprechern, Leistungstransformatoren und Entmagnetisiergeräten auftreten können.
Disketten können auch dann beschädigt werden, wenn Sie versuchen, sie aus einem Laufwerk zu entfernen, während die Diskette rotiert.
Bitte beachten Sie, daß OPTIFILE TETRA für 'Double Side/Double Density'-Disketten (DS/DD) im Format 3,5" konfiguriert ist. Das Diskettenlaufwerk ist nicht kompatibel zu High Density-Disketten (HD) mit 1,44 MB. Wenn Sie versuchen, solche Disketten zu verwenden, hat das den Verlust Ihrer Daten zur Folge.







Versuchen Sie nicht, HD-Disketten mit 1,44 MB Kapazität zu verwenden. TETRA ist nicht für solche Disketten konfiguriert.

FORMATIEREN VON DISKETTEN

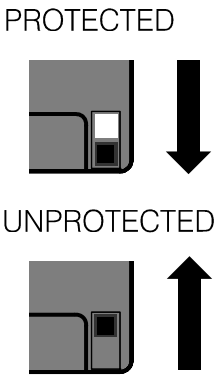
Unbeschriebene, neue Disketten müssen vor dem ersten Gebrauch formatiert werden. Eine Formatierung löscht alle etwaigen Daten, die sich bisher auf der Diskette befinden. Führen Sie eine neue Diskette in das Laufwerk ein und geben Sie den Befehl FORMAT ein. Wenn Ihr TETRA-System mit dem Power Keyboard ausgerüstet ist, drücken Sie `D` und geben Sie ein: `format Z`.
Beim Standard-PC-Keyboard halten Sie die Taste `M` gedrückt, während Sie den ersten Buchstaben des Befehls eingeben, und schließen Sie die Eingabe mit `Z` ab.
In der untersten Bildschirmzeile erscheint eine Systemmeldung mit der Frage, ob Sie die Diskette wirklich formatieren wollen. Geben Sie `y` und `Z` ein, um fortzufahren, oder `n` und `Z`, um den

Formatierungsvorgang abzubrechen. Das Formatieren einer Diskette kann einige Minuten dauern. Es ist deshalb sinnvoll, sich bereits vor einer Mix-Session einen Vorrat an formatierten Disketten anzulegen, um später Wartezeiten zu vermeiden. Wenn Sie vergessen haben sollten, eine Diskette zu formatieren, ist dies allerdings auch kein Problem - OPTIFILE TETRA warnt Sie, falls Sie versuchen, eine nicht formatierte Diskette zu benutzen, und führt Sie dann durch den beschriebenen Formatierungsvorgang.
Beim Formatieren wird die gesamte Diskette Spur für Spur auf Fehler untersucht. Wenn die Diskette aus irgendeinem Grund fehlerhaft sein sollte, zeigt das System eine 'Format Error'-Meldung in roter Schrift an. Fehlerhafte Diskette sollten vernichtet werden.

Eine Diskette kann je nach Komplexität der Mischungen zwischen 40 und 50 Versionen des gleichen Songs aufnehmen. Es ist sinnvoll und empfehlenswert, während der Arbeit Mischungen regelmäßig auf Diskette zu speichern, auch wenn die Mischungen noch weiter bearbeitet werden müssen. Ein Stromausfall oder eine andere Netzstörung könnte die Mischungsdaten im Arbeitsspeicher des Systems zerstören und sie damit unbrauchbar machen.
Machen Sie sicherheitshalber von wichtigen Mischungen Backups, indem Sie sie zunächst von Diskette in den Computer laden und sie dann mit dem Befehl COPY TITLE auf einer neuen, formatierten Diskette abspeichern. Es besteht auch die Möglichkeit, eine Diskette unmittelbar zu kopieren, wenn Sie einen IBM-kompatiblen PC zur Verfügung haben.

Sie können einen PC benutzen, um Sicherheitskopien Ihrer Mix-Disketten anzufertigen.

DISKETTEN SICHERN



Wenn Sie eine Diskette vor unbeabsichtigten Modifikationen (Löschen von Dateien, Formatieren etc.) schützen möchten, sollten Sie den Schieber für den Schreibschutz nach hinten drücken, so daß ein kleines quadratisches Loch sichtbar wird. Wenn dieser Schieber geschlossen ist, kann die Diskette verändert werden. Allerdings können Sie nicht - wie etwa bei Audiobändern - unbeabsichtigt Daten durch Neuaufnahmen überschreiben. Die einzige Möglichkeit, Dateien zu verlieren, ist ihre ausdrückliche Löschung mit dem DELETE-Befehl oder eine Formatierung der Diskette, wobei alle Daten gelöscht werden. Das Speichern einer neuen Mischung auf Diskette überschreibt keine bereits existierende Mischung.

OPTIFILE TETRA arbeitet mit den Standard-Zeitcodeformaten, die heute in den Studios allgemein gebräuchlich sind. Ein eigener Timecode-Generator wurde deshalb nicht vorgesehen. In der Regel wird der Timecode auf die letzte Spur einer analogen Mehrspurmaschine aufgezeichnet. Er wird neben der TETRA-Mischpultautomation auch für andere externe Geräte wie MIDI-Sequenzer, Timeecode-gesteuerte Videosysteme oder Maschinen-Synchronizer verwendet werden.

OPTIFILE TETRA kann die folgenden Timecode-Formate lesen:
- 24 Frames/Sek. (Film)
- 25 Frames/Sek. (EBU TV und Video)
- 30 Frames/Sek. (NTSC TV)
- 30 / Drop-Frame (29,94 Frames/Sek.)

In den TETRA-Computer ist ein aufwendiger Timecode-Leser integriert, der kurzzeitige Lesefehler und Drop Outs (kürzer als 5 Frames) kompensieren kann. Der Leser überprüft die Gültigkeit des Codes nach drei aufeinanderfolgenden Frames und stoppt, wenn der Code nicht kontinuierlich gelesen werden kann oder wenn ein Drop Out länger als 5 Frames dauert.

OPTIFILE TETRA arbeitet nicht bei:
- nicht kontinuierlichem Timecode
- Drop Outs mit mehr als 5 Frames Dauer
- Übergang von 23:59:59 zu 00:00:00 h.

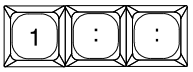
Wenn der Rahmen des Timecode-Fensters auf dem Bildschirm blinkt, haben Sie entweder das falsche Timecode-Format gewählt, oder es gibt ein anderes Timecode-Problem.

Um ein zuverlässiges Auslesen des Timecodes am Anfang eines Songs sicherzustellen, sollte der Timecode auf dem Band mindestens 10 Sekunden vor dem Start der Mischung beginnen.

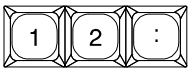
Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, stellen Sie sicher, daß das von Ihnen verwendete Timecode-Format mit dem im Computer eingestellten Format übereinstimmt (siehe auch Technische Informationen). Das im System eingestellte Timecode-Format wird beim Einschalten des Computers angezeigt, bevor der Start-Bildschirminhalt von der Arbeitsoberfläche ersetzt wird.

DIE EINGABE VON TIMECODE-WERTEN

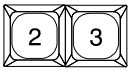
Timecode-Adressen werden in der Regel im Format hh:mm:ss.ff (Stunden, Minuten, Sekunden, Frames) eingegeben. Es gibt allerdings verschiedene 'Abkürzungen':



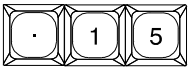
Für die Eingabe 01:00:00.00 (1 Stunde)



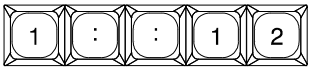
Für die Eingabe 00:12:00.00 (12 Minuten)



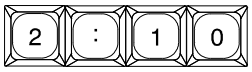
Für die Eingabe 00:00:23.00 (23 Sekunden)



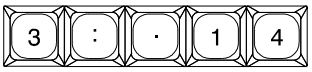
Für die Eingabe 00:00:00.15 (15 Frames)



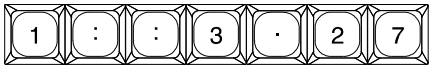
Für die Eingabe 01:00:12.00 (1 Stunde und 12 Sekunden)



Für die Eingabe 00:02:10.00 (2 Minuten und 10 Sekunden)



Für die Eingabe 00:03:00.14 (3 Minuten und 14 Frames)



Für die Eingabe 01:00:03.27 (1 Stunde, 3 Sekunden u. 27 Frames) usw.

TIMECODE-STATUSANZEIGE

Der Rahmen des Timecode-Fensters dient zur Anzeige des Timecode-Status'. Ein durchgehend rot leuchtender Rahmen zeigt an, daß das System einen korrekten Timecode empfängt und daß sich die Mischung im Augenblick innerhalb der ursprünglich eingestellten Werte (Start- und Endposition) befindet. Wenn der Rahmen dagegen blinkt, könnte das die folgenden Ursachen haben:

- Nicht kontinuierlicher Timecode
- Zu geringer Timecode-Pegel
- Falsches Timecode-Format

Überprüfen Sie die Timecode-Einstellung im Start-Bildschirm und ändern Sie das Format falls nötig mit der Utility-Diskette

Im unwahrscheinlichen Fall, daß der Rahmen blau gefärbt ist, teilt das System mit, daß nicht mehr genügend Speicher verfügbar ist. In diesem Fall wird es nötig sein, die Mischung in kleinere Sektionen aufzuteilen.

OFFSET-FUNKTION

Mit der Offset-Funktion können Sie die Start-Zeit Ihrer Mischung verändern:

D bzw. M
o f f s e t
hh:mm:ss (neue Startzeit)

Zu den wichtigsten Leistungsmerkmalen eines automatisierten Mischpults gehört die Möglichkeit der VCA-Subgruppenbildung. Dabei müssen die Signale nicht zu 'physikalischen' Audio-Subgruppen geroutet werden, so daß der Signalweg vereinfacht und besonders auch die Audioqualität verbessert wird.
OPTIFILE TETRA verwaltet bis zu 9 solcher Subgruppen, die jeweils von einem beliebigen, als Master definierten Fader gesteuert werden können. Ein Kanal kann nicht gleichzeitig zu mehreren Gruppen gehören; falls Sie dennoch mehrere Gruppendefinitionen für einen Kanal ausführen, bleibt der Kanal nur Bestandteil der zuletzt erzeugten Gruppe.

Wenn der Masterfader einer Gruppe bewegt wird, errechnet der Computer die korrespondierenden Positionsänderungen für die anderen Fader der Gruppe und bewirkt damit, daß ihre Pegel entsprechend dem Master verändert werden. Damit der Masterfader einen genügend großen Regelbereich hat, muß ein Fader oberhalb der -30 dB-Position stehen, um als Gruppen-Master definiert werden zu können. Die erwähnten Pegelberechnungen werden innerhalb des Systems im TEMPORARY-Puffer gespeichert, so daß eine Gruppenzuordnung nach Gebrauch wieder gelöscht werden und eine neue Gruppe mit Fadern erzeugt werden kann, die auch schon Bestandteil der vorherigen Gruppe waren.

Die zu einer Gruppe gehörigen Fader können durch die einstellige Gruppen-Nummer identifiziert werden, die in den Gruppen-Tasten der entsprechenden Kanäle auf dem Bildschirm erscheinen. Der Master einer Gruppe erscheint mit einer blauen, gedrückten Gruppentaste.

ERZEUGEN EINER GRUPPE

Drücken Sie die Taste `g`, um eine Gruppe zu definieren. Auf dem Bildschirm erscheint die Systemmeldung '`Enter the number of the group`'.

- Geben Sie die Gruppen-Nummer ein (einstellig von 1 bis 9).
- Danach geben Sie nacheinander die Kanalnummern ein, die Bestandteil der Gruppe werden sollen (zweistellig von 01 bis 64).
- Wenn die Kanalnummern einer Gruppe aufeinander folgen, kann die Befehlszeile die Form `g` *n* `A` *nn* `B` *nn* haben.
- Wenn die Kanalnummern einer Gruppe nicht aufeinander folgen, muß jeder Kanal einzeln in der Form `g` *n* (Gruppen-Nummer) *nn* (1. Kanal) *nn* (2. Kanal) etc. eingegeben werden.

Fader unterhalb der -30 dB-Markierung können nicht als Masterfader definiert werden.

Wenn alle Mitglieder einer Gruppe definiert sind, bestimmen Sie für diese Gruppe durch die Eingabe `m` *nn* `Z` einen Masterfader. Wenn der auf diese Weise definierte Masterfader unterhalb der -30 dB-Position steht, erscheint eine Fehlermeldung, die Ihnen mitteilt, daß dieser Fader nicht als Master definiert werden kann.

VERÄNDERN EINER GRUPPE

Um für eine Gruppe einen neuen Masterfader zu bestimmen, geben Sie den folgenden Befehl ein: `g` *n* `m` *nn* (*nn* ist die Kanalnummer des neuen Masters).

Um einen Kanal aus einer Gruppe zu entfernen, ordnen Sie den Kanal einfach der Gruppe 0, also einer nicht existierenden Gruppe, zu. Um Kanal 12 von einer Gruppe zu trennen, geben Sie beispielsweise ein: `g 0 1 2 Z`.

LÖSCHEN EINER GRUPPE

Um eine Gruppe vollständig zu entfernen, geben Sie ein: `g` *n* `d`.

OPTIFILE TETRA verfügt über einen internen RAM-Pufferspeicher, um Mischungsdaten zwischenzuspeichern, bevor sie auf Disketten gesichert werden. Dieser Arbeitsspeicher hält auch alle Mischdaten bereit, die von einer Diskette geladen worden sind. Genau genommen gibt es innerhalb von OPTIFILE TETRA zwei getrennte Puffer-Speicherbereiche. Obwohl ihre Struktur für den Anwender recht einfach verständlich ist, macht es Sinn, sich mit ihrer Funktionsweise etwas genauer zu befassen.

Die beiden Pufferspeicher heißen BASE-Puffer (speichert neue Mischdaten) und TEMPORARY-Puffer (speichert die Veränderungen an der Originalmischung).

Wenn eine Mischung mit aktiviertem SAFE-Status oder mit deaktiviertem Status durchlaufen wird, greift der Computer auf beide Puffer zu, um die VCAs mit der letzten Mischungsversion zu steuern.

Im ABSOLUTE-Status werden die aktuellen Fader- und Mute-Positionen im TEMPORARY-Puffer gespeichert und gleichzeitig an die VCAs weitergegeben, so daß die Mischung mitgehört werden kann.

Wird ein Mix im UPDATE-Modus modifiziert, so wird die Originalversion der Mischung in den BASE-Puffer geladen. Alle folgenden Faderbewegungen werden zu den Werten im BASE-Puffer addiert und dann im TEMPORARY-Puffer gespeichert. Bei diesem Summiervorgang wird die momentane Startposition eines Faders als Nullposition definiert, so daß eine Verstärkung entweder zu den Original-Mischungswerten hinzuaddiert oder von ihnen subtrahiert werden kann.

Während aller Operationen, bei denen die Inhalte von BASE- und TEMPORARY-Puffer unterschiedlich sind, erscheint die 'Memory used'-Anzeige (verbrauchte Speicherkapazität) in rot. Sobald die beiden Puffer identische Daten beinhalten, ist die Prozent-Anzeige blau gefärbt. Wenn Sie ein Update Ihrer Mischung ausführen wollen, überzeugen Sie sich vorher davon, daß die 'Memory used'-Anzeige blau ist, damit keine vorher aufgezeichneten Daten überschrieben werden.

Die 'Memory used'-Anzeige füllt sich entsprechend dem bisher verbrauchten Pufferspeicher schrittweise auf. Steht die Anzeige auf 'voll', so können keine weiteren Mischdaten mehr gespeichert werden. In der Praxis wird dies kaum passieren; die Möglichkeit besteht allenfalls bei sehr langen Mischungen oder besonders vielen Reglerbewegungen.

MASTER STATUS

Zunächst unterscheidet das System zwischen MASTER STATUS und INDIVIDUAL STATUS. Innerhalb des MASTER STATUS gibt es wiederum die beiden Betriebsarten "REHEARSE" (Probe) und "RECORD" (Speicherung). Weiterhin existieren vier INDIVIDUAL STATUS-Einstellungen. Diese sind verknüpft mit den Befehlen für ABSOLUTE, SAFE, UPDATE, MOVE und ISOLATE.

Die RECORD-Taste arbeitet als Umschalter zwischen den beiden Master-Betriebsarten REHEARSE und RECORD; d. h. bei jeder weiteren Betätigung der Funktion RECORD ändert sich der Zustand von REHEARSE auf RECORD bzw. umgekehrt.

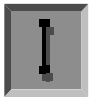
Im REHEARSE-Betrieb werden Reglerbewegungen und Mutes zu den VCA's übertragen, um eine Abhörkontrolle der Mischung zu ermöglichen, aber die Daten werden nicht gespeichert.

Im RECORD-Betrieb werden die Regler- und Mute-Daten derjenigen Kanäle, die sich im ABSOLUTE-, MOVE- oder UPDATE-Status befinden, in den TEMPORARY-Puffer geschrieben. Daten der Kanäle, die den Status SAFE oder ISOLATE haben, werden nicht gespeichert. Ist ein Kanal auf SAFE gesetzt, werden die bereits gespeicherten Mischdaten zum VCA geleitet, wogegen im Status ISOLATE die tatsächliche Reglerstellung zum VCA geführt wird, ohne daß die gespeicherten Daten verändert werden.

Ist der jeweils gewählte Master Status (RECORD oder REHEARSE) geschaltet, aber im Augenblick nicht aktiv, so erscheint der Text im Statusfeld auf **grauem** Hintergrund. Ist das System in RECORD, ist der Hintergrund **rot**. Im REHEARSE-Modus ist der Hintergrund **grün**.

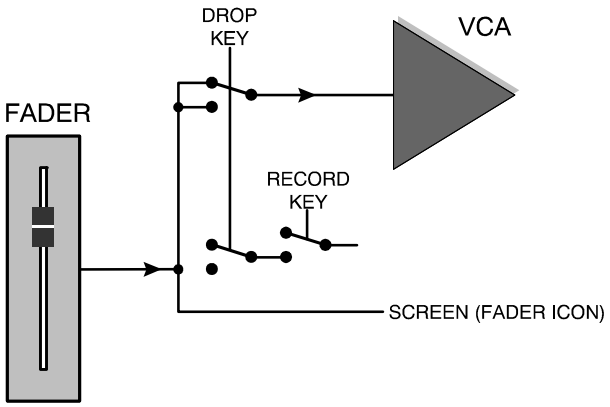
FADER/MUTE-STATUS

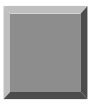
Die Aktivierung und Deaktivierung für die vier möglichen INDIVIDUAL STATUS-Einstellungen erfolgt durch F. Mit jedem Tastendruck wird zwischen "aktiv" und "passiv" hin- und hergeschaltet. Zeigt ein Kanal auf dem Bildschirm eine gedrückte Taste mit einem farbigen Buchstaben, so ist der gewählte Individual-Status momentan aktiv.



Die Arbeitsweise der einzelnen Status-Typen:
ISOLATE Trennt den Fader vom Computer. Dieser Status eignet sich beispiesweise ideal dazu, die Gruppenfunktionen beim Tracking zu nutzen. Sie können damit auch die nach einem Fader-Durchlauf geschriebenen Daten schützen und mit neuen Faderbewegungen experimentieren, ohne daß neue Daten in den Pufferspeicher geschrieben werden.

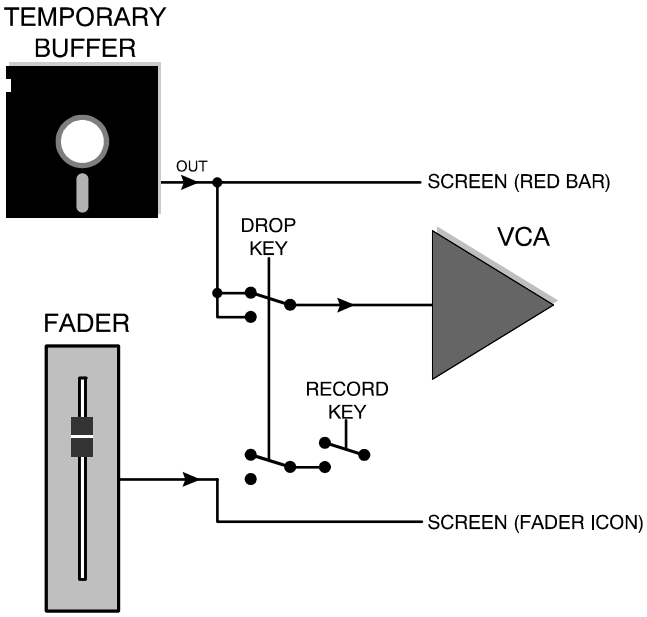
Der VCA erhält sein Steuersignal vom Fader - unabhängig vom DROP- oder RECORD-Status. Der Fader auf dem Bildschirm zeigt die tatsächliche Faderposition an.





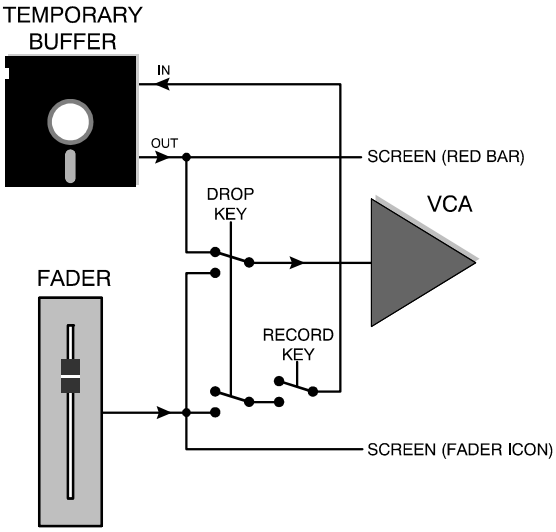
SAFE Im Safe-Status wird die Mischung aus dem Pufferspeicher zurückgelesen, ohne daß sie dabei modifizierbar ist. Die Regler reagieren nicht auf manuelle Bewegungen, da sie nicht mit den VCAs verbunden sind; Reglerbewegungen können also Ihre Mischung auch nicht versehentlich zerstören.

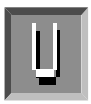
Der VCA erhält sein Steuersignal vom TEMPORARY-Puffer - unabhängig vom DROP- oder RECORD-Status. Der Fader auf dem Bildschirm zeigt die physikalische Faderposition an und der rote Balken zeigt das, was Sie tatsächlich hören (den VCA-Pegel).



ABSOLUTE In diesem Status werden die 'tatsächlichen', absoluten Reglerpositionen verarbeitet; Faderbewegungen werden hier genau so geschrieben, wie sie tatsächlich stattfinden. Sie können diesen Status verwenden, um einen Teilbereich der Mischung neu zu schreiben, wobei die bereits existierenden Bewegungen der betreffenen Regler in diesem Bereich überschrieben werden. Weil die tatsächliche Reglerposition in der Regel nicht mit dem im Puffer bereits gespeicherten Wert identisch sein wird, sollten Sie den Regler vor Drop-Ins auf die gespeicherte Position bringen (Nulling), um Pegelsprünge zu vermeiden. Dabei unterstützt Sie die intuitive Bedienoberfläche von TETRA - das Fadersymbol wechselt seine Farbe von weiß auf rot. Wenn es beabsichtigt ist, können Sie mit diesem Status natürlich auch plötzliche Reglersprünge programmieren. Dabei kann die AUTO-RECORD-Funktion genutzt werden, um Pegelsprünge an einem vordefinierten Zeitpunkt auszuführen.

Ist die DROP-Funktion nicht aktiv, so wird der VCA vom TEMPORARY-Puffer gespeist (dargestellt durch den roten Balken auf dem Bildschirm). Mit Druck auf die DROP-Taste wird die VCA-Steuerung vom TEMPORARY-Puffer auf den Fader umgeschaltet. Durch Druck auf die RECORD-Taste wird das Steuersignal im TEMPORARY-Puffer gespeichert.



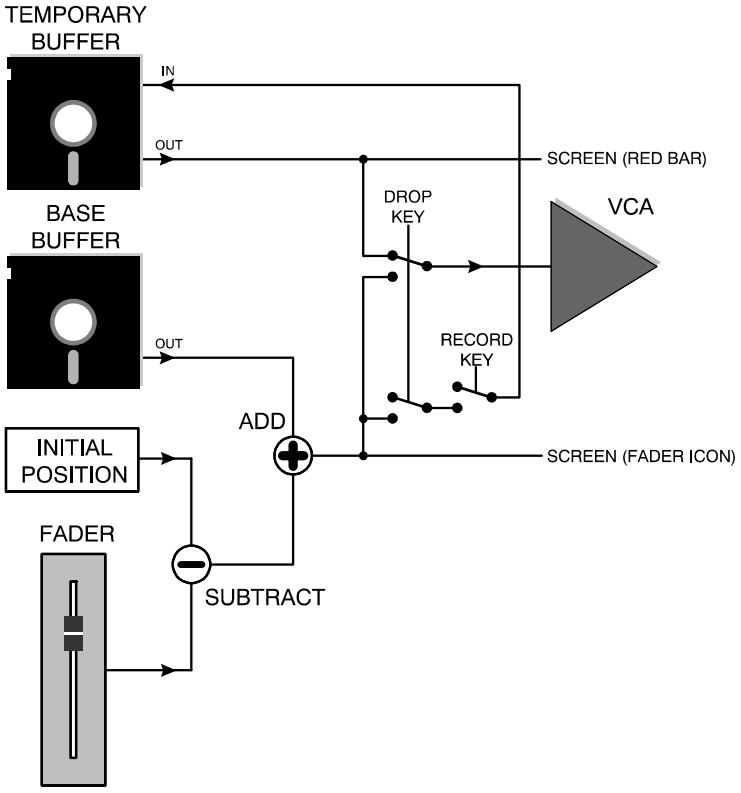


UPDATE Im Update-Status werden die bereits im BASE-Puffer befindlichen Daten nicht wie bei ABSOLUTE überschrieben, sondern modifiziert. Sobald Sie einen oder mehrere Fader in den UPDATE-Status bringen, findet für diese Regler ein automatisches Nulling statt, das die aktuelle Reglerposition mit dem gespeicherten Wert (roter Balken) gleichsetzt. Wenn Sie jetzt den Pegel eines Reglers verändern, wird die neue Bewegung auf die bereits gespeicherte aufaddiert, ohne daß dabei bereits gespeicherte

Sobald ein Fader-Status auf UPDATE geschaltet wird, speichert der Prozessor die momentane Absolutposition dieses Faders als INITIALPOSITION. Jedes Mal, wenn der Tetra-Computer einen neuen Wert für diesen Fader speichern muß, errechnet er die Differenz zwischen der aktuellen FADER-POSITION und der INITIALPOSITION. Diese Differenz - sie kann positiv oder negativ sein - wird dann zu der im BASE-Puffer aufgezeichneten Position hinzuaddiert oder von ihr abgezogen. Wenn die Faderposition in bezug auf die INITIALPOSITION um 5 dB erhöht worden ist, werden alle im BASE-Puffer gespeicherten Reglerbewegungen mit einem um 5 dB erhöhten Pegel wiedergegeben. Umgekehrt werden, wenn die Faderposition bezogen auf die INITIALPOSITION um 5 dB verringert wurde, die im BASE-Puffer gespeicherten Reglerbewegungen mit einem um 5 dB reduzierten Pegel wiedergegeben. Ist die DROP-Funktion nicht aktiv, so wird der VCA vom TEMPORARY-Puffer gespeist (dargestellt durch den roten Balken auf dem Bildschirm) und Sie hören, was im vorhergehenden Durchlauf aufgezeichnet wurde. Durch Drücken der DROP-Taste wird das Update-Signal (dargestellt durch das Fadersymbol) zum VCA gesendet. Durch Betätigen der RECORD-Taste werden die Veränderungen in den TEMPORARY-Puffer geladen.

Reglerfahrten zerstört werden. Dieser Status eignet sich beispielsweise dazu, eine Gesangsspur in einem bestimmten Bereich um 3 dB im Pegel anzuheben. TETRA's "Dual Buffer"-System ermöglicht dabei beliebige Drop-In's und Drop-Out's für die Updates. Sie müssen sich nicht entscheiden, ob Sie einen Durchlauf behalten möchten, bevor Sie das Band zurückspulen und ein Drop-In durchführen.

Der UPDATE-Status arbeitet wie folgt:

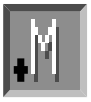


Ein Fader muß sich oberhalb der -30 dB-Position befinden, bevor er in den individuellen UPDATE-Status geschaltet werden kann.

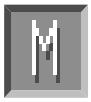
Hinweis: Wenn Sie den Befehl DROP verwenden, um ein gerade ausgeführtes Update abzuhören, wird die Position von Fadern, die in den individuellen UPDATE-Status gesetzt worden sind, nicht beeinflußt. Ebenso werden Fader, die sich bereits im individuellen UPDATE-Status befinden, durch Eingabe des Befehls FADER UPDATE ALL (G K K) nicht berührt.

MOVE umfaßt eigentlich drei unterschiedliche Status-Typen, die je nach aktueller Betriebssituation automatisch gewählt werden:

MOVE ABSOLUTE Wenn noch keine Daten in den Pufferspeicher geschrieben worden sind, ist dieser Status mit ABSOLUTE identisch. Der Unterschied wird nach dem ersten Durchgang deutlich, wenn Sie das Band gestoppt, zurückgespult und erneut gestartet haben. Die Fader schalten dann unmittelbar in den Status MOVE FOLLOW um und führen ein Nulling durch, um der vorher aufgezeichneten Position zu folgen - ebenso, wie Sie es von Motorreglern her kennen. Betätigen Sie die Taste - alle Fader schalten ihren Status wieder auf MOVE ABSOLUTE um und halten die augenblickliche Position.
Auf diese Weise entfallen zeitaufwendige Nulling-Vorgänge, und es gibt keine Probleme mit den Reglerpositionen mehr.



MOVE READY Dieser Status wird nur dann angezeigt, wenn das Band steht, um Sie daran zu erinnern, daß der Status sofort nach dem Bandstart auf MOVE ABSOLUTE umspringt.



MOVE FOLLOW In diesen Status wechselt TETRA automatisch, sobald Sie das Band in einem Bereich starten, in dem bereits eine Mischung aufgezeichnet ist. TETRA führt jetzt ein automatisches Fader-Nulling für Sie aus. Und hier kommt der Trick: Sobald Sie einen Fader bewegen, schaltet der Status nur für diesen Fader auf MOVE ABSOLUTE um. Auf diese Weise können Sie dort weitermachen, wo Sie vorher Ihre Arbeit unterbrochen haben, ohne daß Sie sich jemals Gedanken über Pegelsprünge machen müßten. Außerdem können Sie die Master-Taste F oder individuelle Kanal-Statustasten (falls bestückt) verwenden, um in einem oder in mehreren Kanälen Drop-In's und Drop-Out's durchzuführen.

Damit der MOVE-Status arbeitet, muß die AUTODROP-Funktion vorgewählt sein. Dies wird durch das Wort AUTODROP im linken Fenster oberhalb des Timecode-Lesers angezeigt.

TETRA erkennt auf intelligente Weise bereits aufgezeichnete und noch nicht geschriebene Regionen und setzt automatisch die passenden Status-Typen sowie Drop-In's und Drop-Out's. Kurz gesagt bedeutet dies, daß Sie sich nicht darum kümmern müssen, in welcher Region einer Mischung Sie gerade arbeiten.

Im MOVE FOLLOW-Status (Abb. 1) speichert der Computer die Differenz zwischen der absoluten Faderposition und der Position, die im TEMPORARY-Puffer aufgezeichnet wurde, in dem mit DELTA bezeichneten Bereich. Die physikalische Faderposition ist deshalb nicht wichtig, wenn Sie diesen Status anwählen - TETRA führt einen automatischen Faderabgleich (Nulling) durch. Im MOVE FOLLOW-Status wird der VCA vom TEMPORARY-Puffer (rote Balken & Faderdarstellung) gesteuert. Durch Drücken der DROP-Taste oder bei Erreichen eines Bereiches der Mischung, in der noch keine Aufzeichnungen existieren, wird der Status auf MOVE ABSOLUTE umgeschaltet.

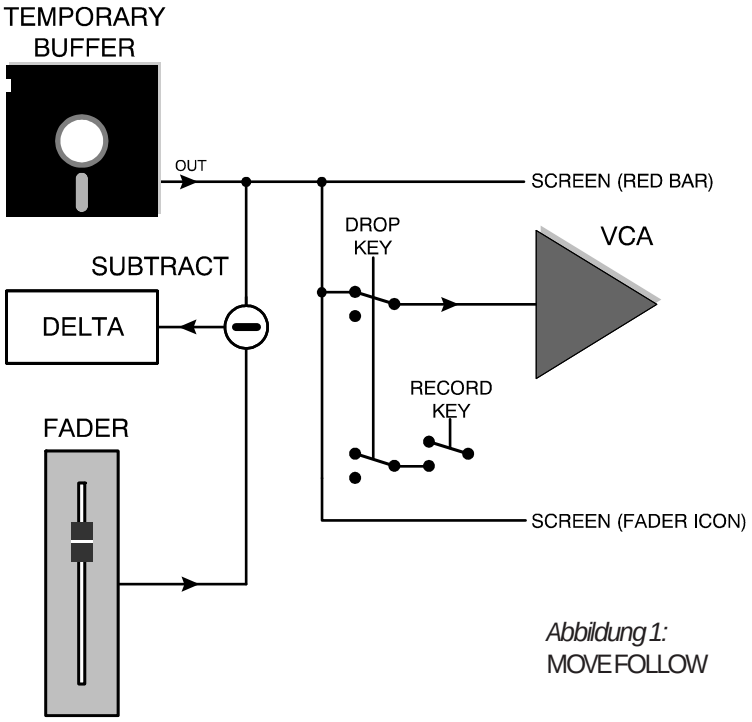


Abbildung 1:
MOVE FOLLOW

Im Status MOVE ABSOLUTE (Abb. 2) wird die VCA-Position aus der Addition der aktuellen Absolut-Faderposition und dem im DELTA-Bereich gespeicherten Wert errechnet. Dies bedeutet, daß die VCA-Position von dem Wert abhängt, der im TEMPORARY-Puffer in dem Moment gespeichert war, als der Kanal von MOVE FOLLOW auf MOVE ABSOLUTE umgesprungen ist.
Durch Drücken der RECORD-Taste werden die Veränderungen in den TEMPORARY-Puffer übertragen.
Durch Drücken der DROP-Taste oder Erreichen eines Bereiches innerhalb der Mischung, in dem bereits Aufzeichnungen existieren, wird der Status auf MOVE FOLLOW umgeschaltet.

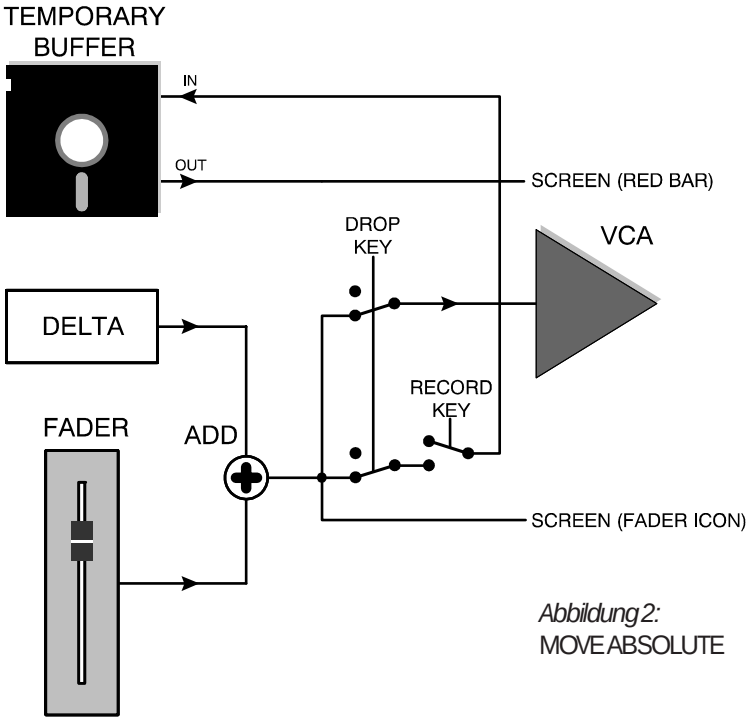
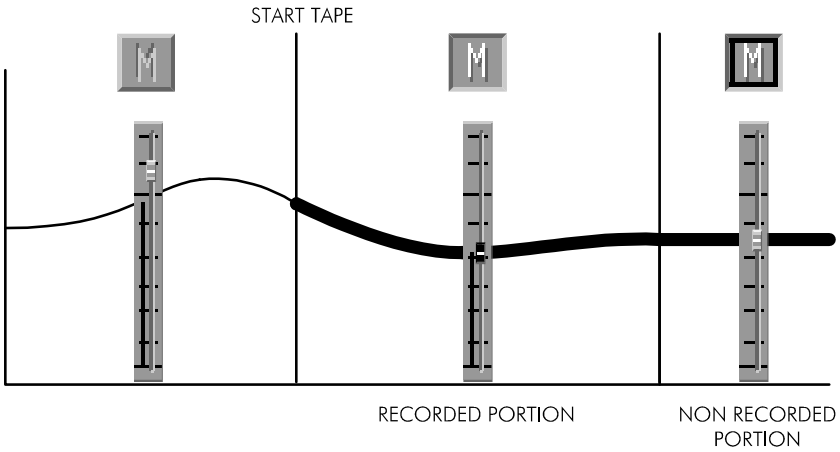


Abbildung 2:
MOVE ABSOLUTE

ANWENDUNGEN FÜR DEN MOVE-STATUS

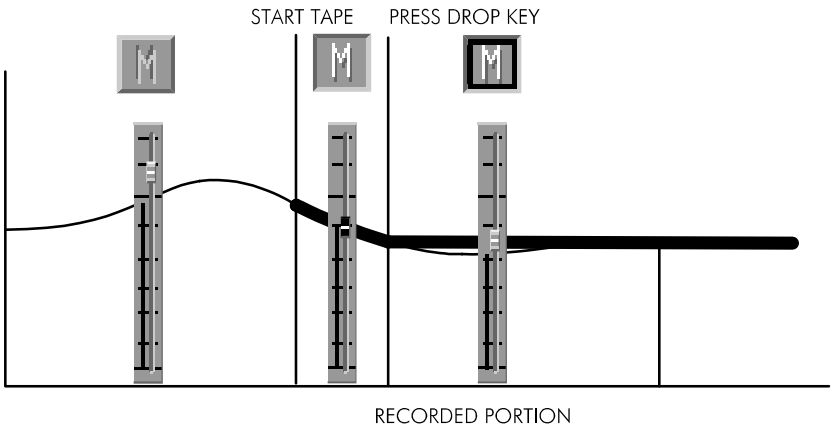
Beispiel 1

Sie befinden sich im MOVE-Status; DROP ist nicht aktiviert.
Starten Sie das Band mitten in einem bereits aufgezeichneten Bereich. Der Status schaltet auf MOVE FOLLOW um und der Fader folgt den vorher aufgezeichneten Daten.
Am Ende des aufgezeichneten Bereichs der Mischung schaltet der Status auf MOVE ABSOLUTE um und der Fader behält den Wert des letzten aufgezeichneten Frames bei.



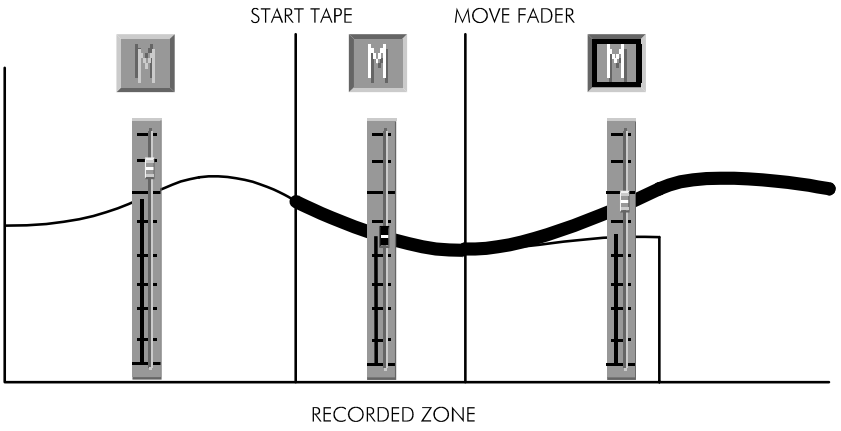
Beispiel 2

Sie befinden sich im MOVE-Status; DROP ist nicht aktiviert.
Starten Sie das Band mitten in einem bereits aufgezeichneten Bereich. Der Status schaltet auf MOVE FOLLOW um und der Fader folgt den vorher aufgezeichneten Daten.
Drücken Sie die Taste DROP. Der Status schaltet auf MOVE ABSOLUTE um und der Fader behält den Wert des letzten aufgezeichneten Frames bei.



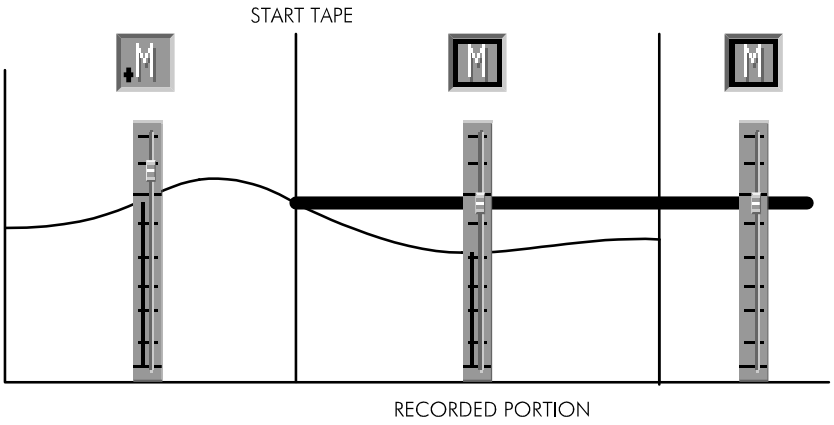
Beispiel 3

Sie befinden sich im MOVE-Status; DROP ist nicht aktiviert.
Starten Sie das Band mitten in einem bereits aufgezeichneten Bereich. Der Status schaltet auf MOVE FOLLOW um und der Fader folgt den vorher aufgezeichneten Daten.
Bewegen Sie einen Fader. Der Status schaltet auf MOVE ABSOLUTE um, und der Fader beginnt mit dem Überschreiben der beim vorherigen Durchlauf aufgezeichneten Bewegungen.



Beispiel 4

Sie befinden sich im MOVE READY-Status.
Starten Sie das Band. Der Status schaltet sofort auf MOVE ABSOLUTE um. Der Fader behält exakt die Position bei dem Frame bei, an dem Sie das Band gestartet haben, und überschreibt Bewegungen, die während des vorherigen Durchlaufs geschrieben worden sind.



STATUS-EINSTELLUNG

Für die Status-Einstellung der Kanäle benötigt TETRA eine aus den drei Elementen Ziel, Status und Adresse bestehende Eingabe.

1. Ziel

Geben Sie entweder G oder H ein, je nachdem, ob Sie den Status für Regler oder für die Mutes definieren wollen. Wenn Sie keine Zielangabe machen, wird der Befehl sowohl auf Fader als auch auf Mutes angewendet.

2. Status

Geben Sie I, J, K, L oder ISOLATE ein. Durch doppelte Betätigung einer der obenstehenden Tasten entfällt die Notwendigkeit einer Zielangabe, und der Status wird auf Fader und Mutes angewendet, solange sie sich nicht im ISOLATE-Modus befinden (siehe unten).

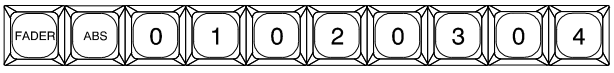
3. Adresse

Hier wird eingegeben, welcher Kanal oder welche Kanäle vom Statusbefehl betroffen sind. Diese Adresse kann aus einer einzelnen Zahl bestehen, wenn nur ein Kanal eingestellt werden soll, oder aus einer Zahlenliste (zweistellige Zahleneingabe). Alternativ kann die Adresse auch in der Form A *nn* B *nn* eingegeben werden, wenn mehrere aufeinanderfolgende Kanäle gesetzt werden sollen. Sie können die Pfeiltasten (links/rechts) verwenden, um einem Eingabebefehl Kanäle hinzuzufügen.
Zur Vereinfachung steht auch ein ALL-Befehl zur Verfügung. Der ALL-Befehl wird durch doppeltes Drücken der betreffenden Statustaste ausgelöst.

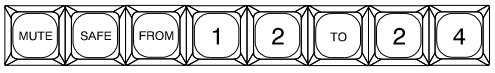
Ein Fader muß sich oberhalb der -30 dB-Position befinden, damit er in den individuellen UPDATE-Status geschaltet werden kann.

Ein vollständiger Befehl sieht demnach so aus:
[ZIEL],[STATUS], [ADRESSE]

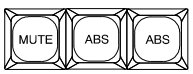
Einige typische Eingaben könnten etwa so aussehen:



Fader ABSOLUTE 1-4



Mute SAFE 12-24



Mute ABSOLUTE All

ISOLATE

TETRA besitzt keine gesonderte ISOLATE-Taste. FADER ISOLATE bzw. MUTE ISOLATE werden doppeltes Drücken der Tasten G oder H ausgelöst. Dreifaches Betätigen der Tasten löst die Befehle FADER ISOLATE ALL bzw. MUTE ISOLATE ALL aus.

Sobald ein Fader oder Mute auf ISOLATE geschaltet ist, reagiert er nicht mehr auf den ALL-Befehl. Um den Status global von ISOLATE auf einen anderen Status umzuschalten, müssen Sie ISOLATE in den Befehl einbeziehen. Betätigen Sie die Statustaste also zweimal für den ISOLATE-Befehl und fügen Sie dann den neuen Status hinzu.

Um global von ISOLATE in einen anderen Status zu wechseln, müssen Sie aus Sicherheitsgründen über ISOLATE gehen, etwa:
G G I

Typische Eingaben könnten so aussehen:

Alle Fader in ISOLATE schalten auf ABSOLUTE.

Alle Fader werden auf ISOLATE geschaltet.

Fader oder Mutes, die auf ISOLATE geschaltet sind, reagieren nicht auf einen ALL-Befehl. Dies ist eine Sicherheitsmaßnahme, um unbeabsichtigte Umschaltungen zu verhindern. Der Status kann allerdings auch durch die Eingabe von H oder G (gefolgt vom gegenwärtigen Status und dann vom gewünschten neuen Status) geändert werden. Dadurch werden alle Kanäle, die sich im angegebenen bisherigen Status befinden, in den genannten neuen Status umgeschaltet. Durch G G I werden beispielsweise alle Fader, die momentan auf ISOLATE stehen, in den ABSOLUTE-Status umgeschaltet. Am Ende dieser Befehlszeile wird keine Eingabe von Z benötigt.

Alle Statusarten können individuell für jeden Kanal eingestellt und beliebig innerhalb des Mischpults gemischt werden. Sie könnten beispielsweise die Mutes auf ABSOLUTE schalten, einige der Fader auf MOVE und andere in UPDATE.

DAS LOKALE STATUS-MODUL

Lokale Statustasten erleichtern Ihre Arbeit, da sie die Status-Einstellung eines Kanals durch einfaches Betätigen der betreffenden Kanaltaste ermöglichen. Im wesentlichen wird durch das Drücken einer lokalen Statustaste im Kanal die Adresse innerhalb eines Befehls automatisch gesetzt. Alle Eingaben bleiben für vier Sekunden nach dem letzten Tastendruck auf dem Bildschirm sichtbar.

Eine typische Befehlseingabe könnte so aussehen:

G L [gefolgt den benötigten Kanal-Statustasten am Pult)

Nach 4 Sekunden verschwindet der Status-Befehl aus der Befehlszeile und die lokale Statustaste wird zu einer individuellen DROP-Taste für den betreffenden Kanal.

AUTODROP

Die Autodrop-Funktion wurde in das System integriert, um den bereits geschriebenen Bereich einer Mischung automatisch zu schützen. Zu diesem Zweck markiert OPTIFIL TETRA die geschriebenen und die noch nicht geschriebenen Bereiche einer Mischung. Wenn das System einen nicht beschriebenen Bereich erkennt, schaltet es den Status mit DROP um; passiert es einen bereits aufgenommenen Bereich, so wird der Status zurückgeschaltet und auf diese Weise ein unbeabsichtigtes Löschen von Daten verhindert.
Wenn die Autodrop-Funktion aktiviert ist, erscheint die Anzeige 'AUTODROP' in grün über dem Timecode-Fenster.

Die Autodrop-Funktion ist aktiviert, wenn das System gestartet wird, und kann auf Wunsch mit der Taste C deaktiviert werden. Dieser Modus ist die Voraussetzung für den MOVE-Status. Mit ihm können Sie in jedem beliebigen Bereich Ihrer Mischung arbeiten, ohne Gefahr zu laufen, eine bereits fertig bearbeitete Sektion versehentlich wieder zu überschreiben.

AUTOREC

Die 'Auto Record' Funktion automatisiert Drop In- und Drop Out-Vorgänge mit Frame-Genauigkeit. Im Rehearse-Status (Übungsbetrieb) können Sie Auto Record dazu verwenden, um die In- und Out-Punkte eines Mischungsbereiches zu definieren, der überschrieben werden soll, bevor die neuen Daten im Master-Status RECORD tatsächlich in den TEMPORARY-Puffer geschrieben werden.
Zur Aktivierung von AUTOREC geben Sie ein: `d r` (REC)

Wenn Auto Record aktiviert ist, werden Start- und Endpunkt in blau oberhalb des Timecode-Fensters angezeigt.
Die In- und Out-Timecodewerte werden automatisch jedesmal dann aktualisiert, wenn Sie die Taste `F` betätigen. Wenn Sie in eine bestehende Mischung einsteigen, um einen Bereich neu zu schreiben, wird der entsprechende Timecode-Wert in das Autorec-Register START kopiert; wenn Sie wieder aussteigen, wird der Timecode für den Drop-Out-Punkt dementsprechend in das Autorec-Register END kopiert.
Jetzt können Sie die Tasten `u` und `i` benutzen, um den Wert des START-Registers um jeweils 1 Frame zu verringern oder zu erhöhen; entsprechend verringern oder erhöhen Sie den Wert des END-Registers mit den Tasten `o` und `p` um jeweils 1 Frame.

Die START- und END-Register können auch manuell durch den Befehl SET AUTOREC gesetzt werden:
`d s` (SET) `A` [Startzeit] `B` [Endzeit] `Z`

Die Startzeit kann die folgenden Formate haben:

- Wenn keine Startzeit angegeben wird [SET AUTOREC TO], wird die aktuelle Autorec-Startzeit verwendet.
- `A` hh:mm:ss mit einem numerisch eingegebenen Timecode
- `A O`. HERE ist dabei der vorher 'On The Fly' (bei laufendem Band) übernommene Timecode-Wert, der in blau im HERE-Fenster der Info-Zeile auf dem Bildschirm erscheint.
- `A Q` *n*. *n* ist dabei ein Cue-Punkt aus der Cue-Liste.
- `A W`. START ist die Startzeit des Titels.

Die Endzeit kann die folgenden Formate haben:

- Wenn keine Endzeit angegeben wird [SET AUTOREC A Q *n* Z], wird die aktuelle Autorec-Endzeit verwendet.
- B hh:mm:ss mit einem numerisch eingegebenen Timecode
- B O. HERE ist dabei der vorher 'On The Fly' (bei laufendem Band) übernommene Timecode-Wert, der in blau im HERE-Fenster der Info-Zeile auf dem Bildschirm erscheint.
- B Q *n*. *n* ist dabei ein Cue-Punkt aus der Cue-Liste.

BEHALTEN ODER VERWERFEN VON MIX-BEARBEITUNGEN MIT ***KEEP*** UND ***UNDO***

Immer dann, wenn eine bestehende Mischung verändert worden ist, hat der Anwender die Möglichkeit, die Änderungen entweder zu behalten (KEEP) oder sie zu verwerfen (UNDO).

Es gibt zwei Möglichkeiten, um Änderungen am Mix zu behalten:

- Die einfachste Möglichkeit besteht darin, die Taste k (KEEP) auf der Tastatur zu drücken und auf die Rückfrage des Computers `'Do you want to keep last modifications(Y/N)'` mit y zu antworten. Auf diese Weise werden alle Daten im TEMPORARY-Puffer in den BASE-Puffer übertragen und damit der TEMPORARY-Puffer für die weitere Arbeit freigemacht. Der KEEP-Befehl speichert die aktuelle Mischung noch nicht auf Diskette, sondern hält lediglich die letzten Änderungen im Arbeitsspeicher fest. Bis zur nächsten Speicherung auf Diskette besteht also weiterhin die Gefahr von Datenverlust der im Arbeitsspeicher befindlichen Mischung bei Netzstörungen.
- Beim Sichern einer Mischung auf Diskette werden auch alle Update-Daten aus dem TEMPORARY-Puffer gespeichert, und es erscheint die Systemmeldung `'Updating memory'`.

Um unerwünschte Änderungen am Mix zu verwerfen, drücken Sie die Taste u (UNDO) und antworten Sie auf die Rückfrage `'Do you want to undo last modifications (Y/N)'` mit y.

Wenn eine Veränderung am Mix einmal auf Diskette gespeichert oder mit KEEP im RAM festgehalten ist, kann sie nicht mehr rückgängig gemacht werden. Sie können dann allenfalls zu Ihrer zuletzt gespeicherten Fassung zurückkehren und von dort aus weiterarbeiten.

KONFIGURIEREN EINES TITELS

Bevor Sie mit OPTIFILE TETRA arbeiten können, müssen zunächst die Timecode-Werte für den Start- und Endpunkt des Songs, an dem Sie arbeiten möchten, definiert werden. Auf diese Weise wird dem System der Arbeitsbereich des aktuellen Songs mitgeteilt.

Geben Sie unmittelbar nach dem Systemstart ein:
`t s` (SET TITLE) `A` hh:mm:ss `B` hh:mm:ss `Z`.

Beachten Sie, daß durch die Eingabe eines neuen Titels der bisher auf der eingelegten Diskette gespeicherte Titel gelöscht wird - auch dann, wenn der Timecode-Bereich identisch ist.

Die Timecode-Werte können entweder manuell oder unter Verwendung der Taste `O` 'On The Fly' eingegeben werden. Es empfiehlt sich, eine Startzeit einzugeben, die mindestens 10 Sekunden vor dem tatsächlichen Song-Anfang liegt, um genügend Zeit für eine sichere Timecode-Synchronisation zu haben. Sobald Fader- oder Mute-Bewegungen für einen Song aufgezeichnet worden sind, kann die Endzeit nicht mehr verändert werden.

Der Computer meldet `'Initiate mix'` und überträgt die nötigen Daten auf die Diskette. Beachten Sie, daß durch die Eingabe eines neuen Titels der bisher auf der eingelegten Diskette gespeicherte Titel gelöscht wird - auch dann, wenn die der Timecode-Bereich identisch ist.

Die 'Memory Used'-Anzeige (verbrauchte Speicherkapazität) erscheint in blau. Da zu diesem Zeitpunkt noch keine Mischdaten gespeichert sind, wird der Balken nur einen sehr geringen Wert anzeigen (abhängig von der eingegebenen Länge der Mischung).

Lassen Sie das Mehrspurband laufen. Der Rahmen des großen Timecode-Fensters wird rot, sobald der aktuelle Timecode sich innerhalb des für den Song eingegebenen Arbeitsbereichs befindet. Blinkt der Rahmen, so stimmt entweder das auf Band aufgezeichnete Timecode-Format nicht mit dem im OPTIFILE-Setup eingestellten Format überein, oder es treten Timecode-Lesefehler auf.

Fehlermeldungen
Wenn Start- und Endzeit identisch sind oder die programmierte Endzeit vor der Startzeit liegt, erscheint eine Fehlermeldung auf

dem Bildschirm, die Sie darauf hinweist. Wenn der konfigurierte Titel zu lang ist, erscheint ebenfalls eine Fehlermeldung; da die maximale Länge für einen Titel mehr als eine Stunde beträgt, wird dies aber vermutlich allenfalls bei Fehleingaben passieren. Die exakte Maximalzeit hängt von der Kanalzahl Ihres Systems und vom verwendeten Timecode-Format ab.

LADEN EINES TITELS

Wenn Sie an einer Mischung weiterarbeiten möchten, die bereits auf Diskette gespeichert worden ist, geben Sie ein: `t l` (LOAD TITLE) - vorausgesetzt, Sie befinden sich nicht bereits im Title-Menü. Der Computer lädt dann den Timecode-Arbeitsbereich für diesen Song und weitere Initialisierungsdaten.

KOPIEREN EINES TITELS

Sie können einen Standard-PC benutzen, um Sicherheitskopien Ihrer Mix-Disketten anzufertigen.

Wenn eine Diskette bei Ihrer Arbeit an einem Projekt voll wird, können Sie eine neue Diskette einführen und eingeben: `t c` (COPY TITLE). OPTIFILE TETRA initialisiert die neue Diskette daraufhin mit dem aktuellen Titel und speichert die aktuelle Mischung unter einem Standard-Titel mit Datum- und Zeitangabe. Wenn Sie eine Diskette eingeben, die gar nicht oder auf einem anderen Computersystem formatiert worden ist, erscheint eine Systemmeldung mit der Frage, ob Sie die Diskette formatieren möchten. Überlegen Sie genau, bevor Sie dies tun - es könnten wertvolle Daten verloren gehen!

ANZEIGEN DER MIX-LISTE

Um die Liste der Mischungen (Mix List Page) auf dem Bildschirm anzuzeigen, drücken Sie `m` - vorausgesetzt, daß ein Titel geladen oder konfiguriert worden ist und daß Sie sich nicht bereits im Mix-Menü befinden.

DER BEFEHL ***SAVE MIX***

Immer wenn Sie Mischdaten auf Diskette speichern möchten, geben Sie ein: `m s` Name `Z`.
Der Name kann bis zu 21 Zeichen lang sein und muß mit einem Buchstaben (keiner Zahl) beginnen. Wenn Sie eine Mischung speichern, ohne sie zu benennen, erzeugt der Computer einen Standardnamen mit Datum- und Zeitinformation. Wenn Sie versuchen, den Namen einer früheren Mischung zu verwenden, werden Sie informiert, daß dieser Name bereits existiert. Sie müssen Ihren Mix umbenennen, bevor Sie ihn speichern können. Sie können keinen Mix mit gleichem Namen überschreiben - der einzige Weg, einen Mix zu entfernen, ist es, ihn ausdrücklich zu löschen.

DER BEFEHL ***LOAD MIX***

Zum Laden einer vorher gespeicherten Mischung von der Diskette geben Sie ein: `m l` Name `Z` oder `m l` Mix-Nummer `Z`.

UMBENENNEN EINER MISCHUNG

Sie können einen auf Diskette gespeicherten Mix auch umbenennen. Geben Sie dazu ein:
`m r` Alter Mix-Name `B` Neuer Name `Z`.

LÖSCHEN EINER MISCHUNG

Achten Sie darauf, Ihre Mischungen regelmäßig zu speichern. Machen Sie sich keine Gedanken darüber, Ihre Diskette dabei mit zu vielen Daten zu füllen - Sie können jederzeit ältere Versionen löschen, wenn der Platz knapp wird. Um eine unerwünschte Mischung zu löschen, geben Sie ein:
`m r` Mix-Titel oder `m r` Mix-Nummer `Z`.
Um mehrere aufeinanderfolgende Mischungsversionen zu löschen, geben Sie ein (vorausgesetzt, Sie sind nicht bereits im Mix-Menü):
`m r A` Mix-Nummer nn `B`Mix-Nummer nn `Z`.

VERGLEICHEN VON MISCHUNGEN

Natürlich kann es sehr praktisch sein, die aktuelle Mischung mit einer bereits auf Diskette gespeicherten Fassung vergleichen zu können - OPTIFILE TETRA bietet diese Möglichkeit. Dazu werden die beiden RAM-Pufferspeicher des Systems verwendet. Der aktuelle Mix ist im TEMPORARY-Puffer gespeichert und der Mix von der Diskette wird in den BASE-Puffer geladen. Mit der Taste F kann dann zu Vergleichszwecken zwischen beiden Mischungsversionen umgeschaltet werden.

Geben Sie die folgende Syntax ein:

m b [Mix-Name oder Mix-Nummer] - damit wird der Mix von der Diskette in den BASE-Puffer geladen.
Wählen Sie REHEARSE an.
Bringen Sie alle Fader und Mutes in den SAFE-Status.
Als nächstes schalten Sie alle Fader und Mutes, die Sie vergleichen möchten, in den UPDATE-Status. Dies können einzelne oder auch alle Kanäle sein.

Mit der Taste F können Sie jetzt zwischen beiden Mischungen hin- und herschalten.

KOMBINIEREN VON MISCHUNGEN (MERGE)

Die MERGE-Funktion erlaubt es Ihnen, einen Teil einer Mischung in den aktuellen Mix einzufügen. Dies kann beispielsweise nützlich sein, wenn eine Mix-Version mit Ausnahme eines Instrumental-solos perfekt ist und eine andere Version zur Verfügung steht, in der das Solo richtig gemischt ist.

Geben Sie die folgende Syntax ein:

`m b` [Mix-Name oder Mix-Nummer] - damit wird der gewählte Mix von der Diskette in den BASE-Puffer geladen.

Schalten Sie das System auf REHEARSE.
Setzen Sie alle Fader und Mutes in den READ-Status.
Wenn Sie alle Fader- und Mute-Einstellungen ersetzen wollen, bringen Sie alle Fader und Mutes in den UPDATE-Status; andernfalls nur die gewünschten Kanäle.

Mischungen, die auf diese Weise kombiniert werden sollen, müssen dem selben Titel angehören. Es würde keinen Sinn machen, Mix-Daten von einem anderen Song oder einer anderen Version zu übertragen; dies wird deshalb vom System auch nicht gestattet. Aus diesem Grund sind die Timecode-Zeiten für Anfang und Ende des Inserts für beide Mischungsdateien automatisch identisch.

Geben Sie `d s A` [Zeit] `B` [Zeit] ein, um den Zeitbereich zu definieren, in dem die neue Sektion beginnen und enden soll. Wenn Sie dies bevorzugen, kann diese Eingabe auch manuell mit Hilfe der Taste `F` erfolgen, um in den RECORD-Modus einzusteigen und ihn wieder zu verlassen.

Die Übergangspunkte können jetzt im REHEARSE-Modus klanglich überprüft werden. Wenn der REHEARSE-Durchgang in Ordnung war, schalten Sie das System auf RECORD und lassen Sie die Mischung von Anfang an durchlaufen - oder benutzen Sie die Funktion EXECUTE. Der markierte Bereich der von der Diskette geladenen, früheren Mischung ersetzt dabei die entsprechende Sektion im aktuellen Mix.

Die entstandene neue Mischung sollte jetzt auf Diskette gespeichert werden.

EINSTELLEN VON DATUM UND UHRZEIT

Der OPTIFILE TETRA-Rechner beinhaltet einen batteriegepufferten Speicherbereich, in dem Datum und Uhrzeit gespeichert werden. Diese müssen bei der ersten Installation des Systems eingegeben werden. Die Uhrzeit-Einstellung sollte außerdem beim Wechsel von Sommer- und Winterzeit korrigiert werden.

Die Befehle sind deaktiviert, wenn die Funktion TIMEOUT auf ON steht.

Einstellen des Datums:

D
SET DATE [DD/MM/JJ] Z

Wenn Ihr System mit dem Power Keyboard ausgerüstet ist, können Sie das Zeichen / erreichen, indem Sie bei gedrückter Taste M die Taste : drücken.

Einstellen der Uhrzeit:

D
SET TIME [HH:MM:SS] Z

Die Uhr beginnt von der eingestellten Zeit aus zu laufen, sobald die Taste Z gedrückt worden ist.

ANZEIGE VON DATUM UND UHRZEIT

Um das aktuelle Datum und die Uhrzeit anzuzeigen, geben Sie ein:

D
DATE oder TIME Z

Die abgerufene Information erscheint im unteren Bereich des Bildschirms und verschwindet nach etwa 5 Sekunden wieder.

OPTION 'EXTENDED SOFTWARE'

Die Funktion EXECUTE simuliert einen laufenden Timecode und berechnet die Arbeitsweise jedes Faders entsprechend seinem individuellen Status:

- Befindet sich ein Regler im READ-Status, bleibt der Wert im TEMPORARY-Puffer unverändert.
- Befindet sich ein Regler im WRITE-Status, so wird der Absolutwert dieses Faders in den TEMPORARY-Puffer kopiert.
- Befindet sich ein Regler im UPDATE-Status, so wird der Wert des entsprechenden Faders im BASE-Puffer in den TEMPORARY-Puffer kopiert.
- Befindet sich ein Regler im ISOLATE-Status, so wird dieser Fader nicht von der EXECUTE-Funktion beeinflußt.

Man kann die EXECUTE-Funktion als einen schnellen Weg verstehen, um e
positionen in einer statischen Position zu errechnen. So können Sie beispiels
position mit einem veränderten Pegel neu schreiben oder updaten, ohne dazu
zu müssen. Am Beginn einer Mischung, wenn Sie ein Mischungsverhältnis e
könnten Sie mit EXECUTE alle Faderpositionen setzen.
Ein weiteres gutes Beispiel: Sie haben gerade eine Mischung beendet, und di
1 sind ein wenig zu leise. Schalten Sie den Vocals-Fader auf UPDATE, bewe
eine neue Position und führen Sie dann den Befehl EXECUTE beispielsweis
Punkten 'Strophe 1' und 'Chorus 1' aus. Damit ist die neue Faderposition bere
Mischung wiedergeben, hören Sie den veränderten Pegel.

Die Timecode-Werte für den Start- und Endpunkt werden in dem folgenden F
EXECUTE A [Startzeit] B [Endzeit]
oder, falls Sie die Kurztasten verwenden wollen:
x A [Startzeit] B [Endzeit]

Die Startzeit kann die folgenden Formate haben:

- Wenn keine Startzeit angegeben wird [EXECUTE TO], wird die aktuelle AUTODROP-Endzeit als Startzeit verwendet.
- A hh:mm:ss mit einem numerisch eingegebenen Timecode.
- A O. HERE ist dabei der vorher 'On The Fly' (bei laufendem Band) übernommene Timecode-Wert, der in blau im HERE-Fenster der Info-Zeile auf dem Bildschirm erscheint.
- A Q *n*. *n* ist dabei ein Cue-Punkt aus der Cue-Liste.

Die Endzeit kann die folgenden Formate haben:

- Wenn keine Endzeit angegeben wird [EXECUTE A Q *n* Z], wird die Endzeit des Titels als Endzeit verwendet.
- B hh:mm:ss mit einem numerisch eingegebenen Timecode.
- B O. HERE ist dabei der vorher 'On The Fly' (bei laufendem Band) übernommene Timecode-Wert, der in blau im HERE-Fenster der Info-Zeile auf dem Bildschirm erscheint.
- B Q *n*. *n* ist dabei ein Cue-Punkt aus der Cue-Liste.

DIE HANDHABUNG VON CUE-LISTEN

Die Cue-Listen sind ein wichtiges Leistungsmerkmal des OPTIFILE TETRA-Systems, das sich vielseitig einsetzen läßt. Mit einer Cue-Liste können Sie Ihren Titel übersichtlich strukturieren. Ein Anwendungsbeispiel ist die Verwendung der EXECUTE-Funktion: Anstatt umständlicher Timecode-Adressen können Sie unmittelbar verschiedene Cue-Punkte eingeben - etwa so:
EXECUTE A CUE 2 B CUE 7.
In Kombination mit der Option 'Maschinensteuerung' ergeben sich noch zwei zusätzliche Möglichkeiten:

- Ein sich bewegender Pfeil zeigt Ihnen ständig die momentane Bandposition an.
- Das Timecode-Display zeigt immer die aktuelle Zeitposition an - auch beim Umspulen.

ANZEIGE DER CUE-LISTE

Zur Anzeige der Cue-Liste drücken Sie die Taste Q - vorausgesetzt, daß ein Titel geladen oder konfiguriert wurde.

DIE TASTE O

Die Taste O kann verwendet werden, um die aktuelle Timecode-Position in das HERE-Register zu übernehmen. Der Inhalt des HERE-Registers ist ständig in blau in der Infozeile sichtbar. Später können Sie den HERE-Wert auch als Cue-Punkt verwenden.

EINGABE EINER CUE-POSITION

Cue-Punkte können bei laufendem Band durch die Tastenfolge Q [Cue-Name] Z eingegeben werden. Sobald Sie die Taste Z drücken, übernimmt OPTIFILE TETRA den aktuellen Timecode-Wert und trägt ihn in die Cue-Liste ein. Sie können einen Cue-Punkt auch ohne Namensangabe eingeben und ihn später mit Hilfe der Funktion EDIT NAME umbenennen. Sobald Sie das Band anhalten, speichert OPTIFILE die Cue-Liste auf Diskette. Über das Speichern der Cue-Liste müssen Sie sich keine Gedanken machen; sie wird automatisch beim Laden eines Titels geladen und gespeichert, sobald Sie die Liste verändern.

UMBENENNEN EINES CUE-PUNKTES

Wenn OPTIFILE die Cue-Seite anzeigt, können Cue-Punkte nach Drücken der Taste n (NAME) umbenannt werden. Sie können jetzt mit dem Cue Point Name-Editor des Systems arbeiten:

- Verwenden Sie die Buchstabentasten, um den vom Cursor markierten Buchstaben zu überschreiben.
- Die Pfeiltasten ↑ und ↓ werden verwendet, um den Namen anzuwählen, der verändert werden soll.
- Die Pfeiltasten ← und → werden verwendet, um den Cursor zu den Buchstaben zu bewegen, die bearbeitet werden sollen.
- Die Taste Z dient zum Verlassen des Editors.

ÄNDERN DES TIMECODES EINES CUE-PUNKTES

Wenn OPTIFILE die Cue-Seite anzeigt, kann der Timecode-Wert eines Cue-Punktes nach Drücken der Taste e (EDIT) verändert werden. Sie können jetzt mit dem Timecode-Editor des Systems arbeiten:

- Verwenden Sie die Zahlentasten, um die vom Cursor markierte Ziffer zu überschreiben.
- Die Pfeiltasten ↑ und ↓ werden verwendet, um den Cue-Punkt anzuwählen, der verändert werden soll.
- Die Pfeiltasten ← und → werden verwendet, um den Cursor zu den Ziffern zu bewegen, die bearbeitet werden sollen.
- Die Taste Z dient zum Verlassen des Editors.

ANZEIGEN DER TRACK LIST

Wenn ein Titel geladen oder konfiguriert ist, können Sie sich mit `l` die Track-Liste anzeigen lassen.

BEARBEITEN DER TRACK LIST

Wenn das System bereits die Track-Liste anzeigt, kann ein Track-Name nach Betätigen der Taste `e` verändert werden. Sie können jetzt mit dem Track List-Editor des Systems arbeiten:

- Verwenden Sie die Buchstaben- und Zahlentasten, um die vom Cursor markierten Zeichen zu überschreiben.
- Die Pfeiltasten ↑ und ↓ werden verwendet, um den Track-Eintrag anzuwählen, der verändert werden soll.
- Die Pfeiltasten ← und → werden verwendet, um den Cursor zu den Zeichen zu bewegen, die verändert werden sollen.
- Die Taste `Z` dient zum Verlassen des Editors.

Sie müssen sich um das Speichern der Track-Liste nicht kümmern. Sie wird automatisch beim Laden eines Titels geladen und gespeichert, wenn Sie einen Track-Namen verändert haben.

ANHANG

Die Befehlsstruktur des Systems wurde so einfach und logisch wie möglich gestaltet. Jedes Befehlswort kann im Klartext mit der QWERTY-Tastatur eingegeben werden. Beim Power Keyboard muß vor einer Befehlseingabe die Taste D betätigt werden; bei der Standard-PC-Tastatur wird die Taste M während der Eingabe des ersten Buchstabens eines Befehls gedrückt gehalten. Andere Möglichkeiten zur Befehlseingabe sind die fest zugeordneten Befehlstasten, die Kurztasten oder die Menütasten.
Um Eingabefehler zu korrigieren, drücken Sie die linke Pfeiltaste ←, wobei das vorhergehende Zeichen gelöscht wird, oder die Taste S, um die gesamte Befehlszeile zu löschen.
Die einzelnen Wörter eines Befehls sollten durch Leerzeichen voneinander getrennt werden; eine komplette Befehlszeile wird mit Z abgeschlossen.

Die folgende Liste enthält die Wörter, die für den Computer reserviert sind. Diese Wörter werden vom Betriebssystem entsprechend ihren Definitionen erkannt und sollten in keinem anderen Zusammenhang, etwa bei Namenseingaben, verwendet werden:

DROP	KEEP	UPDATE
RECORD	UNDO	ISOLATE
MODE	CUE	MASTER
FADER	GOTO	MIX
MUTE	PLAY	BASE
GROUP	CYCLE	START
SET	HERE	CUE
SAVE	AGAIN	HERE
LOAD	EXECUTE	TIME
COPY	FORMAT	DATE
DELETE		
RENAME	ABSOLUTE	FROM
LIST	SAFE	TO

Es folgen Beispiele der häufig verwendeten Befehle und ihrer Struktur. Die Buchstaben nn werden verwendet, um darauf hinzuweisen, daß an dieser Stelle der Befehlszeile ein numerischer Wert eingefügt werden muß.

DIREKTE BEFEHLE

F E C Q O

STATUSBEFEHLE

FADER ABSOLUTE ABSOLUTE
FADER ABSOLUTE ALL
FADER ABSOLUTE nn
FADER ABSOLUTE FROM nn *TO* nn

FADER SAFE SAFE
FADER SAFE ALL
FADER SAFE nn
FADER SAFE FROM nn *TO* nn

FADER UPDATE UPDATE
FADER UPDATE ALL
FADER UPDATE nn
FADER UPDATE FROM nn *TO* nn

FADER ISOLATE ISOLATE
FADER ISOLATE ALL
FADER ISOLATE nn
FADER ISOLATE FROM nn *TO* nn
FADER ISOLATE ABSOLUTE
FADER ISOLATE SAFE
FADER ISOLATE UPDATE
FADER ISOLATE MOVE

MUTE ABSOLUTE ABSOLUTE
MUTE ABSOLUTE ALL
MUTE ABSOLUTE nn
MUTE ABSOLUTE FROM nn *TO* nn

MUTE SAFE SAFE
MUTE SAFE ALL
MUTE SAFE nn
MUTE SAFE FROM nn *TO* nn

MUTE ISOLATE ISOLATE
MUTE ISOLATE ALL
MUTE ISOLATE nn
MUTE ISOLATE FROM nn *TO* nn
MUTE ISOLATE ABSOLUTE
MUTE ISOLATE SAFE

GROUP-BEFEHLE

GROUP n (Gruppen-Nummer) nn (Liste der Fader) [oder mit Kurztasten: *G* n nn]
GROUP n (Gruppen-Nummer) MASTER nn (Fader) [oder mit Kurztasten: *G* n M nn]
GROUP n (Gruppen-Nummer) DELETE [oder mit Kurztasten: *G* n D]

BEFEHLE FÜR DIE PUFFER-VERWALTUNG

KEEP [oder mit Kurztasten: *K*]
UNDO [oder mit Kurztasten: *U*]
EXECUTE [oder mit Kurztasten: *X*]
EXECUTE *FROM* hh:mm:ss (Zeit)
EXECUTE *FROM HERE*
EXECUTE *FROM CUE* n (Cue-Nummer)
EXECUTE *TO* hh:mm:ss (Zeit)
EXECUTE *TO HERE*
EXECUTE *TO CUE* n (Cue-Nummer)
EXECUTE *FROM* hh:mm:ss (Zeit) *TO* hh:mm:ss (Zeit)
EXECUTE *FROM* hh:mm:ss (Zeit) *TO HERE*
EXECUTE *FROM* hh:mm:ss (Zeit) *TO CUE* n (Cue-Nummer)
EXECUTE *FROM HERE TO* hh:mm:ss (Zeit)
EXECUTE *FROM HERE TO CUE* n (Cue-Nummer)
EXECUTE *FROM CUE* n (Cue-Nummer) *TO* hh:mm:ss (Zeit)
EXECUTE *FROM CUE* n (Cue-Nummer) *TO HERE*
EXECUTE *FROM CUE* n (Cue-Nummer) *TO CUE* n (Cue-Nummer)

SET-BEFEHLE

SET TITLE *FROM* hh:mm:ss *TO* hh:mm:ss (Timecode-Adressen); manuelle Eingabe oder mit *HERE* 'On The Fly'.
SET AUTODROP
SET AUTOREC
SET AUTOREC *FROM* hh:mm:ss.ff *TO* hh:mm:ss.ff (Timecode-Adressen)
SET DATE dd/mm/yy (Datum)
SET TIME hh:mm:ss (Uhrzeit)

SAVE-BEFEHLE

SAVE MIX (Mix-Name)

LOAD-BEFEHLE

LOAD TITLE
LOAD MIX (Mix-Name)
LOAD MIX nn (Mix-Nummer)
LOAD BASE (Mix-Name)
LOAD BASE nn (Mix-Nummer)

DELETE-BEFEHLE

DELETE MIX (Mix-Name)
DELETE MIX (Mix-Nummer)
DELETE MIX *FROM* (Mix-Nummer) *TO* (Mix-Nummer)

RENAME-BEFEHLE

RENAME MIX (Mix-Nummer) *TO* (Neuer Name)

COPY-BEFEHLE

COPY TITLE

LIST-BEFEHLE

LIST
LIST MIX [mit Kurztaste: *M*]
LIST CUE [mit Kurztaste: *Q*]
LIST TRACK [mit Kurztaste: *L*]

LOCATOR-BEFEHLE

GOTO [Timecode-Wert]
GOTO START
GOTO HERE
GOTO CUE [Cue-Nummer]
GOTO CUE [Cue-Name]

PLAY FROM [Timecode-Wert]
PLAY FROM START
PLAY FROM HERE
PLAY FROM CUE [Cue-Nummer]
PLAY FROM CUE [cue name]

CYCLE FROM [Timecode-Wert] *TO* [Timecode-Wert]
CYCLE FROM START TO [Timecode-Wert]
CYCLE FROM START TO HERE
CYCLE FROM START TO CUE [Cue-Nummer]
CYCLE FROM START TO CUE [Cue-Name]
CYCLE FROM HERE TO [Timecode-Wert]
CYCLE FROM HERE TO CUE [Cue-Nummer]
CYCLE FROM HERE TO CUE [Cue-Name]
CYCLE FROM CUE [Cue-Nummer] *TO* [Timecode-Wert]
CYCLE FROM CUE [Cue-Nummerr] *TO HERE*
CYCLE FROM CUE [Cue-Nummer] *TO CUE* [Cue-Nummer]
CYCLE FROM CUE [Cue-Nummer] *TO CUE* [Cue-Name]
CYCLE FROM CUE [Cue-Name] *TO* [Timecode-Wert]
CYCLE FROM CUE [Cue-Name] *TO HERE*
CYCLE FROM CUE [Cue-Name] *TO CUE* [Cue-Nummer]
CYCLE FROM CUE [Cue-Name] *TO CUE* [Cue-Name]

UTILITY-BEFEHLE

FORMAT
SET DATE
DATE
SET TIME
TIME

Mit der Kurztaste ***C*** erreichen Sie das Console-Menü
Mit der Kurztaste ***T*** erreichen Sie das Title-Menü
Mit der Kurztaste ***M*** erreichen Sie das Mix-Menü
Mit der Kurztaste ***Q*** erreichen Sie das Cue-Menü
Mit der Kurztaste ***L*** erreichen Sie das Track-Menü

IM CONSOLE-MENÜ:

Gn (Gruppen-Nummer) nn (Fader-Liste) [GROUP n nn]
Gn (Gruppen-Nummer) M nn (Fader) [GROUP n MASTER nn]
Gn (Gruppen-Nummer) D [DELETE GROUP n]
DD [SET AUTODROP]
DR [SET AUTOREC]
DS Startzeit *TO* Endzeit [SET AUTOREC FROM hh:mm:ss.ff TO hh:mm:ss.ff]
DU [SET AUTOREC START -]
DI [SET AUTOREC START +]
DO [SET AUTOREC END -]
DP [SET AUTOREC END +]

IM TITLE-MENÜ:

S hh:mm:ss *TO* hh:mm:ss [SET TITLE FROM]
L [LOAD TITLE]
C [COPY TITLE]

IM MIX-MENÜ:

S (Mix-Name) [SAVE MIX]
L (Mix-Name) [LOAD MIX]
L nn (Mix-Nummer) [LOAD MIX]
B (Mix-Name) [LOAD BASE]
B nn (Mix-Nummer) [LOAD BASE]
D (Mix-Name) [DELETE MIX]
D nn (Mix-Name) [DELETE MIX]
D *FROM* nn (Mix-Nummer) *TO* nn (Mix-Nummer) [DELETE MIX]
R nn (Mix-Nummer) *TO* (neuer Name) [RENAME MIX]

IM CUE-MENÜ:

E (Timecode-Wert) [EDIT TC Timecode-Wert]
N (Cue-Name) [EDIT NAME Name]
D n (Cue-Nummer) [DELETE CUE nn]

IM TRACK-MENÜ:

E [EDIT]

PUFFER-BEFEHLE IM CONSOLE-MENÜ:

K [KEEP]
U [UNDO]

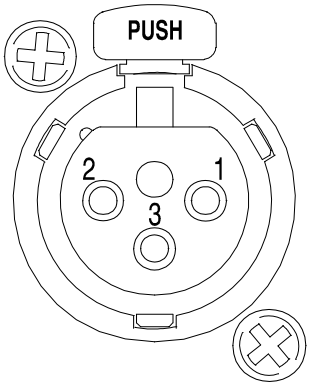
EXECUTE-BEFEHLE

X
X *FROM* hh:mm:ss (Zeit)
X *FROM HERE*
X *FROM CUE* n (Cue-Nummer)
X *TO* hh:mm:ss (Zeit)
X *TO HERE*
X *TO CUE* n (Cue-Nummer)
X *FROM* hh:mm:ss (Zeit) *TO* hh:mm:ss (Zeit)
X *FROM* hh:mm:ss (Zeit) *TO HERE*
X *FROM* hh:mm:ss (Zeit) *TO CUE* n (Cue-Nummer)
X *FROM HERE TO* hh:mm:ss (Zeit)
X *FROM HERE TO CUE* n (Cue-Nummer)
X *FROM CUE* n (Cue-Nummer) *TO* hh:mm:ss (Zeit)
X *FROM CUE* n (Cue-Nummer) *TO HERE*
X *FROM CUE* n (Cue-Nummer) *TO CUE* n (Cue-Nummer)

TIMECODE-EINGANG

3-poliger XLR-Verbinder

Elektronisch symmetrierter Eingang, Impedanz 20 kOhm.
Arbeitspegel zwischen -15 dB und -5 dB VU.



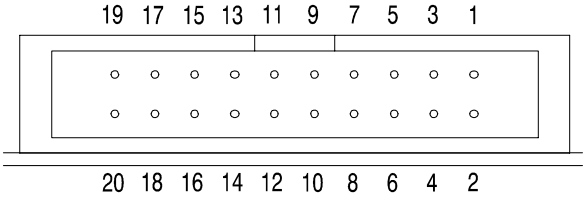
Ground	1
+ input	2
- input	3

Verwenden Sie ein geschirmtes Audiokabel und schließen Sie die Abschirmung nur an einem Ende des Kabels an, um Erdschleifen zu vermeiden.

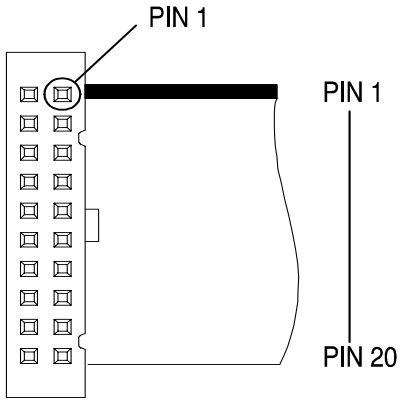
STECKERBELEGUNG DES VCA-ANSCHLUSSES

20-Pin-Steckverbindung für Flachbandkabel (männlich)

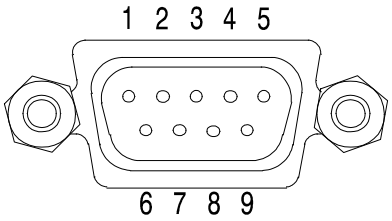
GND	1	IN 5/13/21/29/37	11
GND	2	OUT 5/13/21/29/37	12
+ 8 V ref	3	IN 4/12/20/28/36	13
+ 8 V ref	4	OUT 4/12/20/28/36	14
IN 8/16/24/32/40	5	IN 3/11/19/27/35	15
OUT 8/16/24/32/40	6	OUT 3/11/19/27/35	16
IN 7/15/23/31/39	7	IN 2/10/18/26/34	17
OUT 7/15/23/31/39	8	OUT 2/10/18/26/34	18
IN 6/14/22/30/38	9	IN 1/9/17/25/33	19
OUT 6/14/22/30/38	10	OUT 1/9/17/25/33	20



BELEGUNG DES FLACHBANDKABELS



BELEGUNG DES TASTATUR-ANSCHLUSSES

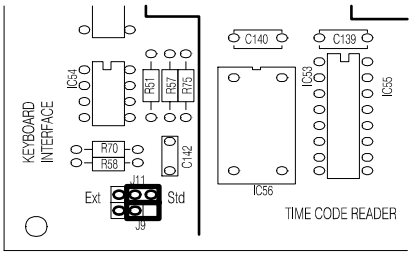


9-poliger D-Sub-Steckverbinder (männlich) für den Anschluß der PC-Tastatur

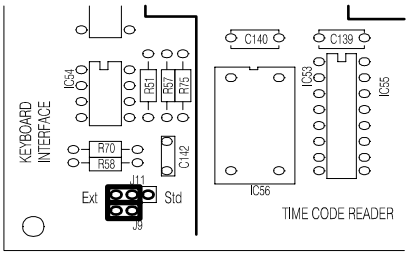
+ 5V	1	(entspricht Pin 4 am DIN-Anschluß)
frei	2	
Clock	3	(entspricht Pin 1 am DIN-Anschluß)
Serial in	4	(entspricht Pin 3 am DIN-Anschluß)
GND	5	(entspricht Pin 2 am DIN-Anschluß)
frei	6	
frei	7	
frei	8	
frei	9	

EINSTELLUNG DES TASTATURTYPS

Wählen Sie den verwendeten Tastaturtyp durch Setzen der beiden Jumper gemäß untenstehender Abbildung:

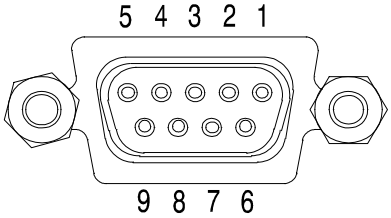


Standard PC Keyboard



Power Keyboard

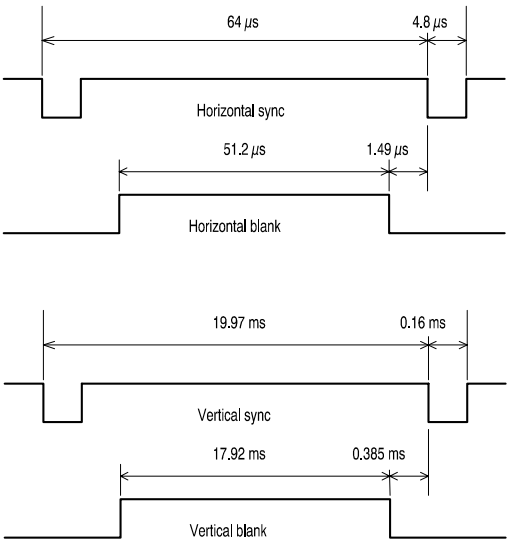
BELEGUNG DES VIDEO-ANSCHLUSSES



9-poliger D-Sub-Anschluß (weiblich) zum Anschluß eines RGB-Monitors

	OPTIFILE pinout	PHILIPS MAGNAVOX pinout	SCART pinout
Red	1	3	15
Green	2	4	11
Blue	3	5	7
+ 12 Volts	4		8
Composite sync	5	7	20
GND	6	1	13 + 17
GND	7	2	9
GND	8		5
+ 1 Volt - 75 ohms	9		16

SPEZIFIKATIONEN DES VIDEOAUSGANGS



Das Videosignal ist non-interlaced und besitzt die folgenden Timing-Spezifikationen:
Line frequency: 15,625 KHz
Raster frequency: 50 Hz
RGB video output level:
1 V p.p on a 75 ohms termination
Composite sync output level:
1 V p.p on a 75 ohms termination

ERDUNGSANSCHLUSS

Der Erdungsanschluß ist intern mit der Multiplex-Erde verbunden und muß an die Mischpult-Erdung angeschlossen werden. Um digitale Störgeräusche im Mischpult zu vermeiden und eine einwandfreie Funktion der A/D-Wandler sicherzustellen, muß diese Verbindung die einzige Erdverbindung zwischen Computer und Mischpult sein.

NETZANSCHLUSS UND SICHERUNG

Der Computer wird von einem Schaltnetzteil gespeist, das Wechselspannungen zwischen 100 und 240 Volt verarbeiten kann. Der Stromverbrauch beträgt weniger als 40 Watt.

Verwenden Sie zu Ersetzen der Sicherungen folgende Typen:

220-240 Volt:	500mA träge
110-120 Volt:	1 A träge

INSTALLIEREN VON SOFTWARE-UPDATES

Lassen Sie beim Installieren von EPROMs besondere Vorsicht walten, um statische Aufladung zu verhindern. Sollte eine statische Ladung - etwa über Ihre Finger - mit den Anschlüssen der EPROMs in Berührung kommen, kann das EPROM zerstört werden. Fassen Sie deshalb das OPTIFILE-Gehäuse an, bevor Sie die EPROMs aus ihrer Plastikverpackung nehmen, damit Sie in etwa das gleiche elektrische Potential haben wie das Gehäuse. Vermeiden Sie von jetzt an bis zum Einbau der EPROMs, neue statische Elektrizität aufzubauen - etwa durch häufiges Hin- und Herbewegen der Füße auf Teppichboden. Seien Sie besonders vorsichtig bei niedrigen Außentemperaturen, da die Luft in beheizten Gebäuden oft besonders trocken ist.

INSTALLATION

1). Schalten Sie das Gerät ab und ziehen Sie das Netzkabel ab.
2). Entfernen Sie die Schraube, die das obere Gehäuseteil mit dem Chassis verbindet, und ziehen Sie den Deckel ab.
3). Vorne rechts auf der Hauptplatine (neben dem Flachbandkabel für das Floppy-Laufwerk) sehen Sie zwei 32-Pin-EPROMs (28 Pins bei älteren Geräten) mit Etiketten, die die Software-Version kennzeichnen, etwa:

TETRA **TETRA**
1.1C I **1.1C P**

Entfernen Sie die EPROMs vorsichtig von der Hauptplatine.
4). Bauen Sie die neuen EPROMs ein, und zwar das mit der Bezeichnung P in den Sockel 'IC 48 - EVEN' am Rand der Platine und das EPROM mit der Bezeichnung I in den Sockel 'IC 49 - ODD'.

Die Einkerbung auf der einen Schmalseite der EPROM-Gehäuse muß zur Geräterückseite zeigen. Bei seitenverkehrtem Einbau werden die EPROMs zerstört!