10 Anhang

ESI Turbo 211
Die Effekt Programme 222

SCSI benutzen 224

Keyboard Zeichentabelle 238

ESI-4000 Menü-Map 239

MIDI-Tastennummern 240

MIDI-Implementationstab. 241

Spezifikationen 242

Fehlercodes 243

Troubleshooting 245

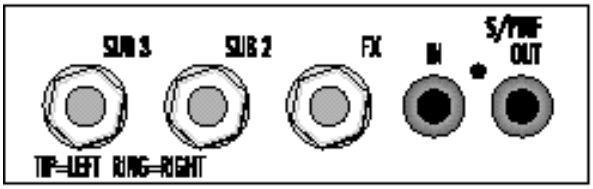
Garantie 249

Index 250

ESI TURBO

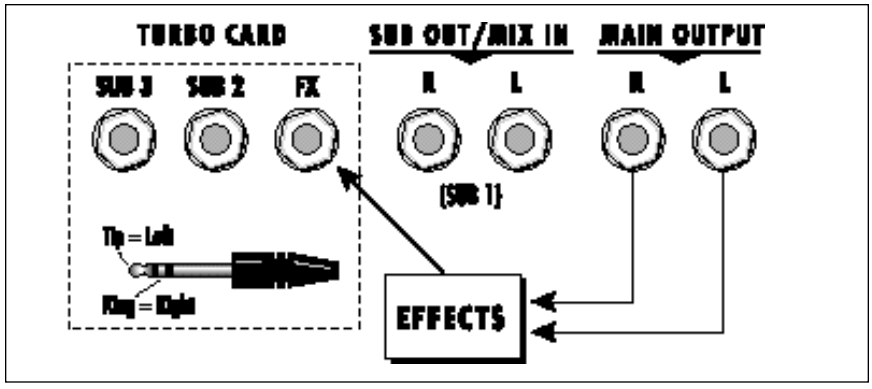
Mit der ESI Turbo Option erweitern Sie Ihren ESI um einige entscheidende neue Möglichkeiten, nämlich: zwei 24-bit Stereo Digital Effekt Prozessoren mit über 70 Effekt Algorithmen; S/PDIF digital I/O Ein- und Ausgänge, durch Sie Ihren ESI mit anderen digitalen Geräten direkt verbinden können; sowie zwei weitere Submix Ausgänge, die Ihnen das eigentliche Bearbeiten und Mischen der einzelnen Sounds erst richtig ermöglichen.

Auf der Rückseite der Turbo Option finden Sie fünf Klinkenbuchsen.



Bei den drei 6,5 mm Klinkensteckern handelt es sich um den FX Ausgang und um die Submixausgänge. Alle drei sind Stereoklinken. Der linke Kanal befindet sich auf der Spitze des Steckers, der rechte Kanal befindet sich auf dem mittleren Ring des Steckers. Verwenden Sie bitte ein Stereo “Y” Kabel, um an beide Kanäle dieser Ausgänge heranzu- kommen. Ein Stereo Y-Kabel ist bereits in der Turbo Option mit enthalten. Weitere Y-Kabel erhalten Sie bei Ihrem Elektronik- oder Musikhändler bzw. demnächst an jedem Postschalter.

Am Effektausgang finden Sie das Signal des Hauptausgangs, versehen mit den Effekten der Effekt Prozessoren. Sollten MIDI Kanäle oder Keyboard Zones auf den Main Ausgang programmiert sein, liegen sie sowohl am FX Ausgang als auch am Main Ausgang an. Die Submix Ausgänge sind in der Lage zu erkennen, ob sich in ihnen ein Stecker befindet. Ist dies nicht der Fall, werden die Signale, die eigentlich auf die Submix Ausgänge geroutet sind, automatisch auf den FX Ausgang weitergeleitet. D.h.: Auch wenn Sie Presets auf einen der Submixausgänge geroutet haben, sich dort aber kein Stecker befindet, landet das Preset auf jeden Fall auf dem FX - Ausgang!!

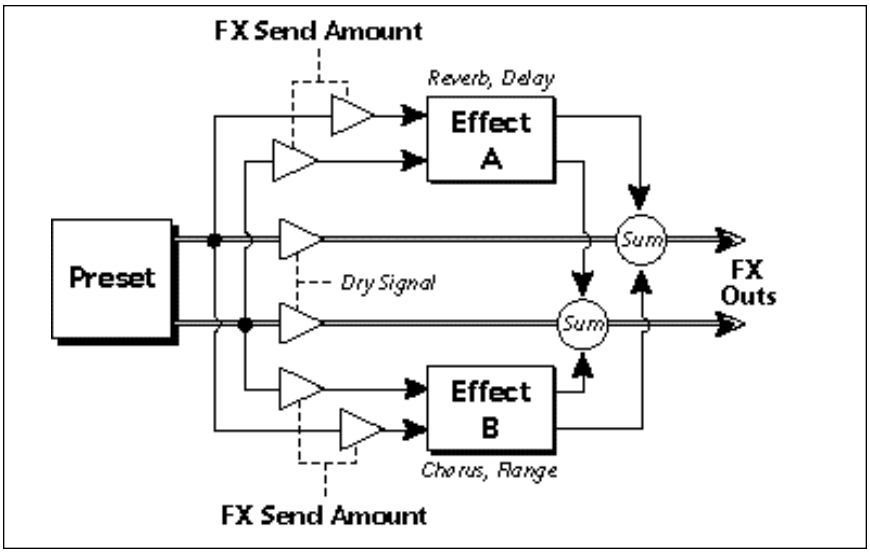


Der S/PDIF Ein- und Ausgang gestattet es dem ESI, digitale Audiodaten mit anderen digitalen Geräten, die wiederum mit einem S/PDIF Digital Interface ausgestattet sind, in beiden Richtungen auszutauschen, sprich zu überspielen. Indem sie das Signal, das ja bereits mindestens einmal gewandelt ist, auf der digitalen Ebene belassen, erhalten Sie die bestmögliche Übertragungsqualität. Mit Hilfe des digitalen Eingangs können Sie direkt von einem CD Player, DAT Recorder oder einem externen A/D Wandler sampeln. Am Digital Ausgang liegen die selben Daten an, wie am FX Ausgang. Der digitale Ausgang ist immer aktiv.

Effects

Der Dual Effect Processor

Denken Sie immer daran, daß der ESI zwei Stereoeffektprozessoren hat, der von allen Presets angesprochen werden kann. Wenn Sie ein einzelnes Preset spielen, sind beide Prozessoren als Teil dieses Presets vorhanden. Das untere Diagramm zeigt, wie die Effekte im Signalweg integriert sind. Es handelt sich um ein paralleles send/return Modell wie es auch in Mischpulten verwendet wird.



Während der Prozessor “A” Reverb- und Delayeffekte liefert, beinhaltet Prozessor “B” Chorus und Flange Effekte. Es gibt 24 “A” und 26 “B” Effekte. Zusätzlich zum Effekttyp gibt es für jeden Effekt zwei User programmierbare Parameter. Die “A” Effekte haben eine programmierbare Decay Time sowie einen Höhenfilter. Die “B” Effekte haben ein programmierbares Feedback, LFO Rate und Delay Time.

Die Effects Sends

◩ Hinweis: Im Unterschied zu normalen Mischpulten, wird das Orginal (Dry-Signal) abgesenkt, sobald sie die Stärke des Sends über 50% ansteigen lassen. Dies sorgt dafür, daß es bei hohen Effektanteilen nicht zu Overloads kommt.

Auf einem herkömmlichen Mischpult können Sie den Signalanteil, der in die jeweiligen Effekte geht, für jeden einzelnen Kanal regeln (Sends). Dadurch kann jeder einzelne Kanal in einen etwas anderen Raum gestellt werden.Die Effekte des ESI benutzen das gleiche Konzept, arbeiten jedoch auf etwas unterschiedliche Weise. Sie haben vier Effekt Busse: Main, Sub 1, Sub 2, und Sub 3. Jede Stimme oder jeder von Ihnen bestimmbare MIDI Kanal kann auf einen der vier Busse gelegt werden. Jeder Effekt Prozessor hat vier Send Regler, mit denen Sie das Verhältnis wet/dry mix für jeden Effekt Bus einstellen können. 0% bedeutet dabei dry (ohne Effekt), wohingegen ein Wert von 50% eine gleichwertige Mischung zwischen Original und Effekt darstellt.

Dynamic Processing, Channel Assignment (9).

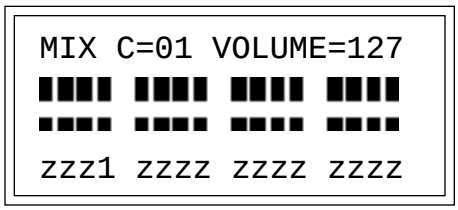
```
CHANNEL ASSIGNMENT

Assign Group:Poly All
Submix:          main
```

! Achtung: Um in der MIDI Mix Screen Kanäle zu ändern, müssen Sie sich im Multimode befinden.

Diese Einstellungen werden für jede Stimme in der Preset Edit/Amplifier Screen vorgenommen, können jedoch in der Mulitmode Screen überschrieben werden, indem man das Submix Setting von “Voice” auf “Sub 1, 2 oder 3” umstellt. Dadurch wird das auf diesem bestimmten MIDI Kanal liegende Preset auf den angewählten Effekt Buss geschickt.

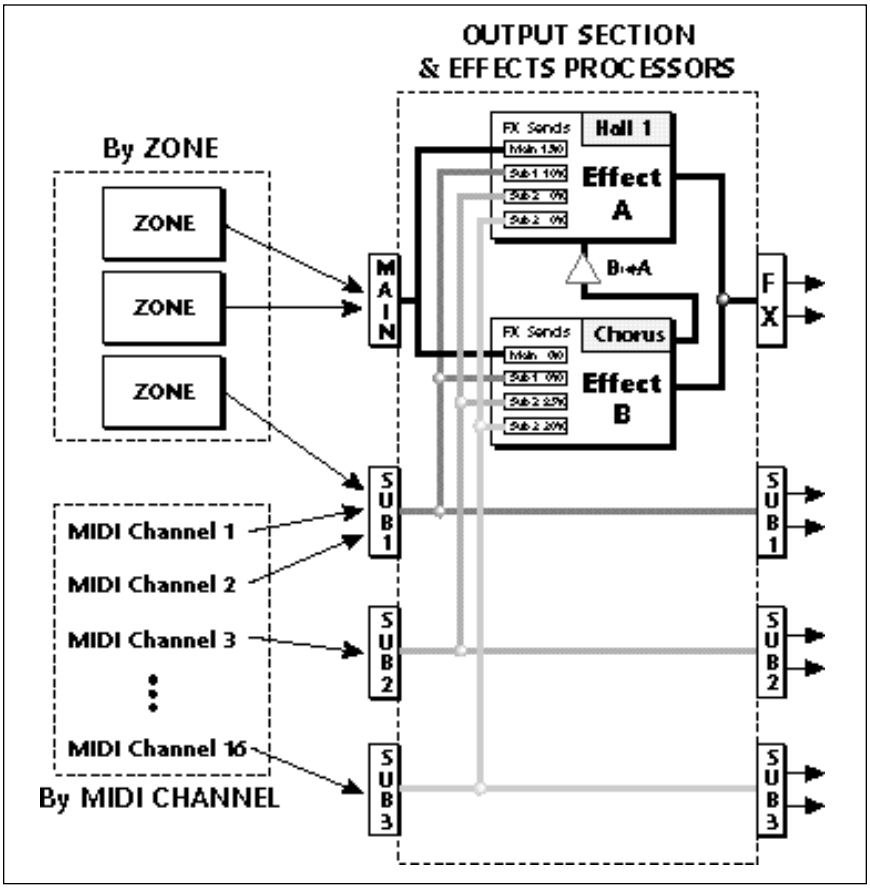
Auf der unteren Screen sehen Sie folgende Konfiguration: MIDI Channel 4 ist auf den Submix 1 Buss geroutet, wogegen die auf den anderen Kanälen liegenden Presets ihre Original Settings (Voice) behalten haben.

Master/Global,
MIDI (9), MIDI Mix (1).



Das Submix Routing landet ebenfalls auf den Einzelausgängen auf der Rückseite. Diese Signale haben kein Effektsignal mit sich; die Effektprozessoren sind nur mit dem Main Output verbunden.

Wenn sich ein Stecker in einem der Einzelausgänge befindet, wird das Signal, das auf diesem Buss liegt, nicht mehr von den Effekt Prozssoren behandelt. Dadurch haben Sie bis zu drei Mischungen ohne Effekt und eine Mischung mit Effekt aus dem Main Output.



Das oben gezeigte Diagramm zeigt, wie verschiedene Voices oder MIDI Kanäle auf die vier Busse geroutet werden können. Die einzelnen Signallinien stellen natürlich Stereosignale dar.

Three-way Effect Control

Sie können die Effekte sehr flexibel handhaben. Die Prozessoren können auf drei verschiedene Arten kontrolliert werden, um sie der aktuellen Situation und Ihrem persönlichen Geschmack anzupassen.

1. Sie können als Teil eines Presets programmiert werden (Omni oder Poly Modes).

2. Sie können von der Master Effect Section programmiert werden, um entweder ein einzelnes Preset zu spielen *(Preset Effect Type auf "Master" eingestellt)* oder im Multi Mode zu spielen.

3. Sie können MIDI Kanal abhängig im Multi Mode programmiert werden.

Effekte als Bestandteil des Presets

Wenn Sie ein einzelnes Preset spielen, sind die Effekte üblicherweise ein Bestandteil dieses Presets.

▶ Programmierung des Effektes als Teil des Presets:

1. Drücken Sie den Preset Definition Key. Die LED leuchtet, und es erscheint die Preset Definition Screen.

2. Wählen Sie das Effekt Submenu (9). Es erscheint das Effekt Menu.

3. Wählen Sie Effekt A (0) oder Effekt B (1).

4. Wählen Sie einen Effekt mit Hilfe des Datawheels oder der INC/DEC Keys. Verwenden Sie nicht das "Master Effekt" Setting, da in diesem Fall diejenigen Effekte verwendet werden, die im Master Menue eingestellt wurden.

```
PRESET EFFECT A
Effect:
                Hall 2
```

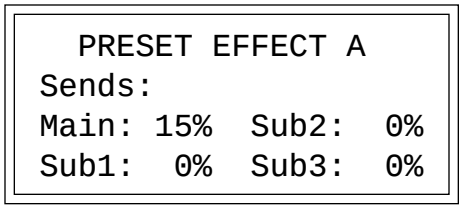
5. Drücken Sie den rechten Cursor Key. Es erscheint die Effekt Parameter Screen. Stellen Sie nun die Decay Time sowie den HF Damping Parameter Ihren Vorstellungen entsprechend ein.

◩ Hinweis: Die Effekt Parameter werden im Anhang, beginnend auf der Seite 226 näher erläutert.

```
  PRESET EFFECT A
Decay Time:       56
HF Damping:       80
FxB==>FxA:         0
```

6. Drücken Sie den rechten Cursor Key erneut, um auf die Effect Sends Screen zugelangen.

7. Stellen Sie die Höhe des Effekt Sends entsprechend Ihren Vorstellungen ein.



8. Drücken Sie den Escape Key, um auf die Haupteffekt Screen zurückzukehren. Wenn Sie nun die Einstellungen des Effekt B verändern wollen, wählen Sie Preset Effekt B (1) an und stellen Sie die Parameter genauso ein, wie Sie es vorher für den "A" Effekt getan haben.

9. Speichern Sie die Bank ab. Die programmierten Effekte werden zusammen mit der Bank gespeichert und bleiben erhalten.

Master Effects

Sie können die Effekte auch auf übergeordneter Ebene im Omni und Poly Mode einsetzen. Dadurch können Sie z.B. jedes beliebige Preset durch eine voreingestellte Effect Konfiguration schicken.

▶ Effekte global für alle Presets programmieren:

1. Drücken Sie den Preset Definition Key. Die LED leuchtet, und es erscheint die Preset Definition Screen.

2. Wählen Sie das Effekt Submenue an (9). Es erscheint das Effekt Menue.

3. Wählen Sie den Effekt A (0) an.

4. Stellen Sie den Effekt auf "Master Effects", indem Sie das Data Wheel oder die INC/DEC Keys verwenden.

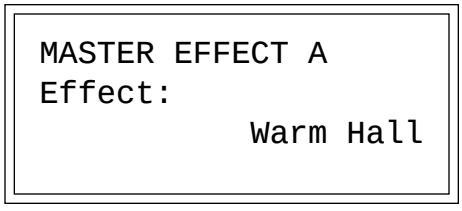
5. Drücken Sie den Escape Key, und wählen dann Effect B (1) an.

6. Stellen Sie auch hier den Effekt auf "Master Effects" mit Hilfe des Data Wheels oder der INC/DEC keys.

7. Drücken Sie den Master/Global Key. Es erscheint das Master/ Global Menue.

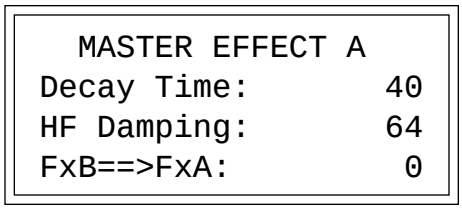
8. Wählen Sie Effekts (4). Es erscheint die Haupt Effekt Screen.

9. Wählen Sie Master Effekt A (0). Es erscheint die folgende Screen.

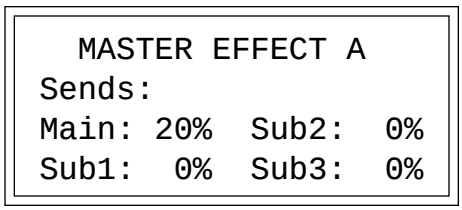


10. Drücken Sie den rechten Cursor Key. Es erscheint die Effekt Parameter Screen. Stellen Sie die Parameter entsprechend Ihrer Vorstellungen ein.

◩ Hinweis: Die Effekt Parameter werden im Anhang, beginnend auf der Seite 226 näher erläutert.



11. Drücken Sie den rechten Cursor Key erneut, um auf die Effekt Sends Screen zugelangen. Stellen Sie die Stärke des Effekt Sends entsprechend Ihren Vorstellungen ein.



12. Drücken Sie auf Enter, um diese Einstellungen abzuspeichern.

Wenn Sie in den Einstellungen des Effekt B etwas verändern wollen, drücken Sie auf den Escape Key, um auf die Haupt Effekt Screen zurückzukehren.Wählen Sie dort erneut Master Effekt B (1) an und stellen Sie die Werte erneut ein, so wie Sie es vorher mit dem “A” Effekt gemacht haben.

Einsatz des Master Effects im Multi Mode

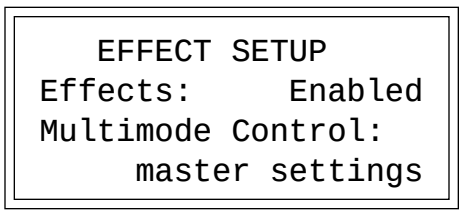
Im Multi Mode können die beiden Effect Prozessoren entweder aus der Master Section gesteuert werden oder ihre Einstellungen beziehen sich auf einen bestimmten MIDI Kanal. Da bis zu 16 Presets zur gleichen Zeit im Multi Mode spielen können, kann natürlich nicht für jedes Preset ein separater Effect eingestellt werden, denn es gibt ja nur zwei Effekt Prozessoren!

▶ Programmierung der Effekte global für alle Presets:

1. Drücken Sie den Master/Global Key. Die LED leuchtet, und es erscheint die Memory Statistics Screen.

2. Wählen Sie Effekts (4) an. Es erscheint die Haupt Effekt Screen.

3. Wählen Sie das Effekts Setup (2). Es erscheint die folgende Screen.

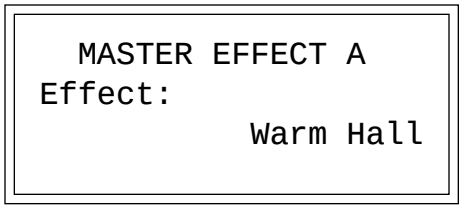


4. Wählen Sie nun im “Multimode Control” Feld die Einstellung Master Settings an. Hierdurch werden nun die Effekte, die im Mastermenue eingestellt wurden, für das Preset verwendet.

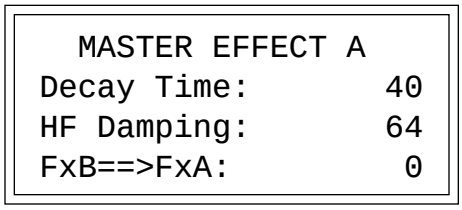
5. Drücken Sie nun auf Enter, um die Einstellungsänderung zu bestätigen.

6. Wählen Sie erneut Effekts (4) an, um die Master Effekts einzustellen. Es erscheint die Main Effekt Screen.

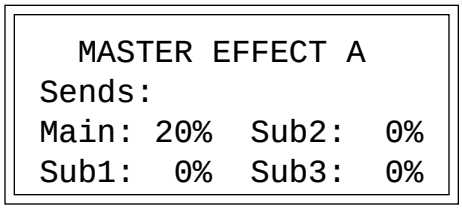
7. Wählen Sie den Master Effekt A (0) an. Es erscheint die folgende Screen.



8. Drücken Sie den rechten Cursor Key. Es erscheint die Effekt Parameter Screen. Stellen Sie die Effekt Parameter entsprechend Ihren Vorstellungen ein.



9. Drücken Sie den rechten Cursor Key erneut, um auf die Effekt Sends Screen zu gelangen. Stellen Sie nun hier die Stärke des Effekt Sends entsprechend Ihrem Geschmack ein. (Gut fetten, aber nicht schmieren, gelle.)



10. Wenn Sie nun die Einstellungen des Effekt B ändern möchten, drücken Sie auf den Escape Key um auf die Main Effekt Screen zurückzugelangen. Wählen Sie den Master Effekt B (1) an und ändern Sie die Werte genauso, wie Sie es im “A” Effekt bereits erfolgreich gemacht haben.

11. Drücken Sie Enter, um die so eingestellten Daten zu speichern.

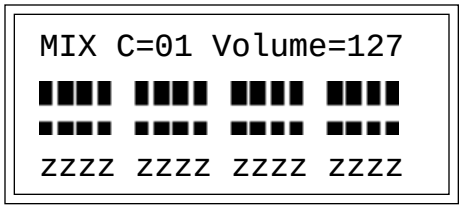
▶ Zuweisung von MIDI Kanälen auf bestimmte Ausgänge.

Wenn sich der ESI im Multimode befindet, kann jeder MIDI Kanal einem der drei Ausgänge (Main oder Submix) zugeordnet werden. Das Intereressante an dieser Technik liegt darin, daß dies unabhängig vom Preset geschieht. Sobald sich ein Stecker in einem der Submix Ausgänge befindet, durchlaufen die Signale, die an diesem Ausgang anliegen nicht mehr den Effekt Prozessor. Hierdurch können Sie drei trockene (effektfreie) Mixe aus dem ESI herausholen, sowie einen mit Effekten versehenen Mix aus dem Hauptausgang. Sie können für jedes Preset individuell einstellen, wie stark das Preset mit einem Effekt versehen wird. Ein Beispiel: Sie wollen einem Klaviersound nur einen geringen Hallanteil verpassen, während Sie auf den Drums deutlich mehr Hall haben wollen.

★ Tip: Schauen Sie sich ruhig das Routing Diagram auf der Seite 213 näher an.

1. Wählen Sie vom Master/Global Module ausgehend das MIDI Submodule (9) an.

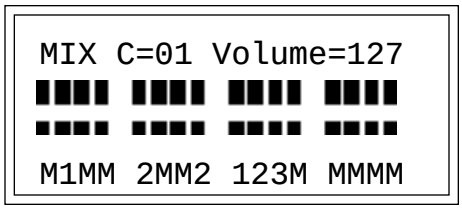
2. Wählen Sie MIDI Mix (1). Es erscheint die folgende Screen.



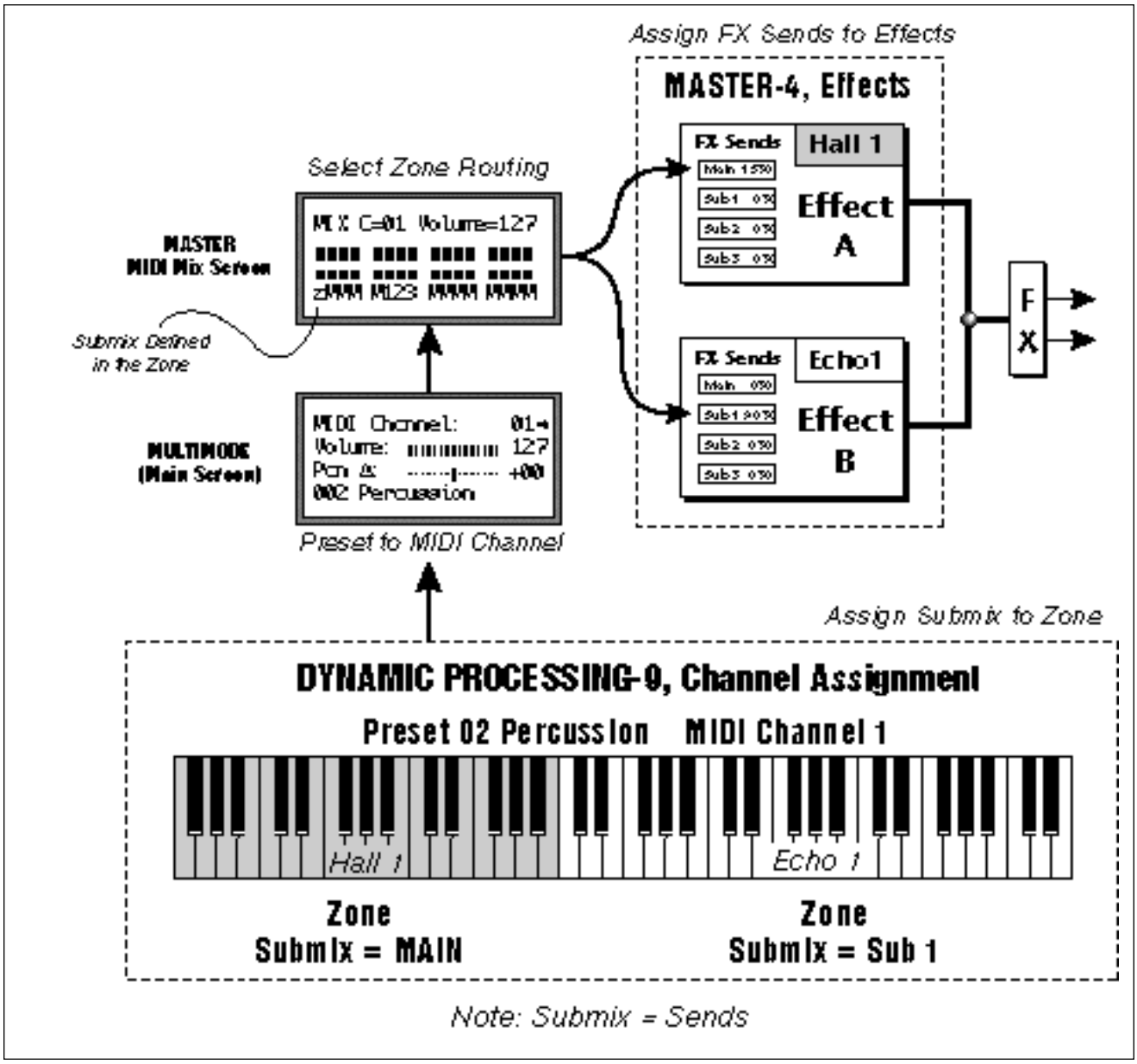
! Achtung: Um Kanäle in der MIDI Mix Screen zu ändern, müssen Sie sich im Multimode befinden.

3. Sie können den gewünschten MIDI Kanal mit Hilfe der Links/Rechts Cursor Tasten anwählen. Mit den Up/Down Cursor Keys stellen Sie nun Volume, Panorama oder den gewünschten Submix Ausgang für jeden MIDI Kanal ein. Bewegen Sie nun bitte den Cursor auf die untere Zeile. Die 16 Spalten zeigen die 16 MIDI Kanäle von links nach rechts an.

4. Verwenden Sie das Data Wheel oder die INC/DEC Keys um, für jeden Kanal einen der vier möglichen Ausgänge anzuwählen. (Main, 1, 2, oder 3). Die Effektstärke für jeden Bus stellen Sie im Master Effekts Menue ein.



Sie können die Submix Busse abhängig von verschiedenen Keyboard Zones programmieren. Dadurch können Sie z.B. verschiedenen Keyboardbereichen unterschiedliche Effektstärken oder auch auch ganz unterschiedliche Effekte zuordnen. Bei einer Zone kann es sich um einen beliebig großen oder kleinen Keyboardbereich handeln. Da sie vier Busse (Ausgänge) haben, können Sie somit jedem Preset bis zu vier Effektmixe zuordnen.



In diesem Diagramm sehen Sie die verschiedenen Module und Einstellungen, die verwendet werden, um verschiedene Effekte verschiedenen Keyboard Zonen zuzuordnen. In diesem Beispiel ist das Keyboard in zwei Teile aufgesplittet, wobei die untere Abteilung mit einem Hall und die obere mit einem Echo-Effekt versehen wurde.

▶ Zuordnen der Keyboard Zones auf verschiedene Submix Busse.

Stellen Sie mit Hilfe des Data Wheels oder der INC/DEC Keys den Submix Bus auf “z” ein. Nun weden die Einstellungen für die Submix Busse durch die Zuordnung derjenigen Keyboard Zones bestimmt, die diesem MIDI Kanal zugeordnet sind.

▶ Einstellen der Submix Zuordnung in einer Zone:

1. Verlassen Sie das Master Module.

2 Wählen Sie das Preset an, dessen Kanal Sie auf Zone (z) eingestellt haben.

3. Drücken Sie den Dynamic Processing Key. Die LED leuchtet und es erscheint die Dynamic Processing Screen.

4. Wählen Sie eine Zone (0) an. Bestimmen Sie nun einen Keyboard Bereich, indem Sie zunächst die entsprechende untere Taste drücken, und dann die obere Taste des Bereiches, den Sie wünschen.

5. Wählen Sie das Channel Assignment Submodule (9). Es erscheint die folgende Screen.

```
CHANNEL ASSIGNMENT

AssignGroup:Poly All
Submix:          main
```

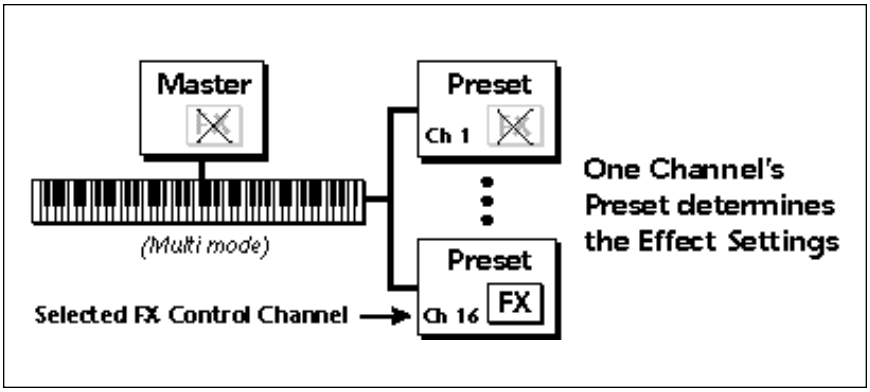
6. Bewegen Sie den Cursor auf die untere Zeile, und wählen Sie mit Hilfe des Data Wheels oder der INC/DEC Keys einen der Submix Busse an.

7. Um eine weitere Zone einzustellen, drücken Sie auf Escape und gehen zurück auf die “Select Zone” Screen, um erneut eine Zone anzuwählen. Ändern Sie nun, wie gewünscht, die Submix Zuordnungen für die neue Zone.

8. Speichern Sie Bank ab!

Einsatz der Effects Channel Settings im Multi Mode

Im Multi Mode können die Effect Einstellungen durch die Einstellungen eines Presets auf einem bestimmten MIDI Channel kontrolliert werden. Es wird ein MIDI Kanal als der “Multimode Effects Control Channel” definiert. Dadurch werden die Effekte immer durch das jenige Preset bestimmt, welches auf diesem MIDI Kanal eingestellt wurde. Durch diese Funktion können Sie z.B. Effekte während einer Sequenz ändern und sogar die Einstellungen der Effekte von einem Sequencer aus in Realtime steuern und programmieren.



★ Tip: Wenn Sie schon einmal darüber nachgedacht haben, reine Effektpresets, also solche die, keine Samples beinhalten, zu erzeugen, dann sind sie ein ganz Schlauer. Wenn Sie nämlich solche “Effects Presets” im Multimode Effects Control Channel verwenden, können Sie mit Hilfe von Program Changes Effekte während einer laufenden Sequenz wechseln.

▶ Einstellen des Effects Control Channels:

1. Drücken Sie den Master Key. Die LED leuchtet, und es erscheint die Memory Statistics Screen.

2. Drücken Sie den Effects (4). Es erscheint das FX Menue.

3. Drücken Sie den Effects Setup. Es erscheint das Effects Setup Menu.

```
   EFFECT SETUP
Effects:     Enabled
Multimode Control:
preset on channel 16
```

4. Bewegen Sie den Cursor auf das Multimode Effect Control Feld.

5. Wählen Sie den Effect Control Channel, indem Sie Data Entry Control oder die +/-Tasten benutzen.

6. Drücken Sie den Enter Key drei Mal, um diese Einstellungen abzuspeichern und auf die Main Screen zurückzukehren.

Effect Bypass

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie beide internen Effekte abschalten. Dies ist sinnvoll, wenn Sie z.B. ausschließlich externe Effekte verwenden wollen, oder z.B. die Effekte für alle Presets abschalten möchten.

▶ Bypass der Effekte:

1. Drücken Sie den Master Key. Die LED leuchtet und die Memory Statistics Screen erscheint.

2. Drücken Sie den Effects (4). Es erscheint eine zweite Reihe mit Effektoptionen.

3. Drücken Sie den Setup. Die Effect Setup Screen erscheint.

```
   EFFECT SETUP
Effects:     Enabled
Multimode Control:
preset on channel 16
```

4. Sie können nun die Effekte mit dem Datawheel oder der inc/dec Keys ein und Ausschalten.

5. Drücken Sie dreimal den Enter Key, um die Settings zu speichern und zur Mainscreen zurückzukehren.

Effect Programme

A EFFECT TYPES

Room 1-3
Hall 1 & 2
Plate
Delay
Panning Delay
Multitap 1
Multitap Pan
3 Tap
3 Tap Pan
Soft Room
Warm Room
Perfect Room
Tiled Room
Hard Plate
Warm Hall
Spacious Hall
Bright Hall
Bright Hall Pan
Bright Plate
BBall Court
Gymnasium
Cavern
Concert 9
Concert 10 Pan
Reverse Gate
Gate 2
Gate Pan
Concert 11
Medium Concert
Large Concert
Large Concert Pan
Canyon
DelayVerb 1-3
DelayVerb 4-5 Pan
DelayVerb 6-9

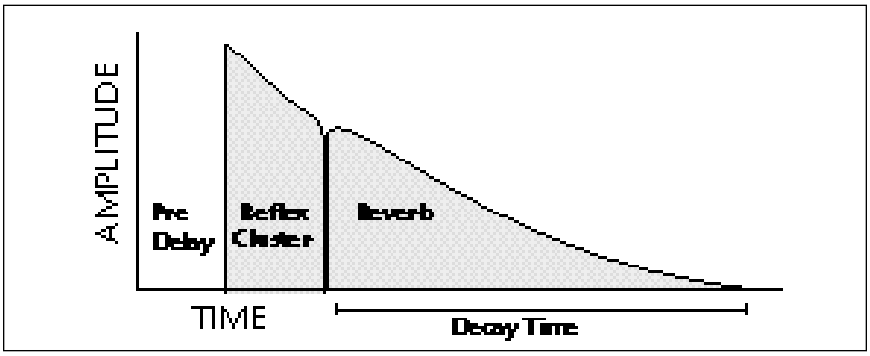
B EFFECT TYPES

Chorus 1-5
Doubling
Slapback
Flange 1-7
Big Chorus
Symphonic
Ensemble
Delay
Delay Stereo 1 & 2
Panning Delay
Delay Chorus
Pan Delay Chorus 1 & 2
Dual Tap 1/3
Dual Tap 1/4
Vibrato
Distortion 1 & 2
Distorted Flange
Distorted Chorus
Distorted Double

Reverb (Hall)

Ein Hall Programm soll die Akustik eines Raumes oder einer Halle simulieren. Die Halleffekte können verschiedene Hallen, Räume oder Hallplatten nachbilden. Zusätzlich gibt es bestimmte Effekte wie Gated Reverbs Multi Tap (early reflections), Delay und Panning Effekte. In den Hallprogrammen gibt es zwei einstellbare Parameter: Decay Time und High Frequency Damping (Höhenabsorptionsfilter).

Die Decay Time ist die Zeit, die der Hall in einem Raum benötigt, um vollkommen abzuklingen, nachdem er zuvor von einem akustischen Signal angeregt wurde.



Nach der sogenannten Pre-delay Phase hört man einzelne sehr kurze Reflektionen, die von den Wänden oder der Decke zurückgeworfen werden, Diese ersten Reflektionen, auch *early reflection cluster* genannt, sind natürlich stark abhängig von der Beschaffenheit des Raumes. Ungefähr 20 Millisekunden nach dem early reflection cluster beginnt der eigentliche Hall, dessem Verlauf Sie in einem Effect Prozessor mit der Decay Time einstellen können.

Hohe Frequenzanteile verklingen normalerweise schneller als tiefe. Der High Frequency Damping Parameter gestattet es Ihnen, den entsprechenden Wert zu kontrollieren und somit die Charakteristik eines Raumes zu ändern. Räume oder Hallen mit harten oder glatten Oberflächen klingen lebendiger und dämpfen die hohen Frequenzanteile weniger. Räume, die mit klangabsorbierendem Material wie z.B. Vorhängen, Teppichen oder auch Leuten gefüllt sind, dämpfen natürlich mehr.

Allgemeine Beschreibung

Room Programme simulieren kleine Räume mit hoher Frequenzabsorption.

Plates simulieren den typischen Klang von Hallplatten mit kurzen, schnellen Reflektionen und sind besonders für Vocals interessant.

Hall Programme erzeugen die große, offene Atmosphäre einer Konzerthalle.

Gated Reverbs lassen den Hall nur so lange klingen wie das Originalsignal hörbar ist (speziell für Drums).

Delay Programme erzeugen Echo und Doppelungseffekte.

Multi Tap Programme bestehen nur aus dem Reflection Cluster ohne nachfolgenden Hall.

Chorus

Mit einem Chorus kann man einen Klang “fetter” machen oder z.B. eine Stimme klingen lassen als wären es viele Stimmen. Um diesen Effekt zu erreichen, werden eine oder mehrere Delays in das Originalsignal gemischt. Diese Delays sind so kurz, daß man sie nicht als einzelne Echos wahrnimmt, jedoch wiederum so lang, daß der sogenannte “Kammfiltereffekt” noch nicht auftritt. Zusätzlich werden diese Delays mit einem LFO moduliert. Dies erzeugt einen ähnlichen Effekt, der entsteht, wenn viele Instrumente zusammen spielen. Ein leichtes Feedback verstärkt dabei die Wirkung des Effektes.

Alle Chorus Effekte im ESI sind echte Stereoeffekte, die zwei getrennte, jedoch zentral kontrollierte Delay Lines besitzen. Die Delay Zeiten sind für links und rechts jedoch leicht unterschiedlich, und die Phase des LFOs ist auf einem Kanal invertiert, um den Choruseffekt interessanter zu gestalten. Wenn die LFO Rate und Depth zu groß eingestellt sind, werden Sie keinen sehr realistischen Ensembleeffekt erzielen. Üblicherweise sollten Sie bei höheren LFO Rates einen geringeren Choruspegel wählen und umgekehrt.

Doubling

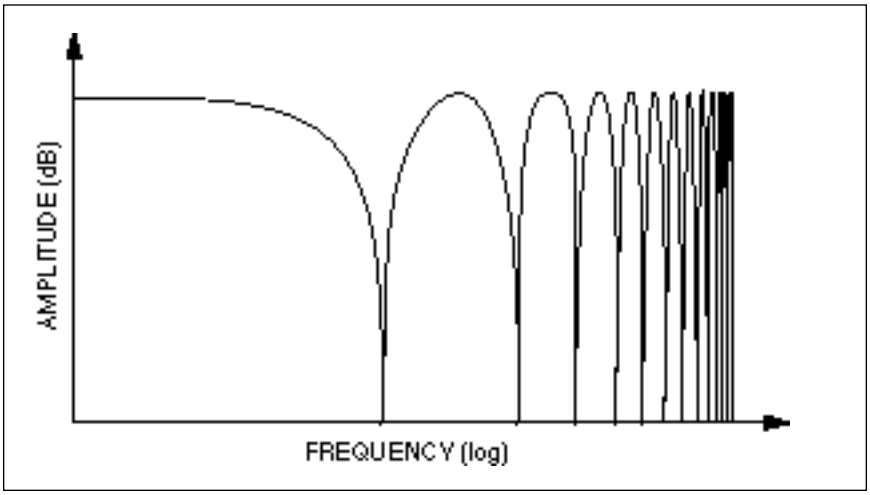
Wenn zu einem Klang ein Echo von ca. 26 Millisekunden hinzuaddiert wird, kann das Gehirn diese beiden Klänge getrennt erkennen. Wird diese Verzögerunszeit geringfügig variiert oder moduliert, entsteht der Eindruck, als würden wirklich zwei verschiedene Stimmen erzeugt.

Slapback

Slapback ist ein einzelnes, kurzes Echo im Bereich von 50 -60 Millisekunden. Ein Klang, der mit einem Echo mit dieser Verzögerung versehen ist, klingt satter oder fetter.

Stereo Flanger

Ein Flanger Effekt entsteht, wenn man eine sehr kurze Verzögerung mit dem Originalsignal mischt. Dies erzeugt eine Anzahl von Frequenzauslöschungen, den sogenannten Kammfiltereffekt, wie am unteren Diagramm zu sehen ist. Da der Flanger also eine Art Filter ist, funktioniert er am besten mit obertonreichem Material wie z.B. Streichern.



Der Flanging Effect wurde ursprünglich erzeugt, indem man zwei Bandmaschinen mit identischen Aufnahmen miteinander synchronisierte. Nachdem beide Maschinen exakt synchronisiert waren und dann die Geschwindigkeit einer der beiden Maschinen verringert wurde, entstand der Flanging Effekt.

Auch der Flanger ist ein echter Stereoeffekt. Die Delay Zeit wird durch einen LFO leicht moduliert. Dies wiederum variiert die Frequenzauslöschung und läßt den Klang somit lebendiger werden. Die LFO Rate steuert dabei die Geschwindigkeit der Modulation und die LFO Depth bestimmt die Stärke des Effekts.

Der Feedback Control schickt einen bestimmten Anteil des verzögerten Signals zurück in die Delay Line. Je größer das Feedback ist, desto tiefer werden die Einkerbungen des Kammfilters.

Delay

Das Delay kann verwendet werden, um einen Klang zu doppeln, ein Hall-Predelay oder Echos zu erzeugen.

Die Delay Time kann von 0 bis zu 635 Millisekunden eingestellt werden. Der Feedback Parameter bestimmt, wie oft das Echo wiederholt wird. Auch ein “unendliches” Delay ist möglich ohne das Risiko einer totalen Rückkoppelung.

Stereo Delay

Entspricht dem normalen Delay, jedoch handelt es sich um ein echtes Stereoecho. Ein wirkliches Stereo Sample wird also nicht “zwangsmonoisiert”. Auch hier beträgt die größte Delay Time 635 Millisekunden.

Panning Delay

Ein Panning Delay verhält sich ähnlich wie die normalen Delays, jedoch wird das Echo zwischen links und rechts hin- und hergeworfen.

Dual Tap

Hierbei handelt es sich um Delay Lines, die das Signal an zwei beliebige Stellen im Panorama plazieren. Beim Einsatz von Feedback werden sehr komplexe, nicht zwangsweise vorhersehbare Ergebnisse erzielt. Die zusätzliche Angabe im Namen des Effektes (z.B. 1/3, 1/4) bezieht sich auf den rhythmischen Abstand der einzelnen Echos.

Vibrato

Hierbei handelt es sich um ein Delay, moduliert durch ein LFO, bei dem jedoch das Originalsignal nicht mehr erscheint. Die LFO Modulation erzeugt einen Dopplereffekt und klingt vollkommen anders als das Vibrato, was ein LFO erzeugt, der das Sample direkt moduliert.

Distortion

Hierbei handelt es sich um ein Soft-Clipping, mit dem zusätzliche Obertöne zum Basissound erzeugt werden. Also ähnliche einem Röhrenverstärker oder Verzerrer. Je höher der Pegel und damit der Verzerrungsgrad geht, desto mehr werden die Spitzen der Schwingungen “abgekappt”, sodaß im Extremfalle eine Rechteckschwingung entsteht.

Effect Parameters

Der Effekt Parameter erlaubt das regeln der wichtigsten Aspekte des Effekts. Die Parameter für Effekte “A” sind: Decay Time, High Frequency Damping und Effect B bis Effect A. Die Parameter für Effekte “B” sind: Feedback, LFO Rate und Decay Time.

Die Effekt Parameter befinden sich in den Master und Preset Definition Menus. Die Einstellungen sind abhängig davon, ob Sie Preset Effects oder Master Effects gebrauchen. Bei der folgenden Beschreibung werden wir annehmen, daß Sie die Preset Effects gebrauchen.

FX A Parameters

Decay Time

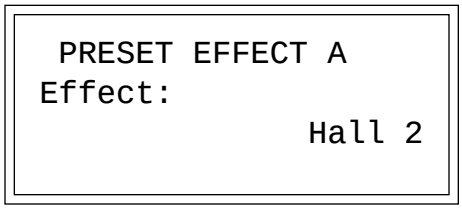
Mit diesem Parameter bestimmen Sie die Ausklingzeit, das Wegfaden eines Effektes. Bei einem Hallprogramm bestimmt dies somit die Raumgröße und das Reflektionsverhalten. Bei einem Delay Effekt wird durch diesen Parameter die Anzahl der Delays bestimmt.

▶ Ändern der Decay Time:

1. Drücken Sie den Preset Definition Key. Es erscheint die zuletzt angewählte Preset Definition Screen.

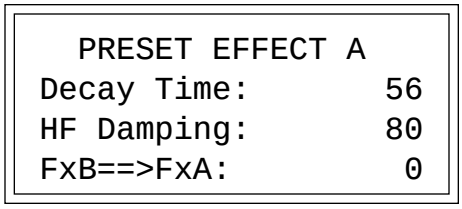
2. Drücken Sie den Effects (9). Es erscheint das Effekt Menue.

3. Drücken Sie nun das Preset Effects A (0).



4. Wählen Sie einen Effekt.

5. Drücken Sie nun den Right Cursor Key und es erscheint das Effects Parameters Menue.



6. Bewegen Sie nun den Cursor auf das Decay Time Feld.

7. Stellen Sie die gewünschte Decay Time mit dem Alpha Dial oder den Inc/Dec Tasten ein.

8. Drücken Sie den Preset Definition Key, um auf die Main Screen zurück zu gelangen.

◩ Hinweis: Sollten Sie hier gerade die Preset Effekt Settings angewählt haben, erscheint eine Pop up Warning Screen, macht Sie auf diese Tatsache aufmerksam und fragt, ob Sie auf die Master Effekts Settings wechseln wollen. Ja, Ihr ESI 4000 könnte glatt von Moulinex sein: Er denkt an alles!

HF Damping

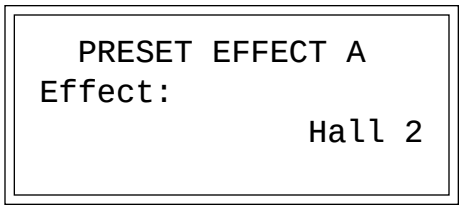
Hohe Frequenzanteile verklingen als erstes, nachdem ein Sound einen Raum “angeregt” hat. Mit diesem Parameter können Sie das HF Damping einstellen und haben somit eine weitere Kontrollmöglichkeit über die Charakteristik des Raumes. Räume mit glatten, harten Oberflächen erzeugen sehr viele Reflektionen und haben eine geringe Höhen Dämpfung. Räume, die voll sind mit sehr viel weichem, absorbierenden Material (wie z.B. Leuten) haben einen hohen Dämpfungs-Faktor.

▶ Ändern des High Frequency Damping:

1. Drücken Sie den Preset Definition Key. Es erscheint die zuletzt angewählte Preset Definition Screen.

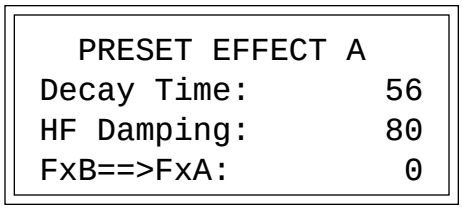
2. Drücken Sie den Effects (9). Es erscheint das Effects Menue.

3. Drücken Sie den Preset Effect A (0).



4. Wählen Sie einen Effekt.

5. Drücken Sie nun den Right Cursor Key und es erscheint das Effects Parameters Menue.



6. Bewegen Sie nun den Cursor auf das HF Damping Feld.

7. Stellen Sie die gewünschte HF Damping mit dem Alpha Dial oder den Inc/Dec Tasten ein.

8. Drücken Sie den Preset Definition Key, um auf die Main Screen zurück zu gelangen.

Effect B In Effect A

Der Ausgang des Effekt Prozessors B kann auch in den Effekt Prozessor A geroutet werden. Dadurch befinden sich beide Effekte in einer Reihenschaltung. Dieses erzeugt ein vollkommen anderes Ergebnis, als wenn man die beiden Effekte parallel betreibt.

▶Ausgang des Effektes B durch Effect A senden:
In diesem Beispiel wird 100% von Effect B in Effect A geschickt.

1. Drücken Sie den Preset Definition Key. Es erscheint die zuletzt angewählte Preset Definition Screen.
2. Drücken Sie den Effects (9). Es erscheint das Effects Menue.
3. Drücken Sie den Preset Effect A (0).
4. Wählen Sie einen Effekt aus und stellen Sie den Main FX A Send nach Wunsch ein.
5. Drücken Sie nun den Right Cursor Key und es erscheint das Effects Parameters Menue.

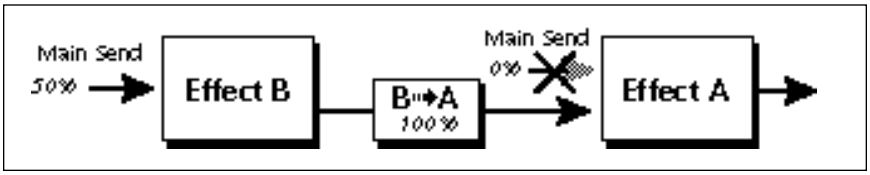
```
PRESET EFFECT A
Decay Time:       40
HF Damping:       96
FxB==>FxA:       127
```

6. Spielen Sie auf Ihrem Keyboard, und Sie hören nun, wie der Effect B durch den Effect A hindurchläuft.
7. Drücken Sie nun den Right Cursor Key und es erscheint das Send Amounts Menue.
8. Stellen Sie die Send Amounts auf 0- wir wollen nur die zwei Effekte in Serie hören.

```
PRESET EFFECT A
Sends:
Main:  0%  Sub2:  0%
Sub1:  0%  Sub3:  0%
```

9. Drücken Sie den ESCAPE Knopf, um an den Effekt Submenu wieder zu kommen.
10. Drücken Sie den rechten Kursor, um den Master Effect B zu wählen.
11. Wählen Sie ein Effekt wie vorhin, und wählen Sie für den Main FX A Send eine Prozentzahl.
12. Wenn Sie jetzt das Keyboard spielen, werden Sie hören, wie das B Effekt durch das B Effekt läuft. Dieser Patch wird unten illustriert.

◩ Hinweis: Da es sich bei diesen Werten um Werte für Sends handelt, lassen Sie den gesamten Main Send durch Effekt B laufen, drehen BflA voll auf und stellen den Main Send auf Effekt A runter auf null. Durch diesen Trick wird der gesamte Effekt B durch den Effekt A gesendet.



FX B Parameters

Feedback Amount (Anteil)

In den Chorus und Flanger Programme läßt sich ein gewisser Effektanteil wieder rückführen (Feedback). Dieses Feedback, das hinter dem Delay Element abgegriffen wird, intensiviert den Effekt auf extremste Weise.

▶ Ändern des Feedback Amount:

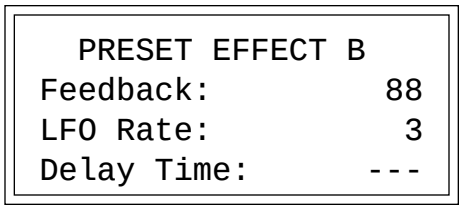
1. Drücken Sie den Preset Definition Key. Es erscheint die zuletzt angewählte Preset Definition Screen.

2. Drücken Sie den Effects (9). Es erscheint das Effects Menue.

3. Drücken Sie den Preset Effect B (1).

4. Wählen Sie einen Effekt.Wert mit dem Alpha Dial oder den Inc/ Dec Tasten an.

5. Drücken Sie nun den Right Cursor Key und es erscheint das Effect Parameters Menue.



6. Bewegen Sie nun den Cursor auf das Feedback Feld.

7. Stellen Sie die gewünschte Feedback mit dem Alpha Dial oder den Inc/Dec Tasten ein.

8. Drücken Sie den Preset Definition Key, um auf die Main Screen zurück zu gelangen.

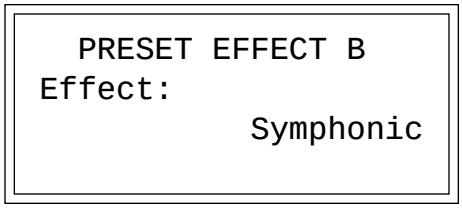
LFO Rate (Frequenz)

Chorus und Flange Programme verwenden einen Low Frequency Oscillator, um das Programm sozusagen “in Schwung” zu halten. Der LFO moduliert dabei den Chorus um einen Mittelwert herum, und erzeugt so einen runderen und “zufälligeren” Klang. Bei einem Flanger moduliert der LFO die Kammfilter Kerben und erzeugt so den eigentlichen Flange-Effekt.

1. Drücken Sie den Preset Definition Key. Es erscheint die zuletzt angewählte Preset Definition Screen.

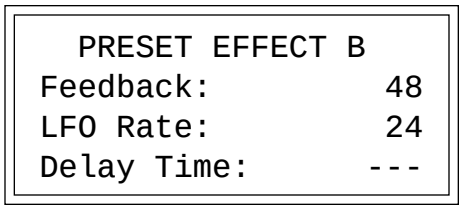
2. Drücken Sie den Effects (9). Es erscheint das Effects Menue.

3. Drücken Sie den Preset Effect B (1).



4. Wählen Sie einen Effekt.Wert mit dem Alpha Dial oder den Inc/Dec Tasten an.

5. Drücken Sie nun den Right Cursor Key und es erscheint das Effect Parameters Menue.



6. Bewegen Sie nun den Cursor auf das LFO Rate Feld.

7. Stellen Sie die gewünschte LFO Rate mit dem Alpha Dial oder den Inc/Dec Tasten ein.

8. Drücken Sie den Preset Definition Key, um auf die Main Screen zurück zu gelangen.

Delay Time

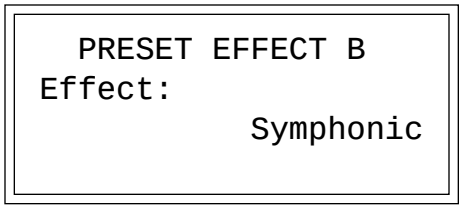
Flanger, Chorus und Delay Effekt basieren alle auf einer Verzögerung, die dem Original Signal wieder zugemischt wird. Dieser Parameter stellt die Zeit ein, bis zum Einsatz des Delays. Bei manchen Effekten ist diese Zeit nicht einstellbar, was durch einen Schrägstrich im Delay Feld angezeigt wird.

▶ Ändern der Delay Time:

1. Drücken Sie den Preset Definition Key. Es erscheint die zuletzt angewählte Preset Definition Screen.

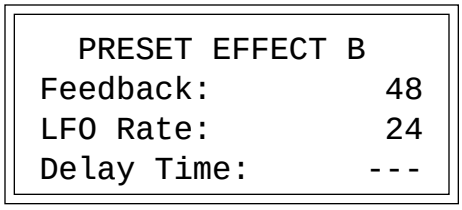
2. Drücken Sie den Effects (9). Es erscheint das Effects Menue.

3. Drücken Sie den Preset Effect B (1).



4. Wählen Sie einen Effekt Wert mit dem Alpha Dial oder den Inc/Dec Tasten an.

5. Drücken Sie nun den Right Cursor Key und es erscheint das Effect Parameters Menue.



6. Bewegen Sie nun den Cursor auf das Dleay Time Feld.

7. Stellen Sie die gewünschte Delay Time mit dem Alpha Dial oder den Inc/Dec Tasten ein.

8. Drücken Sie den Preset Definition Key, um auf die Main Screen zurück zu gelangen.

FX Amounts

Der Effekt Amount bestimmt den Pegelanteil des Effektes. Je größer dieser Wert ist desto halliger wird z.B. Ihr Preset. Diese Funktion entspricht also den Effekt Returns an einem Mischpult. Der Effekt Anteil jedes der vier Stereo-Ausgänge kann individuell geregelt werden.

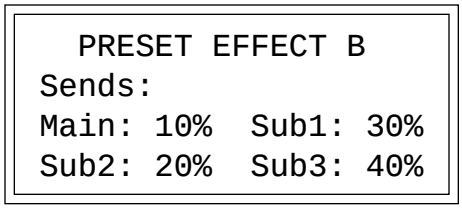
▶ Ändern des Effekt Anteils

1. Drücken Sie den Preset Definition Key. Es erscheint die zuletzt angewählte Preset Definition Screen.

2. Drücken Sie den Effects (9). Es erscheint das Effects Menue.

3. Drücken Sie den Preset Effect A or B (0 or 1).

4. Drücken Sie nun den Right Cursor Key zwie und es erscheint das Effect Sends Menue.



5. Stellen Sie die gewünschte Effect Sends mit dem Alpha Dial oder den Inc/Dec Tasten ein.

6. Drücken Sie den Preset Definition Key, um auf die Main Screen zurück zu gelangen.

SCSI benutzen

SCSI (ausgesprochen „skassi“) steht für Small Computer System Interface. SCSI ist eine Industrie Standard-Hardware- und Software-Spezifizierung, die es gestattet Daten mit Hochgeschwindigkeit zwischen verschiedenenen Geräten untereinander auszutauschen. SCSI Vorrichtungen können Festplatten, Bandlaufwerke, optische Laufwerke und andere digitale Geräte einschließen.

Warum SCSI benutzen?

- SCSI ist schnell! SCSI ist eine parallele Schnittstelle, die acht Bits an Informationen gleichzeitig mit sehr hoher Geschwindigkeit via SCSI Kabel überträgt. MIDI im Vergleich, ist eine serielle Schnittstelle, die Informationen bitweise überträgt, also hintereinander.
- Kompatibilität: Da SCSI ein Industriestandard ist, kann Zubehör vieler Hersteller miteinander verbunden werden, die auf diese Weise untereinander kommunizieren.
- Erweiterbarkeit: Bis zu 8 SCSI Geräte können so miteinander verbunden werden (der ESI-4000 zählt als eine SCSI Vorrichtung in der Kette.)

Der SCSI Bus

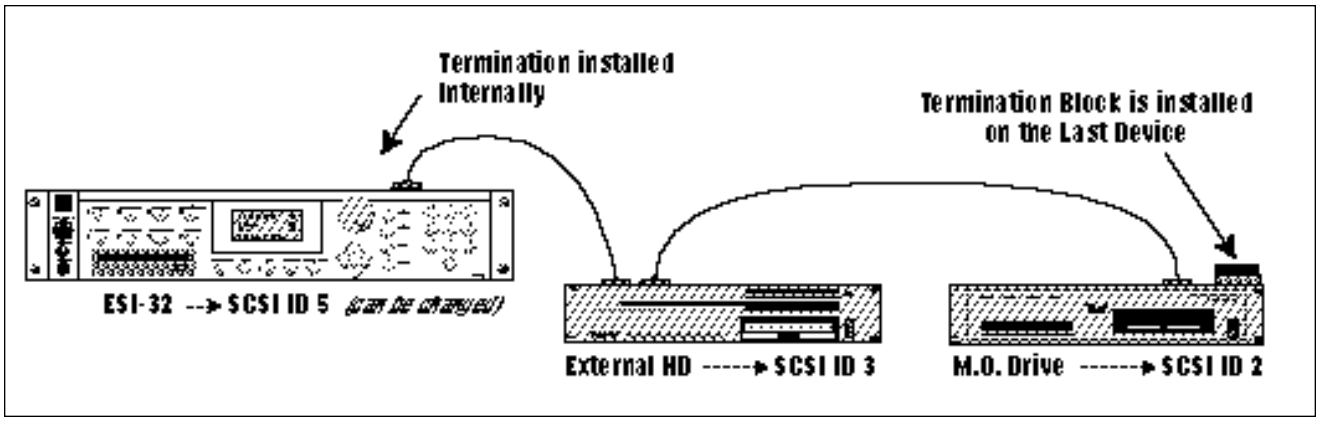
★ Tip: Benutzen Sie das “Mount Drives” Utility (Master/Global, Disk Utilities, 1) wann immer ein externes SCSI Gerät nicht in der Liste der verfügbaren Geräte auftaucht.

Sie werden bemerkt haben, daß die Rückseite der meisten externen Speichereinheiten über einen oder zwei SCSI Anschlüsse verfügt. Das liegt daran, daß SCSI Vorrichtungen in einer Kettenanordnung miteinander verbunden werden. Die eigentlichen Verbindungskabel mit denen die Geräte verbunden werden, sind der SCSI Bus.

ID-Nummern

! Achtung: Versichern Sie sich, daß jede ID-Nummer nur einmal vergeben ist, da sich sonst ein Schaden im Startverzeichnis des Macintosh oder ESI-4000 ergeben könnte.

Jede Vorrichtung auf dem SCSI Bus besitzt eine eigene ID-Nummer, so daß es seine Daten von Daten für andere Geräte unterscheiden kann. Falls z. B. Daten an ein Gerät mit der ID-Nummer 2 übermittelt werden, werden alle anderen Geräte auf dem SCSI Bus die Daten ignorieren. Falls zwei Geräte dieselbe ID-Nummer haben, arbeitet das System nicht. Jede Vorrichtung muß seine eigene, einzigartige ID-Nummer haben.

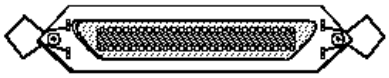


Die SCSI-ID eines Macintosh Computers ist auf ID-7 fixiert und kann nicht verändert werden. Die SCSI-ID-Nummer der meisten anderen Vorrichtungen können jedoch verändert werden.

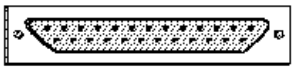
Viele SCSI Vorrichtungen haben Hardware definierte ID-Nummern was bedeutet, daß sie auf der Vorder- bzw. Rückseite des Gerätes einen Umschalter besitzen, mit dem die ID-Nr. leicht identifiziert und verändert werden kann.

Das folgende ist eine Liste der verfügbaren SCSI ID-Nummern:

ID - 7 (fixiert)	Macintosh
ID - 6	nicht zugewiesen
ID - 5	ESI-4000 (diese Nr. kann geändert werden)
ID - 4	nicht zugewiesen
ID - 3	nicht zugewiesen
ID - 2	nicht zugewiesen
ID - 1	nicht zugewiesen
ID - 0	Interne Macintosh HD (falls installiert)



50-pin Centronics Connector



25-pin DB Connector

SCSI Kabeltypen

Es gibt zwei Grundtypen von SCSI Kabeln die in Gebrauch sind: DB25 und 50- Centronics. Diese zwei Kabeltypen können anhand ihres Anschlußsteckers identifiziert werden, die unterschiedlicher Bauart sind. Beim Kauf von SCSI Verlängerungskabeln ist es wichtig den richtigen Typ von Anschlußstecker zu wählen, da die zwei Typen ohne ein spezielles Zwischenstück nicht miteinander verbunden werden können. Der SCSI Steckertyp zum Anschluß an den Macintosh ist ein DB25 Anschlußstecker. Dieser Typ ist gewöhnlich auf der Rückseite eines PCs anzutreffen. Der SCSI Anschluß am ESI-4000 ist ein SCSI Port für einen 50-Pin Centronics-Stecker. Benutzen Sie nur hochqualitative abgeschirmte Kabel, an denen alle Pins angeschlossen sind. Viele Kabel haben nur einige Kontakte (Pins) verlötet.

★ Tip: Verwenden Sie immer 50-poliges Centronics-Kabel für den ESI-4000. Sie haben eine bessere elektrische Charakteristik und verursachen weniger Probleme. Zusätzlich sollten Sie sich vergewissern, daß auch alle 50 Adern angeschlossen sind. Einige SCSI Kabel haben nur die Hälfte der 50 vorhandenen Adern verlötet.

SCSI Kabel Terminieren

Die Gesamtlänge der SCSI Kette sollte 15 Feet nicht übersteigen. Eine allgemeine Faustregel für SCSI Kabel lautet: Je Kürzer um so besser!

! Achtung: Schalten Sie alle Geräte AUS, wenn SCSI Kabel gewechselt werden. Werden SCSI Kabel im eingeschalteten Zustand gewechselt, können am ESI-4000 ernst-hafte Schäden entstehen.

Abschlußwiderstände oder Terminatoren sind spezielle Widerstände, die am ersten und letzten Gerät in der SCSI Kette eingebaut werden. Terminatoren werden benutzt, um Rückkopplungen oder stehende Wellen auf dem SCSI Bus zu reduzieren. Ein entsprechendes Gegenstück in einem Audiosystem würde der Impedanz gleichkommen.

Desweiteren kann es vorkommen, daß Geräte nicht ordnungsgemäß reagieren, wenn Geräte bei abgezogenem Kabel angelassen werden, bis sie aus- und wieder eingeschaltet werden.

Terminatoren können innerhalb einer SCSI Vorrichtung entweder verborgen installiert sein, oder sie können die Form von Abschlußblöcken haben, die einfach in den SCSI Port gesteckt werden.

Terminatoren wenden Strom auf eine Anordnung von Widerständen an, um eine gleichbleibende Spannung von 5 Volt zwischen hohen und niedrigen Niveaus auf dem SCSI Bus sicherzustellen. Das Gastgebersystem wird aufgefordert den Abschlußstrom bereitzustellen. Dem

Abschlußstrom stehen eigene Adern im SCSI Kabel zur Verfügung, die den Terminations-Block mit Spannung versorgen. Auf externen Festplattenlaufwerken, ist die SCSI Terminationsspannung fast immer abgeschaltet, und die Laufwerke bleiben unterminiert.

Der ESI-4000 wird mit eingeschaltetem Abschlußstrom und Abschlußwiderstand ausgeliefert. Es wird angenommen, daß der ESI-4000 an ein Ende der SCSI Kette angeschlossen wird. Der ESI-4000 besitzt ein Automatiksystem, das NUR dann eine Terminationsspannung zur Verfügung stellt, wenn diese NICHT von einer anderen Vorrichtung geliefert wird. Deshalb brauchen Sie sich um die Terminationsspannung beim Anschluß des ESI-4000 keine Sorgen zu machen.

Je mehr Vorrichtungen sich auf dem SCSI Bus befinden, und je länger die Gesamtlänge Ihrer Kabel werden, umso wichtiger wird es die Kabel richtig zu terminieren.

SCSI Probleme

Beim Diagnostizieren von SCSI Problemen lautet die erste Regel: Nicht in Panik geraten, experimentieren Sie! Falls Sie mehrere SCSI Vorrichtungen angeschlossen haben, versuchen Sie es mit dem Trennen eines Gerätes, und ändern Sie gegebenenfalls die Einschaltfolge der Geräte ab. Es gibt eine ganze Anzahl SCSI Geräte auf den Markt, jedes mit einer geringfügig anderen elektrischen Eigenschaft. Die folgende Checkliste kann Ihnen helfen, die Lösung zu Ihrem einzigartigen SCSI Setup zu finden.

1. Stellen Sie sicher, daß das Laufwerk gemounted ist. Mounten Sie die Laufwerke mit Hilfe des Utilities „Mount Drive“ (Disk, Utilities).

2. Kontrollieren Sie die SCSI ID-Nummern. Auf dem SCSI Bus darf jede Nummer nur einmal vergeben werden.

3. Lesen Sie erneut in Ihrer Dokumentation nach. Versuchen Sie alles über Ihre Peripherie zu erlernen. Die Antwort auf Ihr Problem könnte direkt vor Ihnen liegen.

4. Versuchen Sie die Einschaltfolge Ihrer Geräte abzuändern. Meistens klappt es mit der rauhen Methode am besten (sofortiges Einschalten aller Geräte). Im jeweiligen Fall, kann eine geänderte Einschaltfolge der Geräte besser funktionieren. Experimentieren Sie.

5. Verdächtigen Sie immer zuerst das SCSI Kabel, wenn etwas mit dem SCSI Bus nicht stimmt. Denken Sie daran: Je kürzer die Kabel sind, umso besser.

6. Vereinfachen Sie die Situation. Trennen Sie ein oder mehrere Laufwerke, bis das System ordnungsgemäß arbeitet.

7. Sind die Enden des SCSI Busses terminiert? Versuchen Sie in der Mitte einer langen SCSI Kette einen Terminationsblock einzusetzen.

8. Sollte alles scheitern, rufen Sie uns an. Wir sind hier, falls Sie uns brauchen. Telefonische Unterstützung erhalten Sie von Mo-Fr, in der Zeit von 9:00 bis 5:00 PST.

Einsatz eines ESI-4000 und Computers auf dem SCSI Bus

Der ESI-4000 kann nun mit einem weiteren ESI-4000, EIIIX oder PC auf dem SCSI Bus verbunden werden. Mehrere "Master" Geräte sind laut Standard SCSI Protokoll auf dem SCSI Bus nicht erlaubt. Dies ist nur durch das im ESI-4000 implementierte und erweiterte SCSI und SMDI (oder SCSI Musical Data Interchange) möglich. Die SMDI Implementation gestattet den Sample Datenaustausch via SCSI Bus ähnlich dem MIDI-Sample-Dump-Standard, nur VIEL schneller.

★ Tip: Bei der Sample-Übermittlung via SMDI, können Sie den "Memory Available" Screen einsehen, um zu verfolgen wieviel RAM noch zur Verfügung steht.

Bei der Aufstellung sollte sich der Computer an einem und der ESI-4000 am anderen Ende der Kette befinden. Durch die zwei Geräte ist die Kette an beiden Enden ordnungsgemäß terminiert. Geräte die sich in der Mitte einer Kette befinden sollten keinen Abschlußwiderstand installiert haben.

PC Kompatible - Der ESI-4000 wurde mit PC kompatiblen Computern gestestet, zusammen mit der optionalen SCSI Karte, Modell Adaptec 1542C. Sound-Files können zwischen PC und ESI-4000 mit Hilfe von "Sound Forge™" von Sonic Foundry oder anderer Sample-Editing-Software ausgetausch werden.

! Achtung: Beim Einsatz von Alchemy, müssen Sie der zu ladenden Samplenummer eine Eins voranstellen.

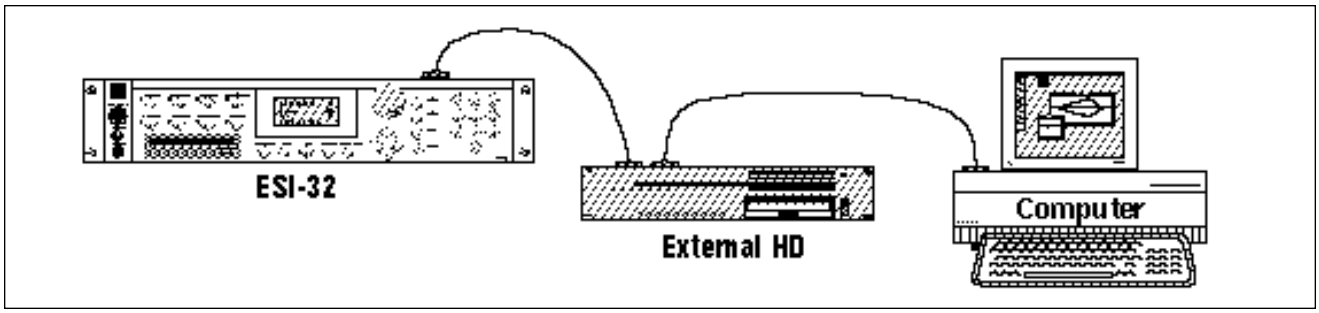
Macintosh - Sound-Files können zwischen Macintosh und ESI-4000 mit Hilfe von "Alchemy™" von Passport oder anderer Sample-Editing-Software ausgetausch werden. Der ESI-4000 ist in der Lage auf geprüfte interne Macintosh CD-ROM-Laufwerke zuzugreifen, die ESI-4000 kompatible Sound-Files enthalten. Ähnlich kann der ESI-4000 auf ein internes ESI-4000 SyQuest Laufwerk mit auf einer für den Macintosh formattierten Wechselplatte zugreifen.

- Der ESI-4000 ist ein striktes "Slave"-Gerät, wenn SMDI benutzt wird, was bedeutet, daß er einen SMDI Datentransfer NICHT einleiten kann. Unter normalen Umständen stellt dies kein Problem dar, da ein Editor auf Computerbasis immer über eine Einrichtung verfügt eine SMDI Übertragung einzuleiten.

✸ Achtung: Ein an den ESI-4000 übermitteltes Sample wird automatisch auf die gesamte Tastatur abgelegt und überschreibt dabei die aktuelle Sample-Plazierung des Presets. Erzeugen Sie vor dem Downloading via SMDI ein neues Preset, um ein Entleeren des aktuellen Presets zu vermeiden.

- Neben den rohen Sample-Daten enthält das Sample einer SMDI Datei zusätzliche Informationen.
  - >> Samplename und -nummer (Sample 1-999)
  - >> Multichannel/Stereo/Mono Status
  - >> Samplelänge und ein Satz Loop Start-/Endpunkte
  - >> Samplerate, Tonhöhe und Bit Auflösung
  - >> Sample Tastenplazierung (eine E-mu Erweiterung zu SMDI)

! Achtung: Ein Transfer zum oder vom Sample 000 (der Zwischenablage) kann nicht vorgenommen werden.

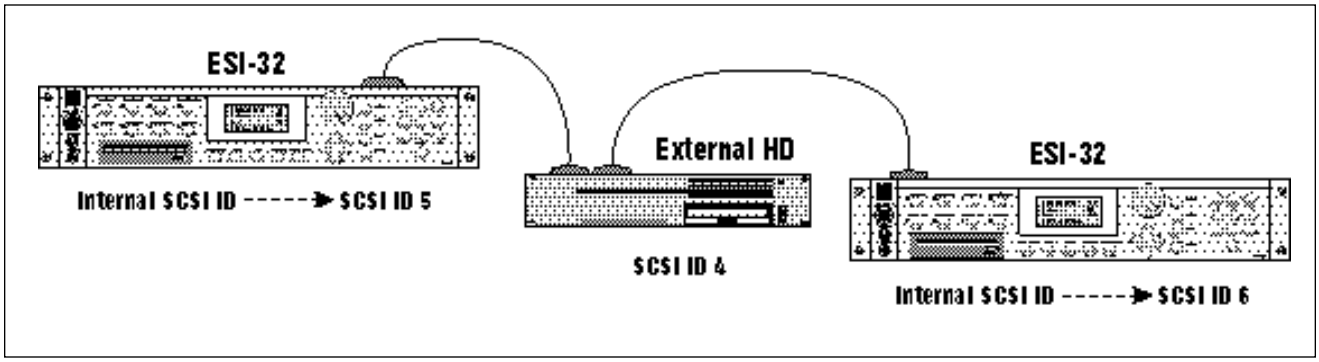


Einsatz mehrerer Sampler auf dem SCSI Bus

Die Software-Version 2.0 des ESI-4000 verleiht dem SCSI Protokoll eine gewisse Eigenmächtigkeit, sodaß mehrere "Master"-Geräte sich den Bus ohne Systemabsturz teilen können. Zwei ESI-4000 (ein EIIIX, ein e-64, ein e-6400, ein E4X, ein E4K, ein E-Synth, oder ein E-IV) können auf dieselbe Soundbibliothek zugreifen, ohne daß Speichermedium duplizieren zu müssen

Bereiten Sie Ihr System auf den Einsatz mehrerer ESI-4000 vor, stellen Sie sicher dabei folgende Regeln zu beachten:

- Versuchen Sie NIEMALS gleichzeitig auf zwei Geräte zu schreiben oder aber auf eins zu schreiben während Sie vom anderen laden. Bestimmen Sie ein Gerät als Master, auf das NUR geschrieben werden kann. Schalten Sie "Undo" an allen Geräten außer dem Master aus. Gleichzeitiges lesen ist gestattet (OK).
- SCSI Kabel so kurz als möglich halten (Gesamtlänge unter 12 Fuß).
- Jedes Gerät muß seine eigene ID-Nummer haben. (Denken Sie daran, daß der ESI-4000 und EIIIX jeder zusätzlich zur jeweiligen internen Harddisk ID-Nummer eine ID-Nummer beansprucht.)
- Prüfen Sie die korrekte Termination des Systems. Der ESI-4000 sollte sich immer an einem Ende der Kette befinden.



Disk-Drive Kompatibilitätsliste

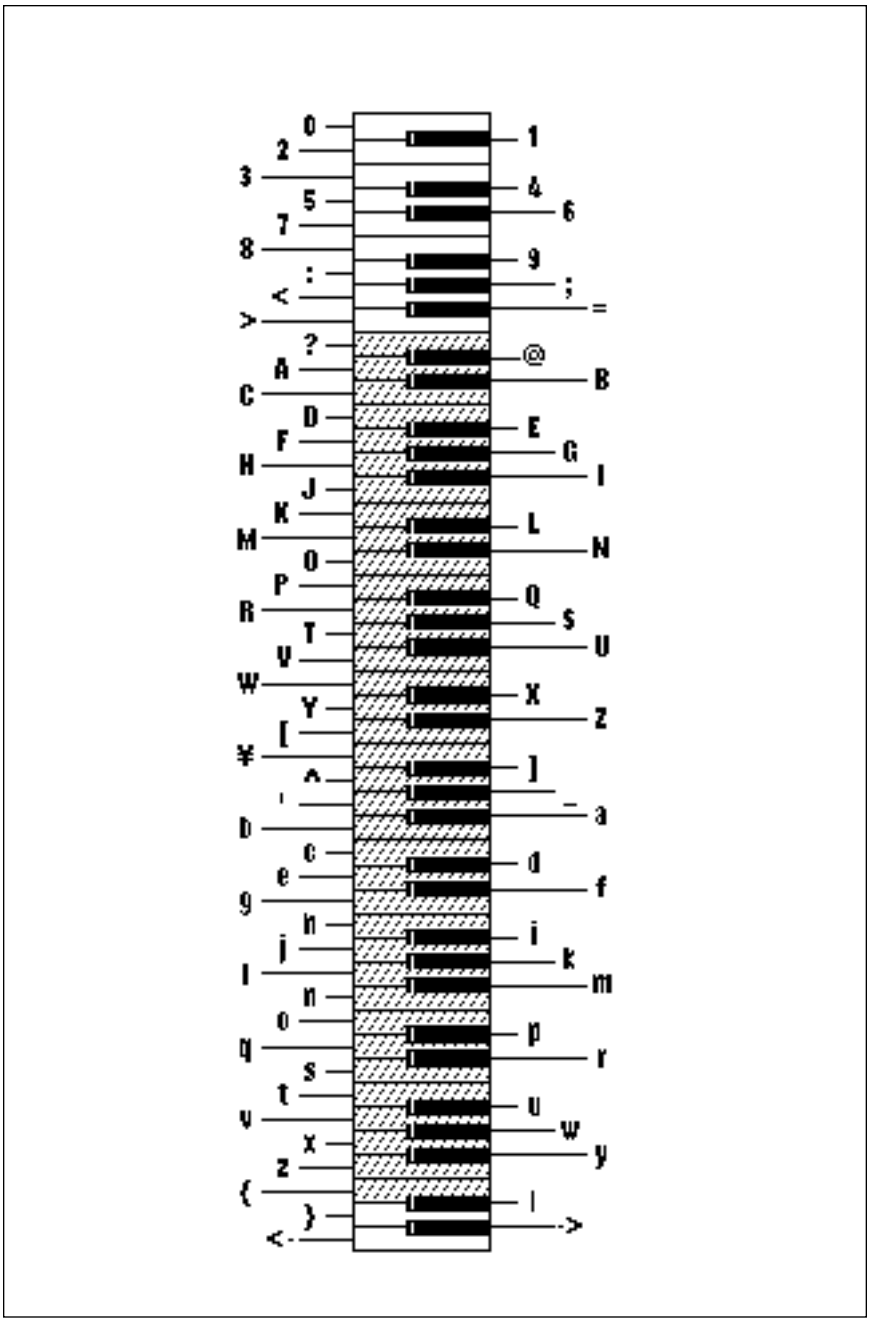
In der folgenden Liste werden die Festplatten-, CD-ROM- und MO-Laufwerke aufgeführt, die für den Einsatz mit dem ESI-4000 kompatibel sind (Stand: 1. Mai 1995). Ist ein gewünschtes Laufwerk nicht aufgeführt, verfahren Sie nach der Regel, "Vor dem Kaufen testen!". Prüfen Sie das Laufwerk zuvor auf die Revisionsnummer, um sicherzustellen, daß es mit dem ESI-4000 kompatibel ist. Ein aufgeführtes Laufwerk mit niedrigeren Revisionsnummer könnte z.B. nicht kompatibel sein.

Ist ein gewünschtes Laufwerk nicht aufge-führt, verfahren Sie nach der Regel, "Vor dem Kaufen testen!". Die in nebenstehender Liste aufgeführten Laufwerke wurden von E-mu Systems Inc. in Verbindung mit dem ESI-4000 getestet. Viele weitere funktionieren ebenfalls.

More Info: http://www.emu.com

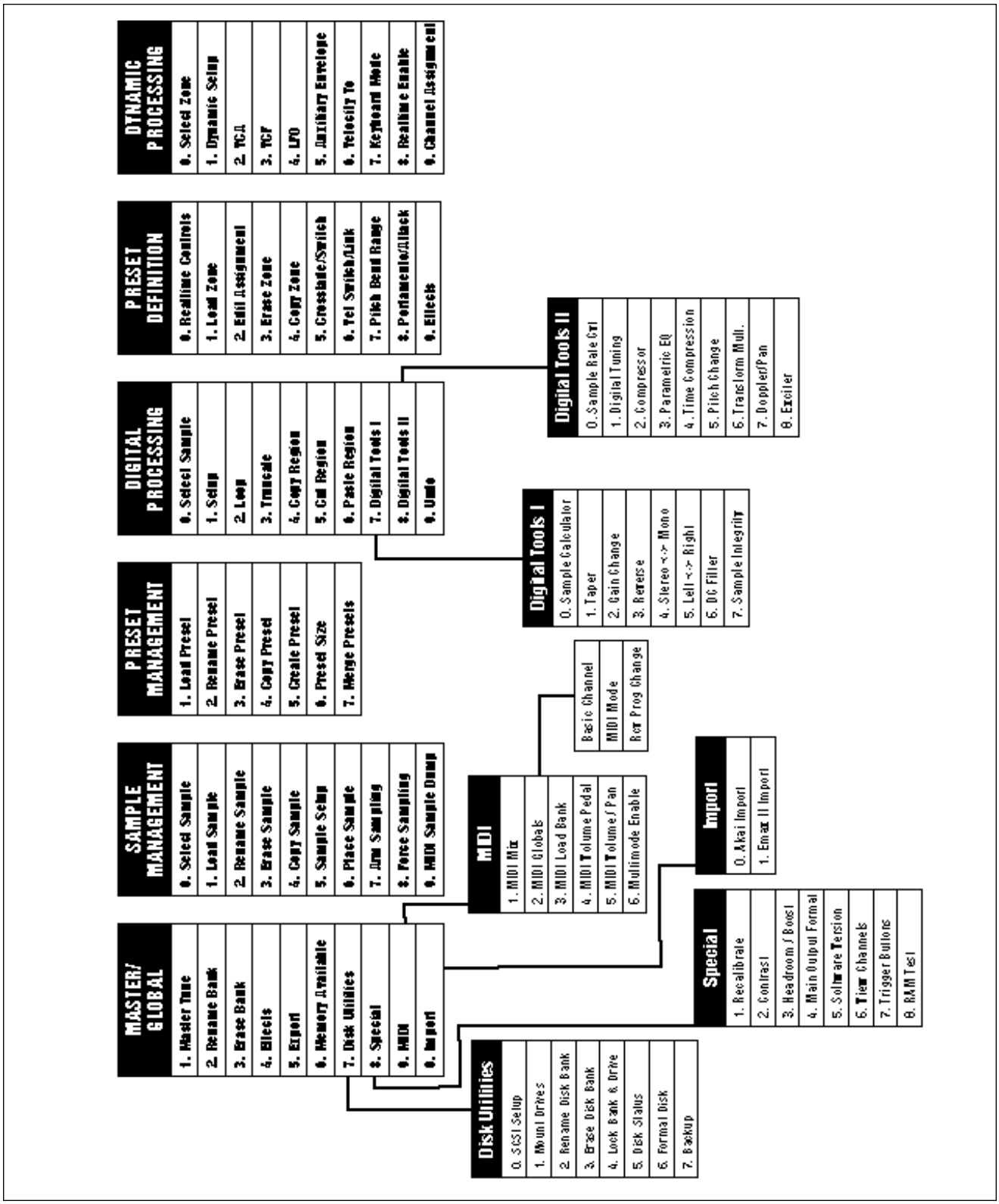
Keyboard Zeichen-tabelle

✶ Tip: Der schattierte Bereich repräsentiert einen Standard 5-Oktaven Keyboardbereich.

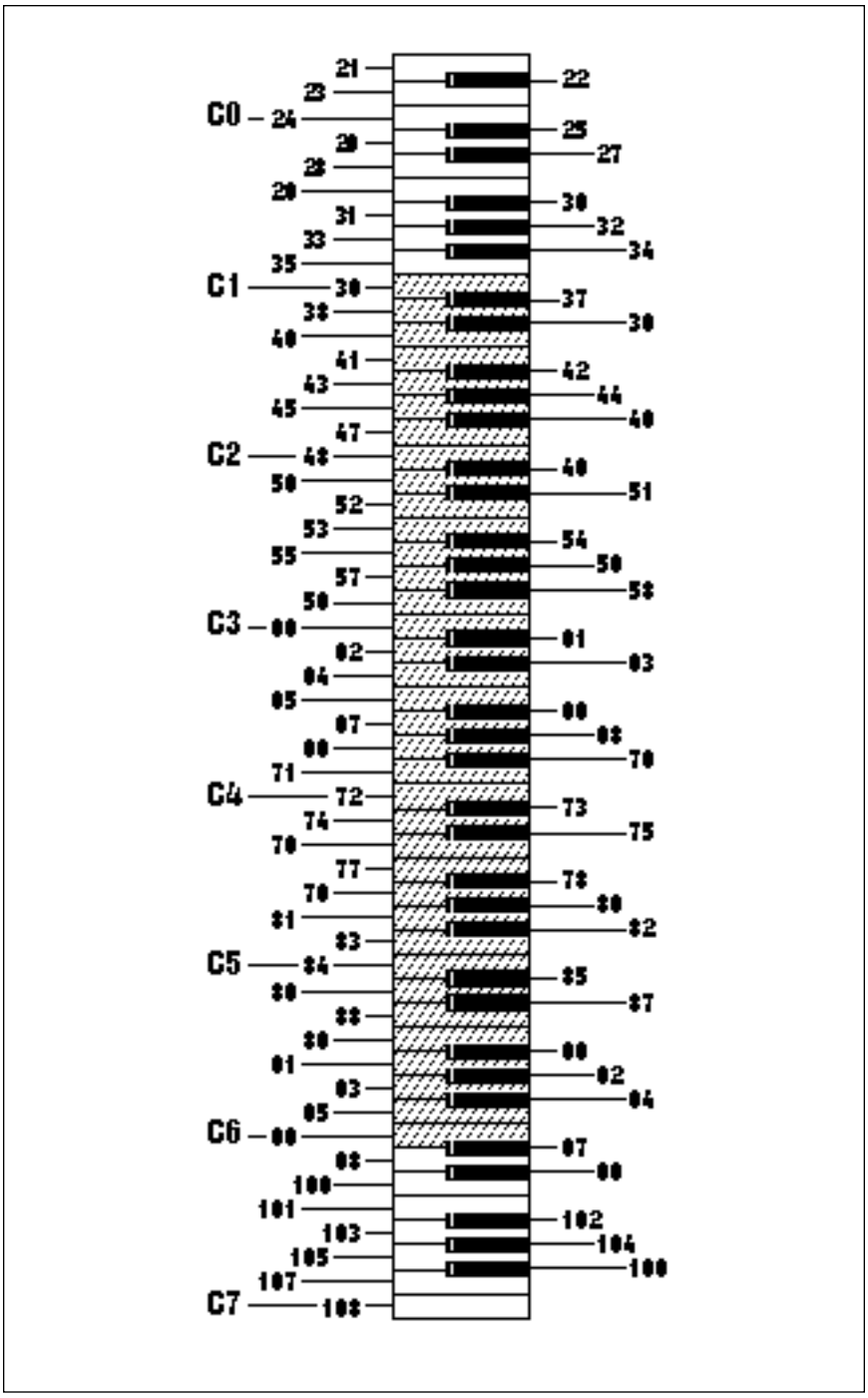


Verfügbare Schriftzeichen. Banks, Laufwerke, Samples und Presets können mit diesen Schriftzeichen benannt oder umbenannt werden. Mit dem Aufwärts-Cursor können Leerstellen eingefügt und mit dem Abwärts-Cursor gelöscht werden. Es gibt weitere Schriftzeichen (oben nicht dargestellt) die nur in Verbindung mit dem Alpha-Dial oder Inc/Dec-Tasten verfügbar sind.

ESI-4000
Menü-Map



MIDI-Tasten-nummern



MIDI-Tastennummern. Der schattierte Bereich repräsentiert einen Standard 5-Oktaven Keyboardbereich.

MIDI-Implementationstabelle

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	No No	1 1-16	Memorized
Mode	Default Messages	No	No	
Note Number	True Voice	No No	21-108 (A-1 thru C7) 21-108 (A-1 thru C7)	
Velocity	Note ON Note OFF	No No	Yes v=1-127 No	
After Touch	Keys Channels	No No	No Yes	
Pitch Bender		No	Yes	
Control Change		No	Yes	0-31 64-70
Bank Select		No	Yes	*See note below*
Program Change	True Number	No No	Yes 0-127 Yes 0-127	
All Sound Off		No	Yes	
All Notes Off		No	Yes	
Reset All Controllers		No	Yes	
System Exclusive		No	No	
MIDI Sample Dump		Yes	Yes	Also xmit/rect SMDI
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	No No No	No No No	
System Real Time	:Clock :Commands	No No	No No	
Aux Messages	:Local On/Off :Active Sense :Reset	No No No	No No No	

Notes: Pan 0=hard left 127=hard right

Bank Select: Bn 00 00 20 hh cn pp (n= MIDI channel, hh = bank#, pp = program in bank)

Spezifikationen

Stimmenanzahl	64 mono, 32 stereo
Speicher	2 MB Standard, 128 MB Maximum
Ausgänge	4 individuelle 1/4" unbalanciert, polyphon
Ausgangspegel	-10 dbm nominal, max 6 Volt p-p
Ausgangsimpedanz	1K Ω
Datenkodierung	Eingang: 16 bit Ausgang: 18 bit
Digital I/O (Turbo)	S/PDIF Format, RCA Anschlüsse
SCSI	50-Pol Anschluß, erweiterte Links
Sample-Rates	44.1 kHz, 22.05 kHz
Pitch-Shifting	±5 Oktaven, konstante Samplerate-Technologie
Frequenzreaktion	20 Hz - 20 kHz bei 44.1 kHz Samplerate
THD + N	weniger als 0.05%
THD	weniger als 0.03%
Signal/Quiescent Noise	besser als 100 dB
Stereo Phase	Phase Coherent ±1° bei 1 kHz
Gewicht	10 lbs (4.5 kg)
Dimensionen	B - 17.125" (43.5 cm), H - 3.5" (8.9 cm), L - 9.75" (23.7 cm)
Stromversorgung	100-240 VAC, 50/60 Hz, Auto-Umschaltung, Aufnahme kleiner als 30 Watt

Fehlercodes

Dieser Abschnitt erläutert einige Fehlercodes, die Ihnen während der Arbeit mit dem ESI-4000 begegnen können. Die folgende Liste behandelt nur die Fehlercodes, die verwirrend oder unklar sein könnten. Die meisten der erläuterten Fehlercodes des ESI-4000 sind eigentlich offensichtlich.

`Drive Not Formatted!`
Erscheint bei dem Versuch auf eine nicht für den ESI-4000 formattierte Festplatte zuzugreifen.

`FD Data Lost Error!`
Fehlerhafte Disk oder Floppy-Drive.

`FD Data CRC Error!`
Fehlerhafte Disk oder Floppy-Drive.

`FD Data Save Error!`
Fehlerhafte Disk oder Floppy-Drive.

`Floppy Disk Error!`
Fehlerhafte Disk oder Floppy-Drive.

`Floppy Seek Error!`
Fehlerhafte Disk oder Floppy-Drive.

`Insert Unlocked FD!`
Diskette ist schreibgeschützt.

`Loop Start (End) Zero!`
Sample-Kennsatzdatei ist zerstört und muß mit der “Fix Samples” Funktion repariert werden.

★ Tip: Taucht im Fehlercode irgendwo das Wort "Zero" auf, benutzen Sie das “Fix Samples” Utility zur Reparatur.

`Mono Start (End) Zero!`
Sample-Kennsatzdatei ist zerstört und muß mit der “Fix Samples” Funktion repariert werden.

`No Samples in Preset!`
Auf keiner Zone sind Samples vorzufinden.

`No Samples Exist!`
Keine Samples in der Bank.

`No Presets Exist!`
Keine Presets in der Bank.

`No Valid Drives!`

1) SCSI Geräte im Konflikt. 2) Keine SCSI Termination an den SCSI Kabelenden. 3) SCSI Kabel zu lang. 4) System nach SCSI Kabelwechsel oder Änderung der ID-Nummer vollständig neu booten.

`Not Enough Memory`

Erscheint bei dem Versuch eine zu große Bank einzuladen.

`Preset Memory Full!`

Nicht genügend Presetspeicher für die Operation.

`Sample Memory Full!`

Nicht genügend Samplespeicher für die Operation.

`Sample Overload!`

A/D Umwandlungs-Headroom wurde überstiegen.

`SCSI Bank Locked!`

Erscheint beim Versuch auf eine schreibgeschützte Bank zu schreiben.

`SCSI Hardware Error!`

Keine HD, Kabel, keine Stromversorgung, falsche SCSI ID-Nummer.

`SCSI Media Error!`

Medium der Harddisk defekt.

`Wrong Floppy Number!`

Falsche Diskette in der Ladesequenz.

`Wrong Floppy Type!`

Sound Disk <-> Software Disk.

Troubleshooting

Dieser Abschnitt erläutert einige Fehlercodes, die Ihnen während der Arbeit mit dem ESI-4000 begegnen können. Bevor Angenommen wird das Ihr ESI-4000 fehlerhaft ist, überprüfen Sie folgende Liste anhand derer Sie selber Abhilfe schaffen können, ohne einen Kundendienst zu Rate ziehen zu müssen. Haben Sie irgendwelche Zweifel oder Fragen, setzen Sie sich mit einem E-mu Händler in Verbindung oder rufen den E-mu Kunden-dienst unter (408) 438-1921 in der Zeit von 8:30und 17:30 Montags-Freitags an.

Der ESI-4000 schweigt

Scheint der ESI-4000 zu schweigen, heben Sie die Verbindung externer SCSI Geräte auf und versuchen es erneut.

Problem: Das Gerät scheint tot zu sein. Kein Licht, kein Ton.

Ursache: Die Spannungsversorgung könnte defekt sein.

Lösung: Suchen Sie Ihren Händler auf oder eine authorisierte E-mu Servicestelle.

Audio-Probleme

Problem: Der ESI-4000 läßt sich normal einschalten, gibt jedoch keinen Ton von sich.

Ursache: Unsachgemäße Audioverbindungen.

Lösung: Versuchen Sie es über Kopfhörer mit einer Direktanhörung des Stereoausgangs, um festzustellen ob es am ESI-4000 liegt. Überprüfen Sie die Audioverbindungen.

Problem: Der ESI-4000 läßt sich normal einschalten, gibt jedoch keinen Ton von sich.

Ursache: Der Lautstärkeregler am Front Panel muß neu kalibriert werden.

Lösung: Rekalibrieren Sie den Lautstärkeregler mit der "Recalibrate" Funktion die unter Spezial im Master/ Global Modul zu finden ist.

Problem: Der ESI-4000 läßt sich normal einschalten, gibt jedoch keinen Ton von sich.

Ursache: Eventuell falsche MIDI-Verbindungen.

Lösung: Versuchen Sie den ESI über die Triggertasten zu spielen. Überprüfen Sie die MIDI-Aktivitäts-LED. Überprüfen Sie, ob die MIDI-Verbindungen ordnungsgemäß ausgeführt wurden.

Problem: Der digitale Pegel des Audioausgangs ist bei der Wiedergabe eines Einzelkanals zu niedrig.

Ursache: Durch die Natur der Sampling-Instrumente, addiert jeder zusätzlich gespielte Kanal +3 dB zur Headroom Anforderung. Ein Einzelkanal am ESI-4000 erscheint mit -6 dB weniger.

Lösung: Stellen Sie sicher, daß der "Master Volume" Regler auf Maximum steht. Stellen Sie Headroom (Master/Global, Special, 3) auf 0 dB ein. Alle Lautstärkeeinstellungen am

ESI-4000 beeinflussen den digitalen Ausgangspegel.

Problem: Bestimmte Sounds spielen nicht polyphon.

Ursache: Die Zone befindet sich eventuell im Solo Mode, oder ist nur einem Ausgangskanal zugeordnet.

Lösung: Deaktivieren Sie den Solo Mode und überprüfen Sie die Ausgangszuweisung.

Problem: Bestimmte Sounds werden vorzeitig abgeschnitten.

Ursache: Es werden mehr als 32 Mono- oder 16 Stereokanäle wiedergegeben. Oder, falls spezifische Ausgangskanäle zugewiesen wurden, schneiden sich zwei Sounds gegenseitig ab.

Lösung: Überprüfen Sie die Ausgangskanal Zuweisung (Dynamic Processing, 9). Versuchen Sie "Dynamic Allocation" (Master/Global, 4) einzuschalten. Stellen Sie die VCA Releasezeiten kürzer ein.

Problem: Stereosamples sind nur einseitig hörbar.

Ursache: Die Funktion "Disable Side" ist eingeschaltet.

Lösung: Schalten Sie die "Disable Side" Funktion (Dynamic Processing, 1) für die Zone aus.

Problem: Hörbares Summen im System wenn der ESI-4000 angeschlossen ist.

Ursache: Im Audio-System ist eine Rückkopplung präsent.

Lösung: Finden und eliminieren Sie diese.

Funktionelle Probleme

Problem: Front Panel Tasten triggern zweifach.

Ursache: Tasten benötigen eine Reinigung.

Lösung: Konsultieren Sie Ihren Händler oder authorisierte E-mu Servicestelle.

Problem: Looping funktioniert nur im Digital Processing Modul.

Ursache: "Disable Loop" Funktion ist eingeschaltet.

Lösung: Schalten Sie die "Disable Loop" Funktion (Dynamic Processing,1. Setup) für die Zone aus.

Problem: Controller (Räder, Pedal, Druck) arbeiten nicht alle.

Ursache: Dem Preset sind keine Controller zugewiesen.

Lösung: Weisen Sie den gewünschten Zielen (Preset Definition, 0. Realtime Controls) Regler zu.

Problem: Ordnungsgemäß zugewiesene Controller (Räder, Pedal, Druck) funktionieren überhaupt nicht.

Ursache: Controller sind im Abschnitt "Realtime Control Enable" inaktiviert.

Lösung: Aktivieren Sie die Echtzeitcontroller für die Zone (Dynamic Processing, 8. Realtime Control Enable).

Problem: Das Fußpedal oder LFO haben wenig oder gar kein Effekt, wenn dem VCA zugewiesen.

Ursache: Der anfängliche VCA Pegel ist auf 100% eingestellt.

Lösung: Senken Sie den anfänglichen VCA Pegel wie gewünscht.

MIDI-Probleme

MIDI-Einstellungen können ziemlich komplex sein, überprüfen Sie also, ob alle MIDI-Parameter (am ESI-4000 und externen MIDI-Gerät) korrekt eingestellt sind bevor Sie entmutigt sind. Für den ESI-4000 befinden sich die MIDI-Parameter im Master/Global Modul, (9. MIDI, 2. MIDI Globals).

Problem: Der ESI-4000 reagiert auf MIDI-Parameter nicht wie programmiert.

Ursache: MIDI-Globals ist ausgeschaltet.

Lösung: MIDI-Globals (Master/Global, 9. MIDI, 2. MIDI Globals) einschalten.

Problem: Der ESI-4000 reagiert nicht auf das Modulationsrad oder Druck eines externen MIDI-Controllers.

Ursache: MIDI-Controller sind unter "MIDI-Globals " oder "Realtime Control" Submodulen nicht zugewiesen.

Lösung: Weisen Sie dem linken Rad, rechten Rad, Pedal, Pressure, MIDI A und B die richtigen Controllernum-mern und Kanal zu, und legen dann MIDI A und B auf das gewünschte Ziel (Master/Global, 9. MIDI, 2. MIDI Globals). Überprüfen Sie die Verzweigungen (Routings) der Echtzeitcontroller (Preset Definition, 0. Realtime Controls).

Harddisk Probleme

Problem: Der ESI-4000 erkennt keine externe Harddisk oder anderes SCSI Gerät.

Ursache: Die externe Harddisk oder SCSI Gerät wurde nach dem ESI-4000 eingeschaltet.

Lösung: Mounten Sie mit der "Mount Drive" Funktion (Disk Utilities, 1 im Master/Global Modul) die Laufwerke.

Problem: Das ESI-4000 Display zeigt “Disk Not Formatted” und ein externes SCSI Geräte ist nicht angeschlossen.

Ursache: Die Harddisk ist vielleicht abgestürzt, das SCSI Kabel könnte zu lang sein oder zwei Geräte haben eventuell diesselbe SCSI ID-Nummer.

Lösung: Versuchen Sie es mit einem kürzeren SCSI Kabel (maximale Länge etwa 12 Fuß) und überprüfen Sie, daß jede ID-Nummer nur einmal vergeben ist.

Problem: Das ESI-4000 Display zeigt “SCSI Error!”. Auf dem SCSI Bus ist ein externes Gerät angeschlossen.

Ursache: Zwei SCSI Geräte haben vielleicht dieselbe ID-Nummer oder ein externes SCSI Gerät ist Spannungslos.

Lösung: Prüfen Sie, ob alle SCSI Geräte mit Spannung versorgt sind. Ändern Sie eine der SCSI ID-Nummern ab. Schlägt dies fehl, versuchen Sie es mit einem neuen SCSI Kabel oder anderen SCSI Gerät wenn möglich.

Problem: Daten eines externen SCSI Gerätes sind durcheinander geraten oder verloren gegangen.

Ursache: Das SCSI Kabel ist eventuell zu lang, oder das Gerät ist nicht korrekt terminiert.

Lösung: Versuchen Sie es mit einem kürzeren SCSI Kabel (maximale Länge etwa 12 Fuß) oder überprüfen Sie, ob das letzte Gerät in der Kette ordnungsgemäß mit einem Abschlußwiderstand terminiert ist. Siehe “SCSI benutzen” in diesem Manual.

*B*itte lesen Sie die Garantiebestimmungen. Sie räumen Ihnen gewisse gesetzliche Rechte ein.

Garantie

Garantiedauer

Ihre ESI-4000 Garantie deckt alle Material- und Herstellungsfehler für die dauer eines Jahres ab Kaufdatum des ersten Käufers, sofern die Garan-tiekarte ausgefüllt und innerhalb von zwei Wochen nach Kaufdatum an E-mu Systems zurückgesandt wurde. Die Serviceabteilung von E-mu Systems oder eine der authorisierten E-mu Servicestellen können eine Kopie der Kaufquittung zur Vereinfachung der Garantiegewährung verlangen

E-mu Systems haftet nicht für:

• Schäden als Folge von ungeeignetem oder unangemessenem Unterhalt, Unfall, Mißbrauch, Abänderung, unauthorisierter Reparaturen und Eingriffe oder Unterlassung normaler Betriebsvorgänge, wie sie im Benutzerhandbuch beschrieben werden. • Schäden zufolge veränderter oder beschädigter Gehäuse. • Schäden zufolge irgendwelcher Transporte.
• E-mu Produkte, die in irgendeiner Form abgeändert wurden außer durch E-mu Systems Inc..

Garantieeinschränkung

Es wird keine Garantie gewährt noch eingeschlossen. E-mu Systems lehnen ausdrücklich stillschweigende Händler-Garantien oder Angaben über die Eignung der Geräte für bestimmte Zwecke ab.

Ausschluß gewisser Schäden

E-mu Systems Haftung für defekte Geräte beschränkt sich -nach E-mu´s Wahl- auf Reparatur oder Ersatz der Geräte. E-mu Systems sind keinesfalls haftbar für irgendwelche Nachteile zufolge eines Geräteausfalls und damit verbundener Umstände, etc..

Einige Staaten lassen keine Beschränkung der Garantiezeit oder den Ausschluß und Beschränkung von Folgeschäden zu. Die obigen Beschränkungen und Ausschlüsse könnten demzufolge in Ihrem Fall nicht zutreffen.

Wie Sie Ihren Garantieanspruch erhalten

Alle E-mu Produkte werden auf höchstem Qualitätsstandard hergestellt. Sollte Ihr Gerät dennoch Service benötigen, sollte er von einer authorisierten E-mu Servicestelle durchgeführt werden. Befindet sich in Ihrer Nähe kein entsprechender Kundendienst, dann setzen Sie sich mit dem Importeur Ihres Landes oder direkt mit der E-mu Serviceabteilung in Verbindung (Tel.: 408-438-1921). Diese wird Sie an die nächste authorisierte Servicestelle verweisen oder um Rücksendung des Gerätes an die Fabrik ersuchen. Sie erhalten im voraus eine Return Merchandise Authorization-Nummer (RMA). Bitte versehen Sie Karton, Versanddokumente und Korrespondenz mit dieser Nummer. E-mu empfiehlt für Rücksendungen eine besonders sorgfältige und sichere Verpackung des Gerätes. (Schicken Sie nicht das Stromkabel noch das Benutzerhandbuch). Vermerken Sie die Außenseite der Verpackung klar und deutlich mit Ihrer RMA-Nummer. Adressieren Sie wie folgt: E-mu Systems, Inc. 1600 Green Hills Road, Scotts Valley, California, 95066. Sie tragen die Ver-sandkosten. Die Rücksendung erfolgt kostenlos. Sie haften für jegliche Transportschäden o. Verlust während dem Versand in beide Richtungen.

Index

Symbols

110V / 220V Betrieb 8

A

A Effect Types 222
Above, compression 142
AHDSR 195
Akai Import 83
Amount, exciter 155
Arm Sampling 102
Attack 195, 198
Attack Trajectory 182
Audition-Taste 24
Auf andere Intr. abstimmen 32
Auto Correlation 118
Auto Normalize 100
Auto Placement 100
Auto Truncate 100
Auxiliary Envelope 200

B

B Effect Types 222
Bandpass 190
Bandwidth (Bandbreite) 146
Bank 13
Bank und Laufwerk schreibschützen 63
Bank umbenennen 57
Below, compression 142
Bottom Feeder 191

C

CD-ROM 14
Center 142
Chorus *(doubling)* 193
Chorus *(DSP effect*) 224
Clear Path 153
Clipboard 117
Collect Memory 60
Combine -L/-R 85
Compress Loop 124
Compression Ratio 142
Compressor 138, 141
Confirm New Bank 85
Contrast 71
Controller
- Ziel 161
- Quellen 43

Controller Freigabe 205
Copy
- Preset 109
- Section 126
- Zone 173

Create Preset 110
Crossfade Looping 116
Crossfade/Switch 176
Crossfading 130
Cursor/Page-Tasten 22
Cut & Paste 50
Cut Region 127
Cutoff Frequenz 187

D

DC Filter 131, 136
Decay 195, 198
Decay time 223
Delay 193, 225
Delay Time, preset fx 230
Digital I/O 8
Digital Tools I 131
Digital Tools II 138
Digital Tuning 138, 140
Dimensions 242
Disable Loop 194
Disable Side 194
Disk Status 64
Doppler/Pan 138, 149
Doubling 224
Dynamische Bearbeitung 183
Dynamic Setup 193

E

Early Reflection 223
Effects
- Bypass 221
- Control 214
- Sends 212
- Types 222

Emax II Import 89
Envelope Amt 197, 200
Envelope Mode 204
Equal Power 124
Erase
- Bank 58
- Preset 109
- Sample 97
- Zone 172
- Escape-Taste 21

Exciter 155
Expansion, compressor 142

F
f:0 139, 140
Fade In, exciter 155
Fade Out, exciter 155
Fc 187
Feedback Amount, preset fx 229
Fehlercodes 243
Fix Samples 137
Flanger 191, 224
Flip Path 152
Footswitch Assignments 80
Footswitch Destinations 43
Force Sampling 102
Format
  Externe Festplatte 31
  Optical Disks 66
Format Disk 65
Fragment 60

G
Gain Change 131, 133
Garantie 248
Gesamptstimmung 57

H
Hall 223
Hard Disk 9, 14
  Interleave 66
  Probleme 247
  Hauptausgangsformat 73
HF Damping, preset fx 223, 227
Headroom 72
Highpass Filter 190
Hold 195, 198

I
Import 83
Inc/Dec-Tasten 16
Insert 129
Invertierte Hüllkurven 38

K
Kanal-Ansicht 74
Keyboard Mode 204
Kopfhörer 6

L
Laufwerke mounten 60, 62
Laufwerkswahl 24
Left <-> Right 131, 136
LFO 198
LFO
  Delay 198
  Rate 198, 229
  Shape 198
  Variation 199
Limiter, compressor 144
Linear, taper curve 124
Load
  Bank 24
    von Festplatte 31
  Preset 107
  Sample 95
  Zone 166
    von Festplatte 31
Loop Compression 115
Loop in Release 121
Loop Type 121
Looping 114
Loops Justieren 84
Low Frequency Oscillator 198
Low Pass Filter 188 190

M
Master Effects 215
Master Volume 21
Memory Available 60
Merge Presets 111
MIDI
MIDI A, B Zuweisung 79
Anschuß 8
Basiskanal 78
  Connection 8
  Globals 78
  Input 8
  Load Bank 81
  Mix 77
  Mode 78
  Output 8
  Problems 247
  Sample Dump 103
  Thru 8
  Volume Pedal 81
  Volume/Pan 82
  Mod Control 79
Modulation Destinations 42, 43
Monitor Thru While Sampling 100
Morph 189
Multimode-Taste 25
Multimode Aktivieren 82
Musical Compression 144

N

Noise Reduction 144
Nontranspose 204

O

Offset Path 152
Original Key 194
Outputs 6
Output Channels 206, 211

P

Pan 25, 194
Parametric Equalizer 138, 145
Parametrische Filter 189
Paste Region 128
Path Edit 153
Peak 142
Phaser, effect 191
Pitch Bend Range 181
Pitch Change 53, 138, 147
Pitch Control 79
Pitch-Bending 42
Place Sample 101
Plates, reverb 223
Portamento 182
Positional Crossfade 176
Preserve Order 85
Preset Laden 54
Preset Size 111
Pressure (Aftertouch) Zuweisung 79
Primary &Secondary Sample 15
Problem und deren Lösung 245

Q

Q 196
Quick Zone 186

R

RAM Test 75
Realtime Controls 42, 161
Realtime Crossfade 177
Realtime Switch 177
Rekalibrieren 71
Redo 117
Release 195, 198
Rename
  Bank 57
  Preset 108
  Sample 96
Resonance 188
Restore (Wiederherstellung) 69
Reverberation 223
Reverse 131
  Path, doppler 152
  Region 135
RMS 142

S

S/PDIF 8, 211
Sample
  Calculator 131
  Integrity 131, 137
  Rate Convert 138, 139
Setup 99
Sampling 45
  Praxisbeispiel 48
Sampling (Aufnahme) Zeit 100
Samplingpegal 99
Save Bank 23
Saving 16
  auf Diskette 30
  auf Festplatte 31
Sägezahn Wellenform 198
Scrub Wheel 120
SCSI 232
SCSI Problems 234
Select
  Sample 95, 121, 122
  Zone 192
  Control Source & Dest. 43
Sinuswelle 198
Slapback 224
Software Version 73
Solo Mode 204
Source 99
Special 70
Spezifizierung der Zone 34
Stereo <-> Mono 131, 135
Submix Routing 213
Submodule 15
Sustain 195, 198
Syquest Laufwerk 14

T

Taper 51, 131, 132
Terminate Sampling 102
Termination, SCSI 233
Threshold 99
Time Compression 138, 146
Tracking, filter 196
Transform Multiplication 138, 148
Transpose 32, 57
  Zone 171
Triangle Wave 198
Trigger, envelope 204

Trigger Mode 24
Truncation 47, 125
Tune, exciter 155
Tuning 193

U

Undo 117, 157

V

VCA 194
VCA Attack 195
VCF 196
VCF Cutoff 196
Velocity 201
  Crossfade 179
  Switch 181
  Verfügbarer Speicher 60
Vocal Filters 191
Voltage Controlled Amplifier 38, 194
Voltage Controlled Filter 196

W

Wahl
  Reglerquelle & Ziel 43
  Aktuelles Preset 22
  Presets 22, 29
  Zero-Crossing Points 22

Z

Zehnertastatur 21
Zero-Crossing 118
Zone 12, 33, 192
Zone Level 194
Z-Plane Filter 189