



Bedienungsanleitung

Digitaler Multitracker

VF160EX



Fostex®

	ACHTUNG Gefahr durch Stromschlag Nicht öffnen	
VORSICHT!		
<p>Um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern entfernen Sie weder Deckel noch Rückwand. Die inneren Bauteile können nicht vom Anwender gewartet werden. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal.</p>		

"WARNUNG"

"Um die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zu verringern, setzen Sie das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus."

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1. Anleitungen lesen - Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, sollten Sie die Sicherheitsvorkehrungen und das Bedienungshandbuch sorgfältig durchlesen.
2. Anleitungen aufbewahren - Bewahren Sie die Sicherheitsvorkehrungen und das Bedienungshandbuch griffbereit zur späteren Verwendung auf.
3. Vorsichtsmaßnahmen befolgen - Beachten Sie sämtliche Vorsichtsmaßnahmen, die auf dem Gerät angegeben und in der Bedienungsanleitung beschrieben sind.
4. Anleitungen befolgen - Beachten Sie sämtliche Anleitungen zur Inbetriebnahme und Benutzung des Gerätes.
5. Nässe und Feuchtigkeit - Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchten Umgebungen, zum Beispiel in der Nähe von Badewannen, Waschschüsseln, Spülbecken, Waschkesseln, Schwimmbecken oder in feuchten Kellern usw.
6. Wagen und Ständer - Das Gerät sollte nur mit Wagen oder Ständern benutzt werden, die vom Hersteller gefordert werden. Wagen sollten vorsichtig bewegt werden. Bei abrupten Stops, Gewalteinwirkung oder auf unebenem Gelände könnte der Wagen umkippen.



7. Wand- oder Deckenbefestigung - Das Gerät sollte nur entsprechend den Empfehlungen des Herstellers an Wand oder Decke befestigt werden.
8. Belüftung - Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass die Zufuhr von Kühlluft stets gewährleistet ist. Es sollte zum Beispiel nicht auf einem Bett, Sofa, Teppich oder einer ähnlichen Unterlage betrieben werden, da diese die Belüftungsöffnungen blockieren könnten. Es sollte auch nicht in ein Bücherregal oder einen Wandschrank eingebaut werden, da dadurch die Luftzufuhr über die Belüftungsöffnungen behindert werden könnte.

CAUTION:

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT, FULLY INSERT.

ATTENTION:

POUR ÉVITER LES CHOCS ÉLECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRE-SPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU' AU FOND.



Der Blitz mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor unisolierter "gefährlicher Spannung" im Geräteinnern warnen. Diese Spannung kann so hoch sein, daß die Gefahr eines Stromschlags besteht.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.

9. Hitze - Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Heizkörpern, Heizungsklappen, Öfen oder anderen Wärmequellen (einschließlich Verstärkern) aufgestellt werden.
10. Stromquellen - Schließen Sie das Gerät nur an die Stromversorgung an, die auf dem Gerät vermerkt oder im Bedienungshandbuch angegeben ist.
11. Erdung oder Polung - Achten Sie darauf, daß die korrekte Erdung bzw. Polung des Gerätes nicht außer Kraft gesetzt ist.
12. Netzkabel - Verlegen Sie das Stromkabel so, dass niemand darüber laufen muss und es nicht durch schwere Gegenstände geknickt wird. Achten Sie besonders auf Netzstecker, Mehrfachsteckdosen und den Kabelanschluß am Gerät.
13. Reinigung - Das Gerät sollte nur entsprechend den Empfehlungen des Herstellers gereinigt werden.
14. Nichtgebrauch - Wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, sollten Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
15. Gehäuseöffnungen - Achten Sie darauf, daß keine Gegenstände oder Flüssigkeiten durch die Gehäuseöffnungen in das Gerät gelangen.
16. Reparatur - Das Gerät sollte zum Kundendienst gebracht werden, wenn:
 - A. Stromkabel oder Netzstecker beschädigt wurden
 - B. Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangt sind
 - C. das Gerät Regen ausgesetzt war
 - D. das Gerät nicht mehr wie gewohnt bedient werden kann oder Funktionsfehler auftreten
 - E. das Gerät heruntergefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde
17. Wartung - Die Wartung sollte qualifiziertem Fachpersonal vorbehalten bleiben. Beschränken Sie sich bitte auf die im Bedienungshandbuch beschriebenen Maßnahmen.

Vorsichtsmaßnahmen

Über die Stromversorgung des Gerätes

- Stellen Sie sicher, dass der VF160EX nur an dem Stromnetz betrieben wird, welches in den technischen Daten angegeben ist. Benutzen Sie keinen anderen Netzanschluss.
- Schließen Sie den VF160EX möglichst nicht an Stromnetze an, an denen große Elektromotoren, große Dimmer oder ähnliches mit hohem Stromverbrauch betrieben werden, was den VF160EX im Betrieb stören könnte.
- Wenn der VF160EX an einer anderen Netzspannung betrieben werden soll als angegeben, fragen Sie bitte erst eine autorisierte Fachwerkstatt. Der Betrieb ist an 50 oder 60 Hz möglich.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, benutzen Sie den VF160 bitte nicht mehr und lassen erst das defekte Kabel reparieren.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, setzen Sie das Gerät keiner Feuchtigkeit aus und bringen sie es nicht in Kontakt mit anderen flüssigen Substanzen. Stecken Sie nicht mit nassen Händen den Stecker in die Steckdose.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, öffnen Sie nicht das Gehäuse des Gerätes, um an die inneren Teile zu gelangen.
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gerät laufen oder Teile aus Metall in das Gerät fallen. Dadurch könnte ein elektrischer Schlag erfolgen oder das Gerät könnte beschädigt werden.
Sollte so etwas eingetreten sein, ziehen Sie bitte den Netzstecker und bringen das Gerät zu einer autorisierten FOSTEX Fachwerkstatt.
- Um mögliche Schäden am Gerät zu vermeiden, schalten Sie zuerst alle angeschlossenen Geräte an, dann erst den VF160EX. Wenn Sie Kabel anschließen oder entfernen sollten Sie sicherstellen, dass die Lautstärke-regler alle auf Minimum stehen.
- Bevor Sie den VF160EX ausschalten, verlassen Sie bitte den SETUP Mode und stellen Sie sicher, dass der Recorder auf STOP steht. Schalten Sie das Gerät nicht aus, während der VF160EX Daten von der Festplatte liest oder Daten auf die Platte schreibt. Sie würden nicht nur die Aufnahme verlieren sondern möglicherweise würde das Gerät sogar beschädigt.
Fostex ist nicht haftbar für den Verlust von Daten auf der Festplatte.
- Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen:
 - * eine extrem hohe oder extrem niedrige Temperatur herrscht oder dort, wo große Temperaturschwankungen auftreten.
 - * es großer Feuchtigkeit oder Staub ausgesetzt wäre.
 - * stark schwankende Netzspannungen vorhanden sind.
 - * das Gerät auf einem instabilen Untergrund steht.
 - * übermäßige magnetische Störfelder (Fernseher, Monitore oder Lautsprecher) auftreten.
- Wenn Sie den VF160EX von einer relativ kalten Umgebung in eine wärmere Umgebung transportieren, kann es vorkommen, dass Teile wie die Festplatte kondensieren. Lassen Sie das Gerät etwa eine Stunde akklimatisieren, bevor Sie es einschalten.

Hinweis zu Reparaturen

- Der VF160EX beinhaltet keine Teile, die Sie selbst reparieren könnten. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder die nächste FOSTEX Servicewerkstatt.
- Werfen Sie die Verpackung und das innere Polstermaterial nicht weg. Wenn Sie das Gerät zur Reparatur einschicken müssen, sollten Sie dafür den Originalkarton oder eine vergleichbare Verpackung verwenden. Fostex haftet nicht für Schäden, die beim Transport zur oder von der Service Werkstatt auftreten.

Über Copyrights

- Es ist gesetzlich verboten, diverse Teile von rechtlich geschützten CD's, Filmen oder von Audiomaterial für eigene kommerzielle Anwendungen zu benutzen.

Über Beschädigungen

- Fostex ist nicht verantwortlich für direkte oder indirekte Beschädigungen, die durch den VF160EX verursacht wurden.

Verzeichnis für Anwendungsbeispiele

Diese Seite verweist auf alle in dieser Anleitung aufgeführten Anwendungsbeispiele. Benutzen Sie diese Seite zusammen mit dem nachfolgenden Inhaltsverzeichnis.

Falls Sie ein Musikinstrument aufnehmen möchten.



Lesen Sie bitte die Seiten 31 und 43.

Falls Sie einen Teil einer Aufnahme ersetzen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 37.

Wenn Sie die Festplatte formatieren möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 23.

Falls Sie einen Teil der Aufnahme auf eine andere Spur kopieren möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 72.

Falls Sie mehrere Programme anlegen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 70.

Falls Sie den VF160EX mit MIDI steuern möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 90.

Falls Sie ein original CD aufnehmen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 120.

Falls Sie digitale Signale von CD oder MD aufnehmen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 88.

Falls Sie ein Backup der Songdaten machen möchten.



Lesen Sie bitte die Seiten 31 und 43.

Falls Sie ein Kondensatormikrofon benutzen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 140.

Falls Sie den Equalizer bei der Aufnahme benutzen möchten.



Lesen Sie bitte die Seiten 40 und 51.

Falls Sie das interne Effektgerät bei der Aufnahme benutzen möchten.



Lesen Sie bitte die Seiten 40, 50 und 51.

Falls Sie die Wiedergabe beliebig oft wiederholen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 69.

Falls Sie an eine bestimmte Position gelangen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 34.

Falls Sie Spuren austauschen möchten.



Lesen Sie bitte die Seiten 39 und 76.

Falls Sie ein Mixdown aller 16 Spuren machen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 42.

Falls Sie gleichzeitig analoge und digitale Signale aufnehmen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 89.

Falls Sie Details zum internen Effektgerät wünschen.



Lesen Sie bitte die Seite 57.

Falls Sie die Mixereinstellungen speichern/laden möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 61.

Falls Sie an den Anfang des Programms spulen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 67.

Falls Sie den eingebauten Kompressor nutzen möchten.



Lesen Sie bitte die Seiten 54 und 148.

Falls Sie ein Signal an ein externes Effektgerät senden möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 53.

Falls Sie einen bestimmten Punkt mit der Digital-Scrub Funktion suchen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 67.

Falls Sie die Geschwindigkeit ändern möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 68.

Falls Sie Programme benennen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 71.

Falls Sie das CD-RW Laufwerk benutzen möchten.



Lesen Sie bitte die Seiten 112-131.

Falls Sie zuvor aufgenommene Signale löschen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 75.

Falls Sie Aufnahmen mit Metronom machen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 87.

Vorhandene Aufnahmen mischen und neu aufnehmen.



Lesen Sie bitte die Seite 85.

Falls Sie eine Ping-Pong Aufnahme machen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 86.

Falls Sie einen Schutz für ein Programm setzen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 140.

Falls Sie die Audiodaten im Computer benutzen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 120.

Falls Sie die Panoramaeinstellung ändern möchten.



Lesen Sie bitte die Seiten 40 und 50.

Falls Sie Programme löschen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 71.

Falls Sie kurz vor einen gewünschten Punkt positionieren möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 137.

Falls Sie die Fader paarweise benutzen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 146.

Falls Sie eine Tempomaperstellen möchten.



Lesen Sie bitte die Seiten 133 und 135.

Mixdown-Funktion ohne externes Equipment zu benutzen.



Lesen Sie bitte die Seite 79.

Falls Sie die MTC Offset Zeit einstellen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 131.

Falls Sie ein MIDI Sync Signal ausgeben möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 137.

Falls Sie die die Harddisc Format Information aufrufen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 144.

Falls Sie die Harddisc wechseln möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 24.

Falls Sie eine Event Map der gespeicherten Szenen erstellen möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 64.

Falls Sie die verfügbaren Aufnahmefunktionen des VF160EX ermitteln möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 9.

Falls Sie mit dem "Adat Mixer Mode" arbeiten möchten.



Lesen Sie bitte die Seite 95.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise 2
 Vorsichtsmaßnahmen VF160EX 3
 Verzeichnis für Anwendungsbeispiele 4

Kapitel 1 Ausstattungsmerkmale des VF160EX

Einleitung 8
Ausstattungsmerkmale 8
Vorder Benutzungs 9
 Zwei Aufnahme Modi 9
 Aufnahme-System 11
 Programm 11
 Die REMAIN Anzeige 11
 Kanal und Spur 12
 Zusatzspur 12
 INPUT Monitor und PLAYBACK Monitor 12
 EVENT 12
 TRIM 12
 FADER 13
 [CH STATUS/CH SEL] Taste 13
 Zeitbasis 14
Namen und Funktionen 15
 Analog Ein-/Ausgänge 16
 Mixer Sektion 17
 Recorder Sektion 17
 Display Sektion 22
 Rückseite 22
 Vorderseite 22
Über die Festplatte 23
 Neuformatierung der Festplatte 23
 Austausch einer Festplatte 24
 Formatierung einer neuen Festplatte 26

Kapitel 2 Aufnahme und Wiedergabe

Über den Demosong 27
Anschluss der Peripheriegeräte 28
LCD 29
Anweisungen zu Direct Record 31
 Aufnahme auf eine Spur 31
 Aufnahme auf zwei Spuren 33
Die Locate-Funktion 34
 ABS Locate 34
 Aufsuchen einer Position mit einer Memory Taste 34
 Speichern einer Memory Taste und Mark Taste 35
 Direkte Positionierung mit Memory oder Mark Taste 35
 Ändern der gespeicherten Zeit in Memory- und Mark Taste 35
 Event Speicher 36
 Erstellung eines Event Speichers 36
 Aufrufen der Event Speicher 36
 Locate mit Hilfe eines Event Speichers 36
 Locate übergehen 36
Punch In/Out 37
 Manuelle Punch In/Out Funktion 37
 Punch In/Out mit Fußschalter 37
 Auto Punch In/Out 38

Programmieren der Punch In/Out Punkte 38
 Auto Punch In/Out Rehearsal 38
 Auto Punch In/Out Take 38
Track Exchange 39
Mixer Funktionen 40
 Level Einstellung 40
 PAN Einstellung 40
 Equalizer Einstellung 40
 Effect Send Level Einstellung 41
 Einstellen des Effect Typs 41
Mix Down 42
 Analog Mix Down 42
 Digital Mix Down 42
Anweisungen zur BUSS Record 43
 Aufnahme des "H" Input Signals auf Track 1 44
 Aufnahme der 8 Eingänge auf die Spuren 7 und 8 46

Kapitel 3 Erweiterte Mixer Funktionen

Der Zustand beim Einschalten des Gerätes 49
Operationen mit dem normalen Display 49
 Fader 49
 Kanal Mute und Solo Funktion 49
 Masterkanal Mute 49
 "Adat Mixer Mode on/off" Einstellung 49
Kanal Parameter Einstellung 50
 PAN Einstellung 50
 Einstellung des EQ 51
 Kontrolle des Effekt Send Level 52
 Pre/Post Einstellung der Effekt Sends 52
 Einstellung des AUX Send Level 53
 Pre/Post Einstellung der AUX Sends 53
 Einstellung der Fader Level 54
 Einstellung des Kompressors 54
 Channel View 55
Effekt Edit Mode 56
 Über die Effekt Typen 57
 Auswählen eines Effekt Typs 58
 Effekt Parameter Einstellungen 59
 Effekt Parameter Details 59
Szene Speicher 61
 Speichern einer Szene 61
 Aufrufen einer Szene 62
 Level Adjust 62
 Fader Adjust 62
 Direkter Aufruf einer Szene 63
 Löschen einer Szene 63
Szene Event Map 64
 Erstellung eines Event Speichers 64
 Erstellung der Szene Event Map 65
 Löschen eines Event Speichers 65
 Szene Sequenz Mode On/Off Einstellung 66
 Ausführen der Szene Sequenz Funktion 66

Kapitel 4 Recorder Funktionen

<i>Cueing / Digital Scrub Funktion</i>	67
Cueing mit den [F FWD]/[REWIND] Tasten	67
Digital Scrubbing mit der [SCRUB] Taste	67
Shuttle Cueing	67
<i>Variable Pitch Control</i>	68
Variable Pitch Control ON/OFF	68
Einstellung der Geschwindigkeit	68
<i>Auto Funktionen</i>	69
Auto Play	69
Auto Return	69
Speichern der Start/End Punkte	69
Auto Repeat	69
<i>Programme</i>	70
Erstellung eines neuen Programms	70
Auswahl eines Programms	71
Löschen eines Programms	71
Eingabe eines Programmtitels	71
<i>Editieren der Spuren</i>	72
Copy & Paste und Move & Paste	73
Ausführen der Copy (oder Move) und Clip Funktion	73
Ausführen der Paste Funktion	73
Undo/Redo der Paste Funktion	74
Erase	75
Ausführen der Erase Funktion	75
Undo/Redo der Erase Funktion	76
Track Exchange	76
Ausführen der Track Exchange Funktion	76
Track Exchange in 8'er Blöcken	77
Track Exchange in Mono oder mit 2 Spuren	77

Kapitel 5 Anwendungen

<i>Anwendungen mit DIRECT RECORD</i>	78
DIRECT RECORD während dem Abhören der Input Signale	78
<i>Interner Mixdown Mode</i>	79
Aktivieren des internen Mixdown Modes	80
Rehearsal der internen Mixdown Aufnahme	81
Ausführen der internen Mixdown Aufnahme	81
"Stille" am Beginn eines Songs einfügen	82
<i>Anwendungen mit BUSS RECORD</i>	85
Aufnahme mit Mix der Eingangs- und Wiedergabe Signale	85
Ping-Pong Aufnahme	86
<i>Metronom Funktion</i>	87
<i>Digitalaufnahme</i>	88
Digitalaufnahme von einem externen Gerät	88
<i>Gleichzeitige Aufnahme von 16 Spuren</i>	89
<i>MIDI Clock Sync System</i>	90
<i>MIDI Sync/MIDI Machine Control System</i>	91
<i>Externes MIDI Equipment Sync System im Slave Mode...</i>	93
<i>Anwendungsbeispiele mit dem "Adat Mixer Mode"</i>	95
<i>Chain Play Funktion</i>	96
Erstellen der Chain Play Liste	99
Einstellen der Chain Play Mode	99
Bearbeiten der Chain Play Liste	100

<i>Audio-CD Wiedergabe Mode</i>	103
Wechseln des Wiedergabe Mode	103
Verfügbare Funktionen im Audio-CD Wiedergabe Mode .	104

Kapitel 6 Speichern/Laden der Songdaten

<i>Speichern der Daten als S/PDIF oder Adat Digitalsignal</i>	107
Speichern der Daten als S/PDIF oder Adat Digitalsignal	108
Laden der Daten als S/PDIF oder Adat Digitalsignal	110
<i>Speichern/Laden mit einem CD-R/RW Laufwerk</i>	112
Speichern der Daten auf einem CD-R/RW Laufwerk	115
Ausführen von "Full Erasure"	117
Laden der Daten von einem CD-R/RW Laufwerk	118
<i>Speichern/Laden von WAV Dateien mit dem CD-R/RW Laufwerk...</i>	120
Speichern einer WAV-Datei	121
Laden einer WAV-Datei	123
<i>Speichern/Laden im CD-DA Format</i>	125
Erstellen einer Audio-CD	125
Laden von einer Audio-CD	129

Kapitel 7 SETUP Mode

<i>Den SETUP Mode aufrufen</i>	126
<i>Takteinstellung</i>	126
<i>Tempoeinstellung</i>	128
<i>Einstellung der Metronom Funktion</i>	129
<i>Einstellen eines Preroll Wertes</i>	130
<i>Einstellung des MIDI Sync Out Signals</i>	130
<i>Einstellung der MTC Frame Rate</i>	131
<i>Einstellung eines MTC Offset Wertes</i>	131
<i>Einstellung des MTC Offset Mode</i>	132
<i>Einstellung des Slave Mode</i>	132
<i>Einstellung des Slave Typ</i>	133
<i>Einschalten der Record Protect Funktion</i>	133
<i>Einstellung des Digitaleingangs</i>	134
<i>Einstellung des Digitalausgangs</i>	135
<i>Einstellung des BAR/BEAT Resolution Mode</i>	135
<i>Einstellung der MIDI Device Nummer</i>	136
<i>Überprüfen der Anzahl von Track Events</i>	136
<i>Abrufen der Drive Format Information</i>	137
<i>Fader Fix Mode Einstellung</i>	138
<i>Fader Recall Mode Einstellung</i>	138
<i>Fader paarweise Koppeln (Pair Fader)</i>	139
<i>Ein-/Ausschalten der Phantomspannung</i>	140
<i>Compressor Kanal Einstellungen</i>	141

Fehlerbehebung

<i>Probleme beim Aufnehmen?</i>	142
<i>Probleme beim Editieren?</i>	143

Verschiedenes

<i>MIDI Implementation</i>	147
<i>MMC Befehlsliste</i>	148
<i>Abfragemeldungen</i>	148
<i>Pflegehinweise</i>	149
<i>Spezifikationen</i>	149
<i>Block Diagramm</i>	150

Kapitel 1 Ausstattungsmerkmale des VF160EX

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben einen einzigartigen Multitracker erworben.

Der VF160 Fostex Digital Multitracker ist mit einer Vielzahl von High-Tech Funktionen ausgestattet. Diese beinhalten einen Digitalmixer mit High-Performance DSP Multi-Effekt, der mit der von Fostex entworfenen A.S.P. (Fostex Advanced Signal Processing) Technologie ausgestattet ist. Weiterhin einen integrierten 16-Spur(+8 Zusatzspuren) Digitalrecorder, mit dem Sie unkomprimierte und unreduzierte Signale mit 44.1kHz/16 Bit aufnehmen können.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung des Gerätes, damit der sichere und problemlose Betrieb des Gerätes gewährleistet ist.

Ausstattungsmerkmale

Mixer Sektion

- * Standard High Performance DSP Multi-Effekte mit A.S.P. Fostex Advanced Signal Processing Technologie.
- * Die intuitive Kontrolle aller Signale mit 16-Eingangs- und Stereo Masterfader.
- * Alle Eingangskanäle sind mit Kanal ON/OFF Schalter, 3-Band Equalizer und zwei PRE/POST umschaltbaren EFF/AUX Send Wegen ausgestattet.
- * In allen 8 analogen Eingangskanälen befinden sich Trim-Regler für die Mic zu Line Level Anpassung.
- * Die analogen Eingangskanäle 7 und 8 haben jeweils einen Klinken- und einen XLR Anschluss mit Phantomspeisung und einen Insertanschluss.
- * 2 Aufnahmeeinstellungen: DIRECT, um bis zu 8 analoge Signale gleichzeitig aufzunehmen und REC BUS für ping-pong Aufnahmen. Die Aufnahme von 16 Spuren gleichzeitig ist mit adat Signalen im DIRECT Mode möglich.
- * Mit den eingebauten Szene Speichern ist es möglich bis zu 99 Einstellungen der Mixerfunktionen Fader/Effekt zu programmieren und abzurufen.
- * Die zusammengemischten Signale des Mixers werden als S/P DIF Digitalsignal ausgegeben und können digital mit einem DAT Recorder oder anderen Geräten aufgenommen werden.
- * Sie können die Signale des VF160 intern im sogenannten Internal Mixdown Mode zusammenmischen. Zusätzlich können die Signale auf einer CD aufgenommen werden.
- * Mit dem eingebauten CD-R/RW Laufwerk können Sie eine Audio-CD mit inter gemasterten Songs brennen

Recorder Sektion

- * Arbeitet mit dem FDMS-3 (Fostex Disk Management System-3) Fostex Format.
16-Spuren (plus 8 Zusatzspuren) Aufnahme/Wiedergabe mit unkomprimiertem 16 Bit/44.1kHz Signal.
C.a.3 Stunden Aufnahme pro 1GB als Mono-Spur.
- * Nicht-destruktive Editfunktionen wie Copy/Paste, Move/Paste, Erase und Undo/Redo, die von einem Digitalrecorder erwartet werden.
- * Mit den PROGRAMM Funktionen können die Musikstücke einzeln benannt und verwaltet werden. Bis zu 99 Programme sind möglich.
- * +/-6% Pitch Control.
- * CD S/P DIF oder adat Digitalsignal kann direkt aufgenommen werden.
- * Auto Punch IN/OUT mit Rehearsal Funktion mit 1/100 Frame Auflösung.
Fußschalteranschluss für manuellen Punch IN/OUT.
- * Mit der Chain Play Funktion können Sie beliebige Programme nacheinander abspielen
- * Sie können auch Audio-CDs wiedergeben. Sie können eigens mit dem VF160EX kreierte Audio-CDs oder handelsübliche CDs mit dem eingebauten CD-R/RW Laufwerk abspielen.

Weiteres

- * Dot Matrix LCD Anzeige und selbstleuchtende Tasten. Grafikdisplay für Mixer und Recordereinstellungen.
- * Kompatibel zu 3.5" E-IDE Festplatten.
- * Sie können Daten und WAV Dateien von/auf CD-R/RW Discs laden/speichern.
- * Speichern/Laden via S/P DIF oder adat Digitalsignal.
- * MIDI Clock mit Song Position Pointer und MTC (MIDI Time Code) Ausgang.
- * MMC (MIDI Machine Control).
- * Slave Funktion zu einem externen MTC.
- * Interne Metronomfunktion "klick"-basierte Aufnahmen.
- * Taktedit (cut off clock) mit der Bar/Beat Resolution Funktion.
- * Sechs Edit Memory Punkte und 7 Marker Punkte.
- * Von 0-10 Sekunden einstellbare Pre-Roll Zeit.

Vor der Benutzung

Dieser Abschnitt beschreibt die Namen und Begriffe, die Sie erst wissen sollten, bevor Sie mit dem VF-160EX arbeiten. Lesen Sie bitte diesen Überblick, bevor Sie weiter ins Detail der Funktionen dieses Recorders gehen.

Der VF160EX hat 2 Aufnahme Modi (REC ASSIGN).

DIRECT Aufnahme

Der erste Aufnahmemode ist der DIRECT REC Mode. Dieser Mode wird im wesentlichen benutzt für:

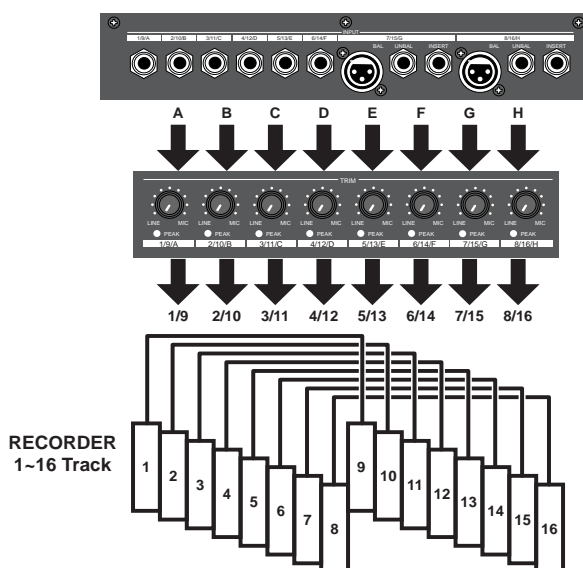
- * Signale die nicht bearbeitet werden und an den Eingängen A bis H angeschlossen sind.
- * Gleichzeitige Aufnahme aller Signale der Eingänge A bis H auf separate Spuren.

In diesem Mode werden die Eingangssignale an den Eingängen A bis H mit den TRIM Reglern eingestellt und direkt an die Recorderspuren weitergegeben. Die Spuren werden, wie auf dem Anschlussfeld aufgedruckt ist, aufgenommen. Die Signale von Eingang A werden auf die Spuren 1/9 aufgenommen. Gleichermaßen werden die Signale von Eingang B auf den Spuren 2/10 aufgenommen. Dieses Verfahren geht bis zum Eingang H, dessen Signale auf die Spuren 8/16 aufgenommen werden.

So ist es möglich alle Spuren aufzunehmen und den Pegel mit den TRIM Reglern einzustellen.

Beachten Sie, dass jeweils die gleichen Signale an Spur 1/9 bis 8/16 geleitet werden. Wenn 16 Spuren aufgenommen werden, haben jeweils 2 Spuren das gleiche Signal. Genaugenommen können mit den analogen Eingängen A bis H nur 8 Spuren mit unterschiedlichen Signalen gleichzeitig aufgenommen werden.

Wenn Sie den adat Digitaleingang zusätzlich verwenden, können Sie bis zu 16 verschiedene Signale gleichzeitig aufnehmen.



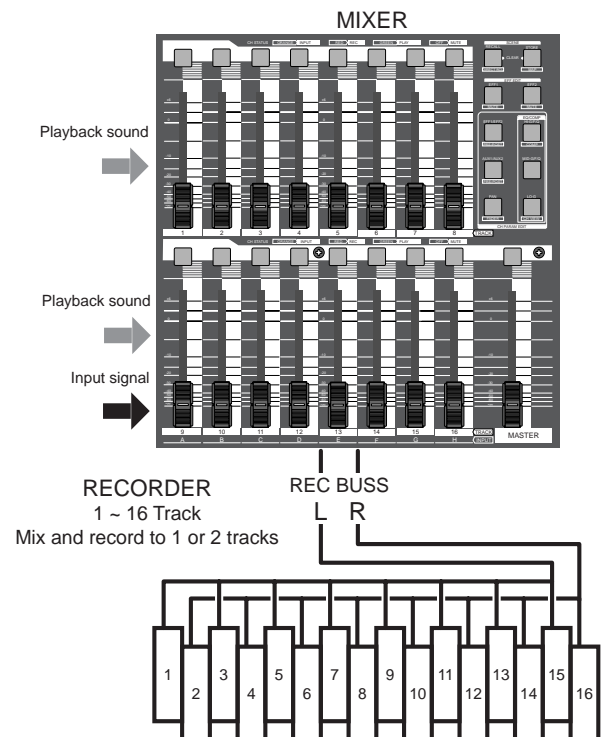
BUSS Aufnahme

Der zweite Aufnahmemode ist die BUSS Aufnahme. Dieser Aufnahmemode wird benutzt, um:

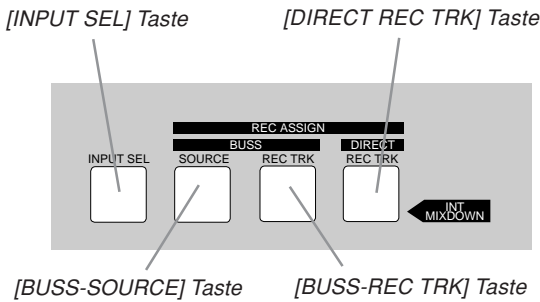
- * Signale aufzunehmen, die durch den Equalizer und die eingebauten Effekte bearbeitet wurden.
- * zusammengemischte Signale (Ping-Pong Aufnahme, etc.) auf eine oder zwei Spuren aufzunehmen.

Dieser Mode dient zur Aufnahme der Signale, die auf den REC BUSS geleitet werden. Signale nach dem Eingang oder der Spur des Recorders, die z.B. mit Equalizer versehen sind, werden auf den REC BUSS geleitet. Auch die Ausgänge der eingebauten Effekte können auf diesen BUSS geleitet werden. Die Signale des REC BUSS werden als SOURCE bezeichnet.

Der REC BUSS ist zweikanalig als L/R ausgeführt. So ist es möglich bis zu 2 Signale gleichzeitig auf Spur 1 und/oder Spur 2 aufzunehmen.



Die unten genannten Tasten spielen eine entscheidende Rolle bei der Ausführung von der DIRECT- und BUSS Aufnahme. Unabhängig von der DIRECT- und BUSS Aufnahme müssen Sie die Quellen und Aufnahmespuren mit den folgenden Tasten definieren.



Für DIRECT Recording:

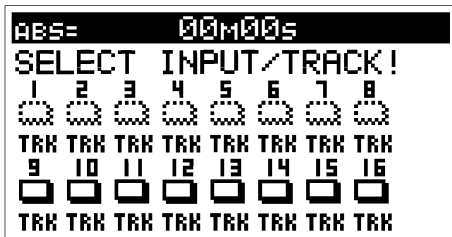
Die [INPUT SEL] und die [DIRECT REC TRK] Tasten werden benutzt

[INPUT SEL] Taste

Diese Taste wird benutzt, um festzulegen ob das Signal des Eingangs "INPUT" oder der Recorderausgang "TRACK" von dem jeweiligen Mixerkanal verarbeitet wird.

Sobald diese Taste gedrückt wird, zeigt das Display den momentanen Status an. Sie können die Einstellung nun auf "TRACK" oder "INPUT" ändern.

Wenn Sie die [INPUT SEL] Taste nach dem Einschalten des Recorders drücken, erscheint das unten gezeigte Display. Die Recorderausgänge sind mit den Mixereingängen verbunden. Die DIRECT Aufnahme wird mit dieser Einstellung durchgeführt.



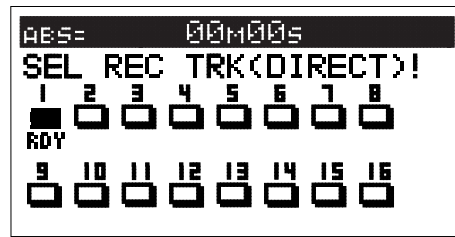
[DIRECT-REC TRK] Taste

Diese Taste wird benutzt, um die "Recording" Spuren für die DIRECT Recording Funktion festzulegen. Wenn diese Taste gedrückt wird, erscheint die Anzeige, in der die Spuren aktiviert werden können. Mit den [CH STATUS/CH SEL] Tasten werden die Spuren in den READY Mode für die DIRECT Recording Funktion geschaltet.



Tips:
Drücken Sie die [CH STATUS/CH SEL] Taste von Kanal 1-8 (oder Kanal 9-16), während Sie die [SHIFT] Taste gedrückt halten. So werden die Spuren 1 bis 8 (oder 9 bis 16) gleichzeitig ausgewählt.

In dem Beispiel unten ist die Spur 1 im READY Mode und die Signale des Eingangs A können direkt auf Spur 1 aufgenommen werden.



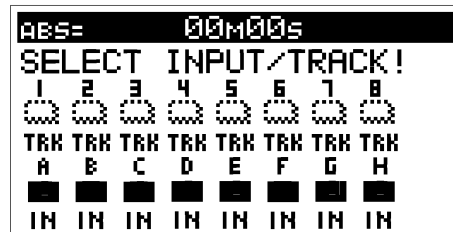
Für BUSS Recording:

Hierbei werden die [INPUT SEL], [INPUT SEL] und die [BUSS REC TRK] Tasten benutzt.

[INPUT SEL] Taste

Um die BUSS Recording Funktion auszuführen, können die Einstellungen von Kanal 9-16 mit den [CH STATUS/CH SEL] Tasten für diese Spuren geändert werden.

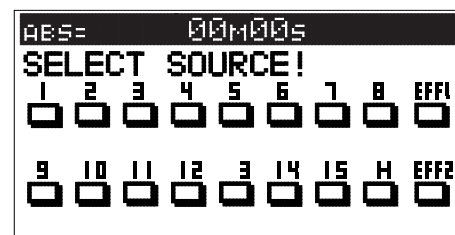
In der folgenden Abb. ist die Eingangsquelle für Kanal 16 auf Eingang H geschaltet.



Tips:
Drücken Sie die [CH STATUS/CH SEL] Taste von Kanal 9-16 während Sie die [SHIFT] Taste gedrückt halten. So werden die Spuren 9 bis 16 gleichzeitig ausgewählt.

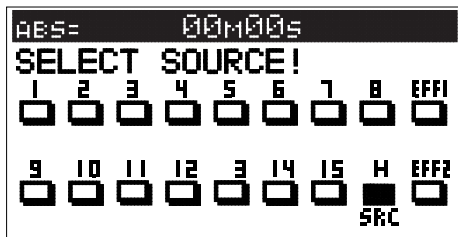
[BUSS-SOURCE] Taste

Diese Taste dient zur Auswahl der Quellen für die BUSS Aufnahme. Die unten gezeigte Abbildung des Displays erscheint beim Drücken dieser Taste. Sie können dann die Signale auswählen. Mit den [CH STATUS/CH SEL] Tasten wird das jeweilige Signal ausgewählt. In der unteren Abbildung ist zu sehen, dass der Eingang H in Kanal 16 als Signalquelle gewählt wurde.



Tips:
Drücken Sie die [CH STATUS/CH SEL] Taste von Kanal 1-8 (oder Kanal 9-16), während Sie die [SHIFT] Taste gedrückt halten. So werden die Spuren 1 bis 8 (oder 9 bis 16) gleichzeitig ausgewählt.

In dem folgenden Beispiel ist Kanal 16 mit dem Signal von Eingangs H als Quellkanal ausgewählt.



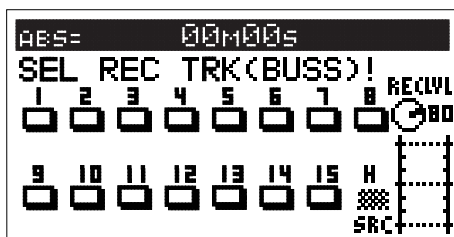
Falls Sie hier die Kanäle 1 bis 4 und 16 auswählen und der Eingang H als Aufnahmequelle dient, können Sie die Signale der Spuren und das Eingangssignal mischen. Wenn Sie zudem noch "EFF 1" oder "EFF 2" auswählen, können Sie die Aufnahme zusätzlich mit einem Effekt versehen.

Um Spuren zu mischen und gleichzeitig neu aufzunehmen (Bounce), stellen Sie alle Kanäle mit "SELECT INPUT/TRACK" auf "TRK" und stellen den Kanal für die Aufnahme wie unten abgebildet ein. Wählen Sie die Spuren 15 und 16 als Recordingspuren für die Aufnahme (siehe "[BUSS-REC TRK] Taste" unten).

The display shows 'ABS= 00M00S' at the top. Below it is 'SELECT SOURCE!'. There are two rows of buttons labeled 1 through 16, plus 'H' and 'EFF1', 'EFF2'. The buttons for channels 15 and 16 are highlighted with white boxes, and 'SRC' is written below them.

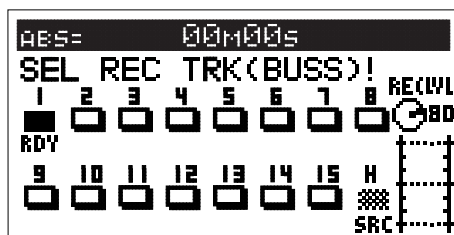
[BUSS-REC TRK] Taste

Mit dieser Taste wählt man die Zielspuren für die BUSS Aufnahme aus. Beim Betätigen der Taste erscheint das unten abgebildete Display und die Spuren für die BUSS Aufnahme können ausgewählt werden.



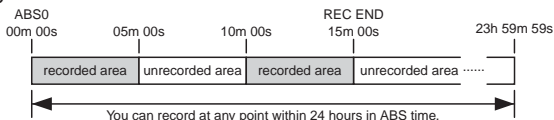
Mit den entsprechenden [CH STATUS/CH SEL] Tasten werden die Zielspuren in Aufnahmebereitschaft (READY) geschaltet.

Das Beispiel unten zeigt, dass das Signal vom Eingang H in Kanal 16 als Quelle gewählt ist und auf Spur 1 über die BUSS Aufnahmefunktion aufgenommen wird. Hier können Sie eine Mono-Spur oder ein paar von jeweils einer "geraden" und einer "ungeraden" Spur wählen. Sie können aber keine Spur wählen, die bereits als Quelle für die Aufnahme ausgewählt wurde.

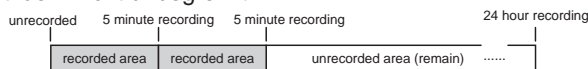


AUFNAHME System

Im Gegensatz zu konventionellen Systemen nimmt der VF160EX auf eine Festplatte auf, anstelle einer herkömmlichen Cassette. Die Aufnahme kann an jedem beliebigen Punkt beginnen, solange sich dieser Punkt innerhalb von 24 Stunden (ABS Zeitanzeige) befindet. Sie können ebenfalls an jeden beliebigen Punkt innerhalb dieser 24 Stunden spulen. Der VF160EX verhält sich so, als ob er mit einem "24 Stunden Band" ausgestattet wäre.

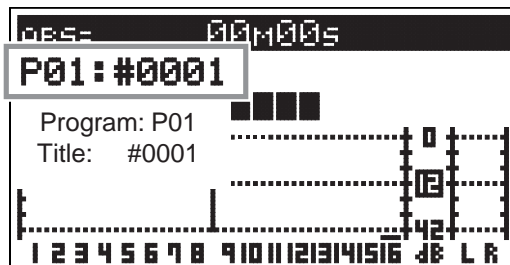


Die Aufnahmezeit eines Cassettenrecorders richtet sich nach der Länge der Cassette. Die Aufnahme beim VF160EX ist effizienter, da die nicht aufgenommenen Teile auf der Festplatte keine Kapazität beanspruchen. Die Aufnahmezeit ist aber trotzdem nicht unbegrenzt.



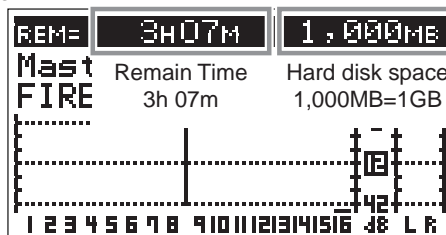
PROGRAMM

Sie können auf der Festplatte ein Maximum von 99 dieser sogenannten "24-Stunden Bändern" im VF160EX verwenden. Diese "Bänder" werden "Programm" genannt. Beachten Sie, dass eine Programm unabhängig von anderen Programmen auf der Festplatte arbeitet. Sie können in jedem Programm aufnehmen, wiedergeben, ändern und löschen, ohne das die anderen Programme beeinflusst werden. Die Programme können zur einfacheren Verwaltung auch mit einem Namen versehen werden. Normalerweise wird das Programm wie in der Abbildung zu sehen ist, angezeigt.



REMAIN Anzeige

Die REMAIN Anzeige gibt die auf der Festplatte noch zur Verfügung stehende Aufnahmezeit wieder. Der VF160EX ist zwar mit einer 24 Stunden Zeitachse ausgestattet, die zur Verfügung stehende Aufnahmezeit richtet sich aber trotzdem nach der freien Kapazität auf der Festplatte. Beim Umschalten des Displays vom VF160EX auf die Remain Anzeige, erscheint ein Inhalt, wie er in der folgenden Abbildung zu sehen ist. Die noch zur Verfügung stehende Aufnahmezeit (freie Kapazität auf der Festplatte) wird für die Aufnahme in MONO (1 Spur) angezeigt. Die angezeigte Zeit würde Ihnen zur Verfügung stehen, wenn Sie eine einzelne Spur aufnehmen.



Sie können die Zeit, die Ihnen zur Verfügung steht, wenn Sie mehr als eine Spur aufnehmen einfach ermitteln, indem Sie die angezeigte (REMAIN) Restzeit für eine Spur durch die Anzahl Spuren teilen, die Sie aufnehmen möchten.

Wenn Sie z.B. vier Spuren aufnehmen wollen, müssen Sie die angezeigte Zeit (3 Stunden und 7 Minuten) durch 4 teilen. Sie könnten also 46 Minuten aufnehmen. Bei acht Spuren hätten Sie 23 Minuten zur Verfügung (geteilt durch 8) und bei 16 Spuren noch 12 Minuten (geteilt durch 16).

Der VF160EX kann bis zu 99 Programme auf der Festplatte verwalten. Jedes Programm, dass Sie erzeugen, benötigt einen kleinen Teil der Aufnahmekapazität. Es werden nicht nur Audiodaten sondern auch die gesamten Setup Daten gespeichert.

Achten Sie also immer auf ausreichend Aufnahmekapazität, bevor Sie mit einer Aufnahme beginnen. Wenn keine Kapazität mehr vorhanden ist, kann keine Aufnahmefunktion mehr ausgeführt werden.

KANAL und SPUR

In dieser Anleitung wird die Bezeichnung "Kanal" für die Mixerbezeichnungen und "Spur" für die Recorderbezeichnungen verwendet.

Zwei Beispiele:

"Die Wiedergabe von einer Spur des Recorders kann mit dem Fader von Kanal 1 geregelt werden".

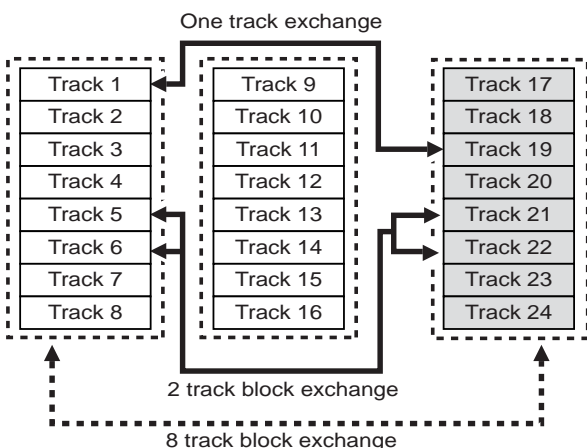
"Die Signale der acht Eingangskanäle A bis H werden auf die Spuren 1 bis 8 des Recorders aufgenommen".

ZUSATZSPUR

Ein Programm im VF160EX besteht aus 24 Spuren. Sie können die Spuren 1-16 aufnehmen, wiedergeben und bearbeiten.

Es gibt weiterhin 8 Zusatzspuren (17-24). Diese 24 Spuren können untereinander entweder als einzelne Spuren oder in Blöcken von 8 Spuren ausgetauscht werden. Diese Funktion wird Track Exchange genannt. Mit dieser Möglichkeit können verschiedene Solo Parts auf einzelne Spuren gelegt werden. Später kann man aus verschiedenen Varianten auswählen. Eine Rhythm Section, die auf mehreren Spuren aufgenommen wurde, kann im REMIX zusammengemischt werden.

Die Spuren 17-24 können nicht aufgenommen/wiedergegeben oder bearbeitet werden. Die Zusatzspuren müssen vorher mit den Spuren 1-16 ausgetauscht werden.



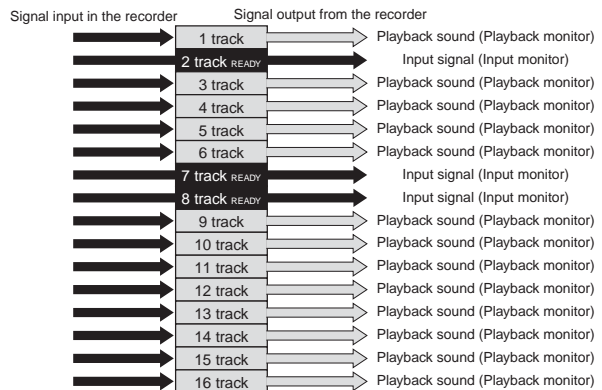
INPUT Monitor und PLAYBACK Monitor

Es gibt zwei Möglichkeiten um ein Signal von den Spuren des Recorders abzuhören. Input und Playback Monitor.

Bei dieser Funktion hören Sie aufgenommene Signale der Spuren 1-16 des Recorders ab. In diesem Mode werden die bereits aufgenommenen Signale der Spuren wiedergegeben. Diese Funktion wird generell beim Wiedergeben gespielter Spuren angewendet.

Die Input Monitor Funktion erlaubt es das Signal abzuhören, was durch den Recorder geleitet wird. In dem Augenblick hören Sie nicht das Wiedergabesignal. Mit dieser Funktion kann der Aufnahmepegel eingestellt werden.

Jede Spur, die sich im Input Monitor Mode befindet ist entweder in Aufnahme oder in Aufnahmebereitschaft geschaltet.



EVENT

Der VF160EX nimmt individuelle Audiofiles innerhalb der Spuren eines Programms auf. Pausen in denen der Recorder in Aufnahme steht erzeugen ebenfalls ein Event. Diese Pausen werden intern als "0"-Event behandelt. Die Anzahl der Events einer Spur ist die aufaddierte Menge von Audio- und "0" Files. Jede Spur kann bis zu 512 Events enthalten. Der VF160EX wird daher die Aufnahme verweigern, wenn die Anzahl der Events auf 512 gestiegen ist.

Ein Event wird bei einer Aufnahme oder einer EDIT Funktion erzeugt. Normalerweise sollte die Anzahl der möglichen Events ausreichen. Wenn die Grenze an Events erreicht wird, erfolgt eine Fehlermeldung. Mit dem Speichern und anschließendem Laden der Sogdaten ist das Problem wieder behoben.

So kann man die Anzahl der Events der einzelnen Spuren überprüfen.

- A. Der VF160EX erkennt die Teile ohne Aufnahme, die als eine Datei behandelt werden. In diesem Fall bedeutet es, dass eine Datei auf der ganzen Spur vorhanden ist.
- B. Bei der Aufnahme auf eine Spur wird eine weitere Datei erzeugt. Nun sind zwei Dateien auf dieser Spur vorhanden.
- C. Bei jeder neuen Aufnahme wird eine weitere Datei erzeugt. in unserem Beispiel befinden sich nun drei Dateien auf der Spur.
- D. Es wird nun ein Stück vorgespielt und erneut aufgenommen. Dabei wird eine Audiodatei nach einer "0"-Datei erzeugt. Es befinden sich nun insgesamt 5 Dateien auf der Spur.
- E. Wenn die Bereiche (b) und (c) durch eine neue Aufnahme überschrieben werden, reduziert sich die Anzahl der Events auf 4, da nur noch 4 Dateien auf der Spur vorhanden sind.

A	Silence				
B	Rec B	Silence			
C	Rec B	Rec C	Silence		
D	Rec B	Rec C	Silence	Rec D	Silence
E	Rec E		Silence	Rec D	Silence

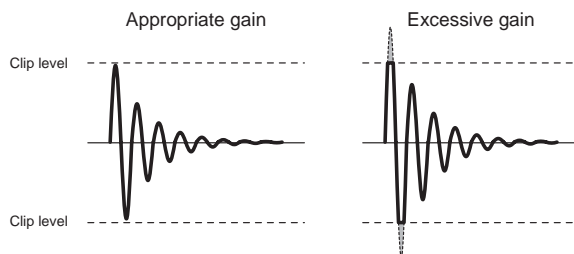
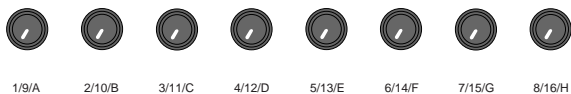
TRIM

Es muss besonders viel Aufmerksamkeit auf die Wandlung analoger Eingangssignale in digitale Signale (A/D Wandlung) gelegt werden. Das gilt auch beim VF160EX.

Mit dem TRIM Regler wird die Verstärkung des Eingangssignals geregelt. Mit der PEAK LED wird der Pegel überwacht.

Falls die Trim-Verstärkung für die analogen Signal an den Eingängen [INPUT] A bis H zu hoch eingestellt ist, ([PEAK] LED leuchtet), werden die Signale bei der Wandlung in digitale Werte "abgeschnitten" und stark verzerrt.

Wenn diese Verzerrungen einmal vorhanden sind, können sie nicht mehr durch Eingriffe im Mixer oder Recorder eliminiert werden. Aus dem Grund ist es wichtig, die [TRIM] Regler auf einen Wert einzustellen, an dem die [PEAK] LED nur ab und zu bei den höchsten Pegeln innerhalb des Signals aufflackert.



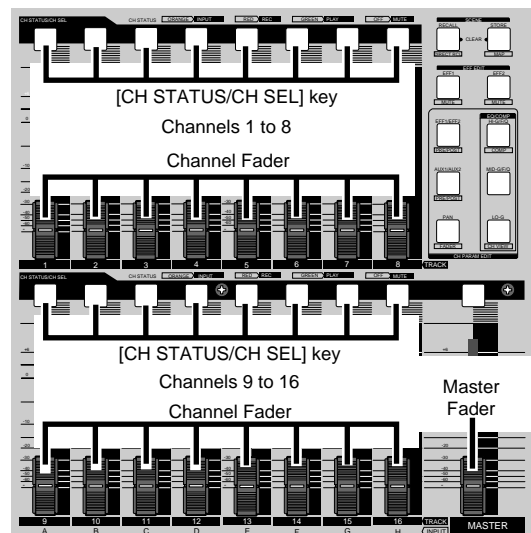
FADER

Der VF160EX ist mit 16 Kanalfadern und einem Masterfader ausgestattet. Die Fader für die Kanäle 1 bis 8 sind beim Einschalten automatisch mit den Ausgängen der Spuren 1 bis 8 des Recorders verbunden (PLAYBACK oder INPUT Monitor). Der Masterfader wird immer zur Einstellung der Gesamtlautstärke des Stereoausgangs benutzt.

Mit den Fadern 9 bis 16 können die Pegel der Signale von den Eingängen "A bis H" oder die Signale des Recorders eingestellt werden.

Das ist eine Möglichkeit, um sehr einfach Aufnahmen mit einer minimalen Anzahl von Fadern auszuführen (Wie zuvor bei "2 Aufnahmemethoden" beschrieben)

Es ist nicht möglich, die Wiedergabe der Spuren 9 bis 16 zu bearbeiten, während die Signale der Eingänge A bis H auf die Kanalfader 9 bis 16 geleitet sind. Im normalen Betrieb ist jedoch meistens die Anzahl der gleichzeitig genutzten Eingänge reduziert, wenn auf die Spuren 9 bis 16 aufgenommen wird.

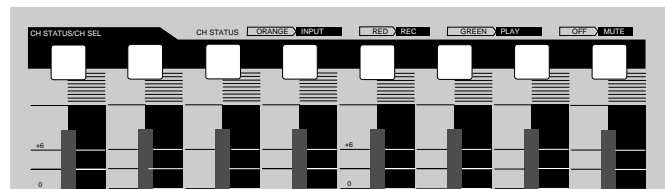


[CH STATUS/CH SEL] Taste

Die [CH STATUS/CH SELECT] Taste ist die wichtigste Taste, wenn Sie mit dem VF160EX arbeiten.

Der Status und die ausgeführte Funktion hängen von der Auswahl ab, die Sie getroffen haben.

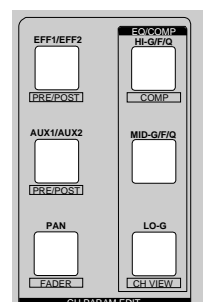
- * Unter normalen Umständen leuchtet oder blinkt diese Taste, um anzuzeigen, dass ein Signal auf den Eingangsfader geschaltet ist, die Wiedergabe des Recorders gestartet ist oder das sich die Spur in Aufnahmebereitschaft befindet. Diese Taste dient auch als Fader ON/OFF (Mute) Taste. In diesem Fall leuchtet die Taste nicht.



- * Diese Taste wird auch verwendet, um den SEND Level für das eingebaute Effektgerät oder die Equalizer-einstellungen vorzunehmen. Drücken Sie eine der unten aufgezeigten Tasten und anschließend die entsprechende [CH STATUS/CH SELECT] Taste, um den gewünschten Kanal einzustellen.

Zum Beispiel ist es möglich, die Panoramaeinstellung von einem Kanal einzustellen, wenn erst die [PAN] Taste und anschließend die [CH STATUS/CH SELECT] Taste betätigt wird. Alle Kanäle können nun mit der entsprechenden [CH STATUS/CH SELECT] Taste eingestellt werden.

- * Wenn die [CH STATUS/CH SELECT] Taste gedrückt wird, erfordert es die Auswahl von "INPUT" oder "TRACK" für die Kanalfader 9 bis 16. Aus diesem Grund arbeiten nur die [CH STATUS/CH SELECT] Tasten für Kanal 9 bis 16 als Umschaltung zwischen "INPUT" und "TRACK".



* Nach dem Betätigen der **[BUSS-SOURCE]** Taste, werden die **[CH STATUS/CH SELECT]** Tasten dazu verwendet, einen Kanal auszuwählen, der zum REC BUSS sendet. Der Kanal, bei dem Sie die **[CH STATUS/CH SELECT]** Taste drücken, wird also zum REC BUSS geleitet.

Zu diesem Zeitpunkt sind alle Kanäle ausgewählt. Nur mit den folgenden zwei Tasten werden die Spuren ausgewählt.

* Die Aufnahmebereitschaft (REC READY) für die gewünschte Spur im entsprechenden REC Mode wird mit der **[BUSS-REC TRK]** Taste und der **[DIRECT-REC TRK]** Taste eingestellt.

Zeitbasis

Das Wort Zeitbasis wird Ihnen in dieser Anleitung immer wieder begegnen. Das Konzept dieser Zeitbasen ist mit einem Zählwerk eines Multitrackers oder Cassettenrecorders zu vergleichen. Damit wird präzise die Position des Recorders angezeigt.

Es sind drei verschiedene Zeitbasen verfügbar:

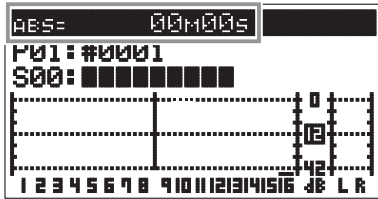
1. ABS (Absolutzeit),
2. Takte (Bar/Beat/Clk),
3. MTC (MIDI Timecode).

Sie können zwischen den einzelnen Zeitbasen umschalten, indem Sie die **[DISP SEL/TIME BASE]** Taste drücken, während Sie die **[SHIFT]** Taste gedrückt halten.

ABS (Absolutzeit) wird aus der aktuellen Aufnahme/Wiedergabeposition auf der Festplatte kalkuliert.

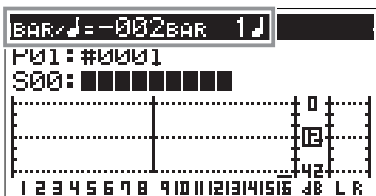
Es ist ein Zähler zwischen 00H 00M 00S (ABS 0) und 23H 59M 59S, der erzeugt wird, sobald Sie ein neues Programm einlegen.

Wie Sie in der folgenden Abbildung sehen können, befindet sich der Recorder an der Position 00M 00S ABS. Die Stundenanzeige H erscheint, sobald der Recorder die Stundengrenze überschreitet. ABS 0 ist der universelle Standardpunkt, um die Recorderposition einzustellen und steht in direktem Bezug zu den anderen Zeitbasen.



Die Taktanzeige wird durch den internen Song Position Pointer angezeigt, der mit Hilfe der internen Tempomap erzeugt wird. Wie in der folgenden Abbildung zu sehen, ist die momentane Recorderposition 002BAR (Takt 2) 1BEAT (Tacktschlag 1). In der BAR/BEAT/CLK (Taktanzeige) ist die ABS 0 Position als Bar -002 gegenüber der 0-Position verschoben. Die exakte Position des Takanfanges ergibt sich daher aus der Takt- und Tempoeinstellung des Recorders.

Die Grundeinstellung bei ABS 0 ist Bar -002. Die Einstellung kann von -009 bis -002 Takte erfolgen.

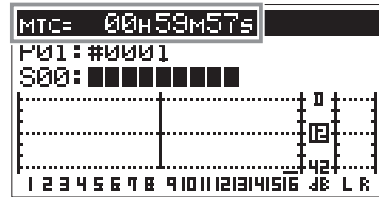


MTC (MIDI Timecode) wird aus der ABS **H ** S** F Zeit in Verbindung mit einer gegebenenfalls aufaddierten Zeit (MTC Offset) kalkuliert.

Falls die Verschiebung der MTC Zeit zur ABS 0 Zeit auf eine Stunde (1H) gestellt ist, startet die MTC Zeitachse ab einer Stunde. Wenn die ABS 1H (eine Stunde) beträgt, steht die MTC Zeit bei 2H (zwei Stunden).

Diese Verschiebung der MTC Zeit bezogen zur ABS 0 Zeit nennt man "MTC Offset". Wie Sie in der Abbildung unten sehen können, ist die aktuelle Position des Recorders auf MTC 00H (Stunden), 59M (Minuten), 57S (Sekunden) eingestellt.

Die Grundeinstellung des MTC Offset beträgt 00H 59M 57S 00F 00SF. Diese Zeitbasis kann innerhalb einer 24 Stunden Zeitachse benutzt werden.



Es ist auch möglich, die Einstellung im Bezug auf Bar 001 und Beat 1 der Takteinstellung (BAR/BEAT/CLK) zu ändern, anstatt die ABS 0 Position zu verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt die Beziehung der 3 Zeitbasen zueinander.

