

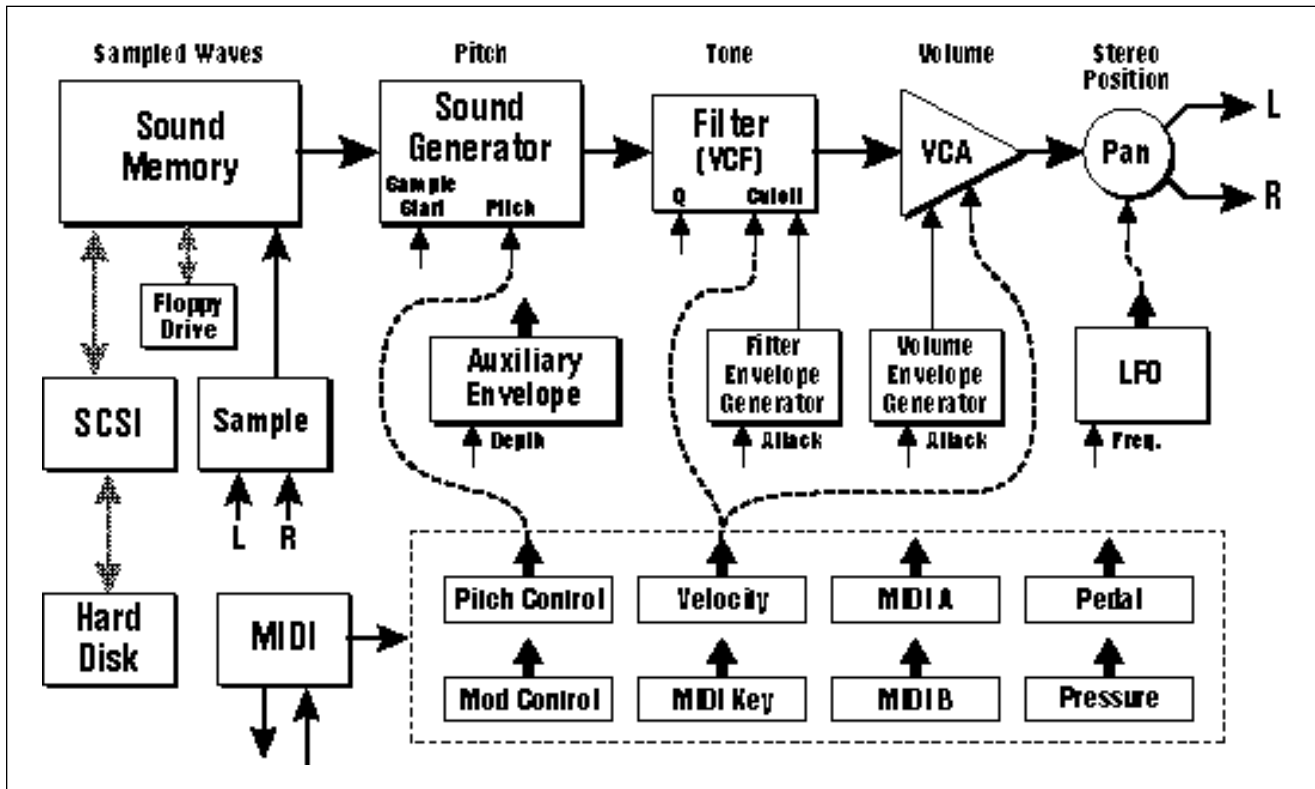
9

Dynamische Bearbeitung

Hintergrund	185
0. Select (Zonenwahl)	192
1. Setup	193
2. VCA	194
3. VCF	196
4. LFO	198
5. Auxiliary Envelope	200
6. Velocity To	202
7. Keyboard-Mode	204
8. Freigabe d. Echtzeitregler	205
9. Channel Assignment	206

Hintergrund

Der Dynamische Bearbeitungsabschnitt des ESI-4000 versorgt Sie mit allen erdenklichen Regleroptionen eines analogen Synthesizers. Da bereits mit komplexen, digital gesampelten Sounds begonnen wird, statt einfacher Wellenformen wie z.B. Rechteck oder Sägezahn zu benutzen, werden die Möglichkeiten dramatisch vervielfältigt. Jeder der 64 Kanäle enthält 3 AHDSR typische Hüllkurvengeneratoren, einen Multi-Wellenform LFO mit Delay und Variation, einen Tiefpaßfilter (VCA) mit 24 dB/Oktave und Resonanz, einen Pegel VCA, ein Netzwerk für Stereopanning und ein extrem flexibles Routing-Schemata um alles miteinander zu verbinden. Das folgende Diagramm zeigt den Kanalaufbau im ESI-4000.



Dieses Blockdiagramm illustriert die generelle Struktur des ESI-4000. Die gepunkteten Linien zeigen wie Echtzeitcontroller, Hüllkurven und LFOs für die Klangmodulation verzweigt werden können.

Jede Keyboardtaste kann zwei Zonen enthalten (primäre und sekundäre, wie mit Samples), und jede dieser kann vollständig unterschiedliche analoge Parametereinstellungen haben. Das Zonenkonzept vereinfacht das Modifizieren und Programmieren von Parametern erheblich.

Das Zonenkonzept

Eine Zone ist ein selektierter Bereich auf dem Keyboard. Das war's! Nichts geheimnisvolles dran. Dynamische Bearbeitungsparameter können für jeden Tastaturbereich (Zone) programmiert werden, unabhängig davon wo sich die Samples befinden. Für jede individuelle Taste oder Tastenbereich kann eine unterschiedliche Einstellung für Pan, LFO Rate und VCA Envelope erfolgen. Zonen können für jeden Parameter den Sie justieren anders eingestellt werden. Zum Beispiel kann VCF

Cutoff auf einen Wert für das ganze Keyboard eingestellt werden, die Panoramaposition kann für jede individuelle Taste eingestellt werden, und die VCA Hüllkurve kann für einen Teil oder das Ganze Keyboard eingestellt werden. Definieren Sie einfach die Zone für den gewünschten Keyboardbereich und ändern die Parameter. Das ist alles was dazugehört.

! Achtung: Seien Sie vorsichtig! Quick Zone kann zu Zeiten etwas Verwirrung hervorrufen. Quick Zone wurde als Feature für die fortgeschrittenen Programmierer konzipiert. Es wäre wohl angebracht Quick Zone ausgeschaltet (Off) zu lassen, bis Ihnen das Programmieren von Presets besser von der Hand geht.

Quick Zone

Quick Zone bietet speziell schnelle und effiziente Mittel zur Erzeugung und Zugriff auf Zonen im "Dynamic Processing Modul". Ist Quick Zone eingeschaltet ("On"), alles was Sie tun müssen um eine Zone zu erzeugen oder auf sie zuzugreifen ist die entsprechenden Keyboardtasten zur Definierung zu drücken und auf die dynamischen Bearbeitungsparameter zuzugreifen. Werden z. B. zwei Tasten gedrückt, wie etwa C2 und A#3 und Filter Cutoff geändert wird, dann wird allen Samples im Bereich C2-A#3 der neue Filter Cutoff Wert zugewiesen.

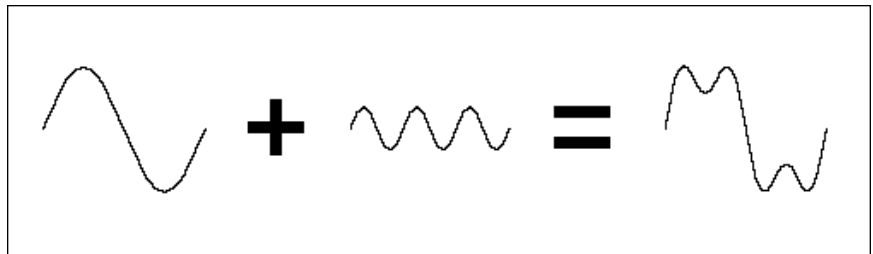
Um auf Quick Zone zugreifen zu können, suchen Sie das Dynamic Processing Modul auf. Das Display zeigt:

```
DYNAMIC PROCESSING
P00 both C#1 to C#5
Quick Zone:      off
Select a Submodule
```

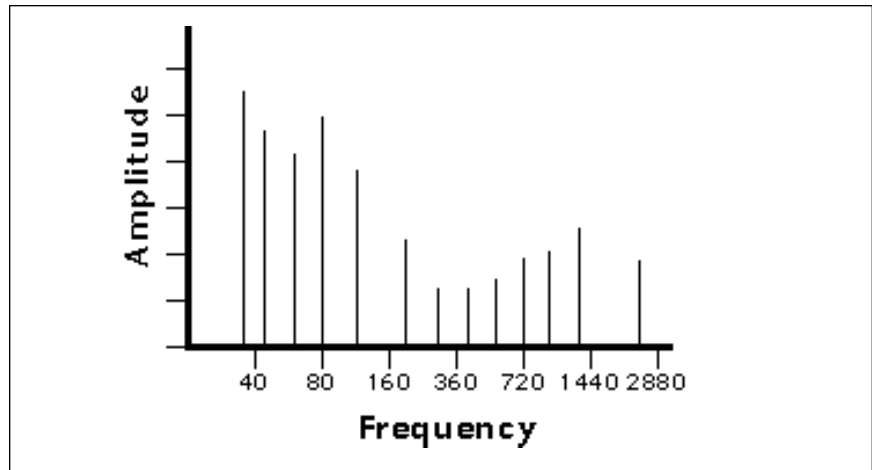
Wählen Sie mit der linken und rechten Cursortaste: Off, Pri, Sec oder Both. Quick Zone bleibt eingeschaltet, bis Sie sie ausschalten oder der ESI-4000 neu gebootet wird.

Filter Hintergrund

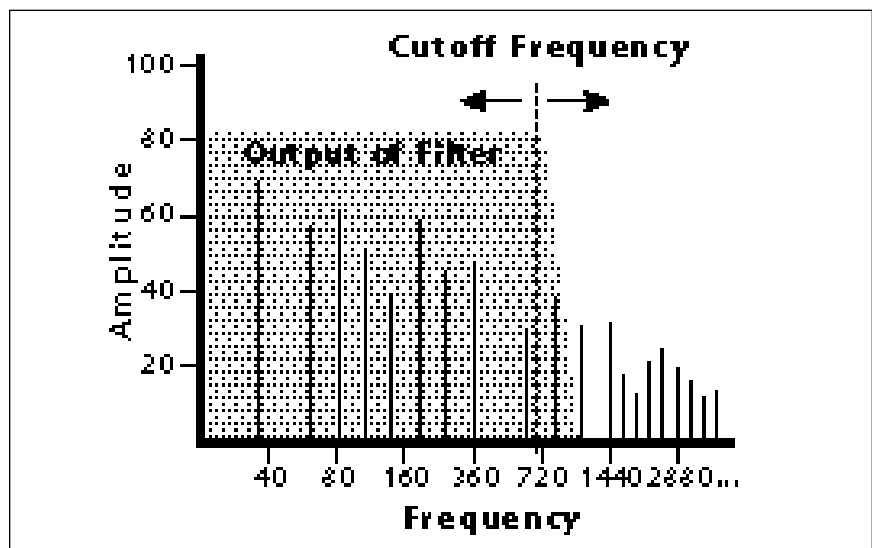
Um ein Filter zu verstehen, müssen wir verstehen, wie ein Klang aufgebaut ist. Die einfachste Form eines Klanges ist ein Sinuston. Jeder Klang,, ausser der Sinuskurve selber, ist eine Addition von verschiedenen Sinustönen mit verschiedenen Frequenzen.



Eine Art, komplexe Wellenformen darzustellen, finden Sie in dem unteren Diagramm, bei dem sich Frequenzen auf der X-Achse und ihre Lautstärken auf der Y-Achse befinden.



Bei den meisten Instrumenten im ESI-4000 handelt es sich um komplexe Wellenformen, die sehr viele Sinustöne mit verschiedenen Amplituden und Frequenzen beinhalten. Bei einem Filter handelt es sich um ein Mittel, mit dem man bestimmte Frequenzkomponenten eines Klangs entfernen kann, z.B. lässt das Lowpass Filter (Tiefpassfilter) im ESI-4000 nur tiefe Frequenzen passieren, beseitigt also hohe Frequenzen.

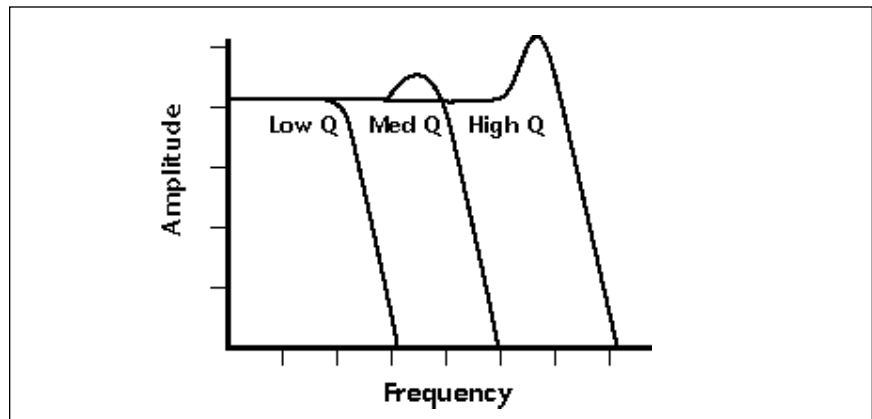


Die Frequenz, bei dem das Filter anfängt zu arbeiten, heißt Cutoff Frequenz (F_c). Ein Filter, das nur hohe Frequenzen passieren lässt, nennen wir demnach ein Hochpass Filter (High Pass filter). Mit einem Filter können wir die harmonischen Teile eines Samples manipulieren, wobei es sich herausstellt, dass ein Lowpass Filter am besten geeignet ist das natürliche Verhalten von Klängen zu simulieren.

Wenn z.B. die Saiten eines Klaviers durch ihren Hammer angeschlagen werden, sind im Moment des Anschlags ein starker Anteil hoher Frequenzen vorhanden. Wenn Sie die selbe Note leiser spielen, ist der Anteil der hohen Frequenzen deutlich geringer. Wir können diesen Effekt simulieren, indem wir die Velocity (Anschlagsstärke) des Keyboards verwenden, um den Anteil der hohen Frequenzen zu kontrollieren, das das Lowpass Filter durch lässt.

Mit dem Auxiliary Envelope Generator bestimmen wir den Verlauf der Cutoff Frequenz des Z-plane Filters. Hiermit können wir den Verlauf der Frequenzanteile dynamisch über die Zeit kontrollieren. Sie können sich sicherlich denken, daß diese dynamischen Filtermöglichkeiten in Verbindung mit den vielen verschiedenen Instrumenten im ESI-4000 praktisch unendliche Klangkreationsmöglichkeiten bedeuten. Sie können mit jeder Modulationsquelle das Filter modulieren.

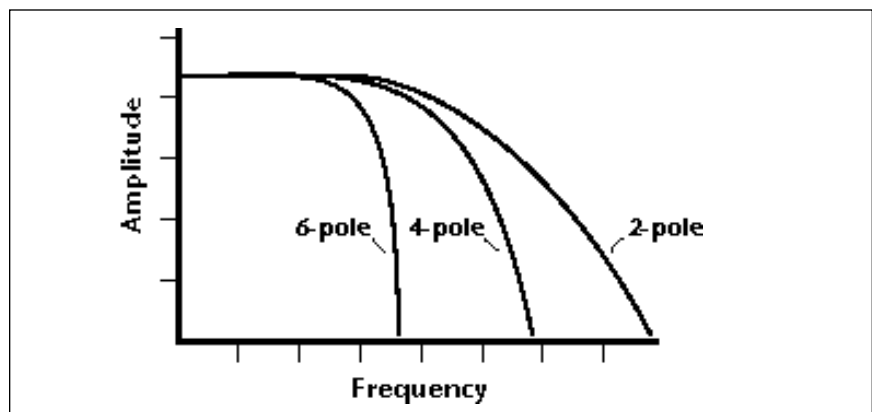
Ein weiterer Kontrollparameter des Filters ist Q / Resonance. Wenn Sie den Q-Wert eines Low Pass- oder High Pass-Filters erhöhen, verstärkt dies den Pegel von Frequenzen, die direkt vor der Cutoff-Frequenz liegen. In der unteren Darstellung sehen Sie, wie verschiedene Q-Werte das Verhalten des Low Pass-Filters verändern.



Höhere Q-Werte erhöhen den Pegel von Frequenzen am Cutoff-Punkt

Sie werden hören, wie Frequenzen um den Cutoff-Punkt herum Ihnen aus dem Lautsprecher "entgegenknallen". Bewegen Sie die Filterfrequenz und einen hohen Q-Wert hin- und her, entsteht ein "Zwitschern" durch das Hervorheben verschiedener Frequenzanteile.

Ein weiterer wichtiger Parameter eines Filters ist die Anzahl der Pole. Das Low Pass-Filter im ESI-4000 kann sowohl als 2-Pol-, 4-Pol oder auch 6-Polfilter arbeiten. Die Hoch- und Bandpassfilter können sich als "Filter 2. oder 4. Ordnung" verhalten. Die Anzahl der Pole beschreibt die Steilheit des Filters. Je mehr Pole ein Filter hat, desto steiler ist das Filter. Der Einfluß auf den Klang läßt sich so beschreiben: Das 2-Polfilter verhält sich quasi wie ein natürliches Instrument, während das 4-Polfilter den klassischen Low Pass Resonant Filter-Sound hat. Das 6-Polfilter im ESI-4000 hat einen sehr knalligen, modernen Sound.

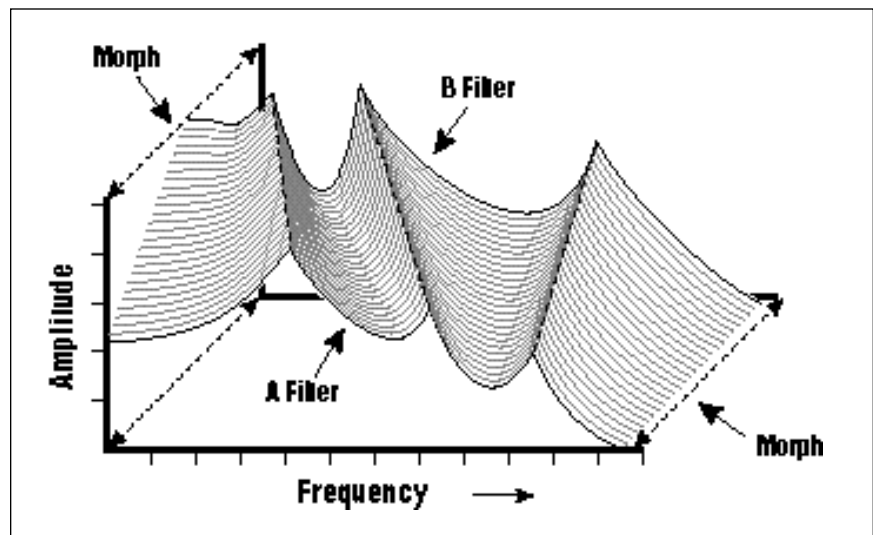


Parametrische Filter

Bei den *parametrischen* oder Swept IQ-Filtern handelt es sich um sehr komplexe Arten von Filtern. Bei parametrischen Filtern haben Sie Kontrolle über drei Parameter: Frequenz, Bandbreite und Boost/Cut (Anhebung/Absenkung). Mit dem Frequenzparameter (F_c) können Sie den Frequenzbereich, der angehoben oder abgesenkt werden soll, bestimmen. Mit dem Bandbreitenparameter können Sie die Breite des Frequenzbereiches definieren. Der Boost/Cut-Parameter (Q) hebt den angewählten Frequenzbereich an oder senkt ihn mit dem angegebenen Wert ab.. Frequenzen, die sich nicht in dem angegebenen Frequenzbereich befinden, werden nicht verändert. Dies ist ein Unterschied zu einem Bandpass-Filter, das Frequenzen, die sich außerhalb seines Bandbereiches befinden, absenkt. Das parametrische Filter ist sehr flexibel. Sie können jeden beliebigen Frequenzbereich anheben oder absenken. Sehr häufig werden verschiedene parametrische Bereiche hintereinandergeschaltet (kaskadiert), um komplexe Filterkurven zu erzeugen.

das Z-Plane Filter

Das Z-plane-Filter kann seine Funktion über den Verlauf der Zeit verändern. Bei einem einfachen Z-plane-Filtertypen starten wir mit zwei komple-xen Filter und interpolieren zwischen ihnen, indem wir einen einzelnen Parameter verändern. Schauen Sie sich das folgende



Das Z-plane-Filter hat die besondere Eigenschaft, seine Funktion über die Zeit verändern zu können.

Filter A und B repräsentieren zwei verschiedene Filtertypen. Durch das Ändern eines einzigen Parameters, dem *Morph*, können verschiedene komplexe Filterparameter auf einmal verändert werden. Wenn Sie der Morph-Achse entlang folgen, sehen Sie, wie sich das Filter stufenlos zwischen den beiden Filtertypen hin- und herbewegen kann. Dies ist die Grundidee des Z-plane-Filters.

Betrachten Sie z. B. den Mundraum des Menschen als eine Art komplexen Filtertyp oder Resonator. Dutzende verschiedene Muskeln gestatten es, unseren Mundraum zu verändern. Während wir sprechen, denken wir natürlich nicht daran, wie wir die Muskeln bewegen müssen; wir haben gelernt, wie man die Vokale und Konsonanten erzeugen muß. Ein Vokal ist tatsächlich die Konfiguration verschiedener Muskeln; jedoch betrachten wir dies als einzelnes Objekt. Ebenso müssen wir nicht darüber nachdenken, wie wir eine Veränderung von einem Vokal zum anderen mit unserem Mund erzeugen. Wir wissen, wie wir den Mund für jeden Vokal formen müssen und interpolieren zwischen den verschiedenen Muskelkonfigurationen.

Das Filtermorphing kann durch einen Envelope Generator, einen LFO, durch Modulation Wheels oder Pedal, Keyboard Velocity, Key Pressure etc. kontrolliert werden. Während der Filter Fc Parameter in Real Time das eigentliche Morphing der Filter bestimmt, kann sich der Q -Parameter des ESI-4000-Filters nur bei Anschlag einer neuen Note verändern. Mit ihm bestimmen Sie die "Klangtiefe" des Morphes.

ESI FILTERTYPEN

2-Pole Lowpass

Tiefpaßfilter mit einer Flankensteilheit von 12dB/Oktave und Q Control (regelbare Resonanz).

4-Pole Lowpass

Tiefpaßfilter mit einer Flankensteilheit von 24dB/Oktave und Q Control.

6-Pole Lowpass

Tiefpaßfilter mit einer Flankensteilheit von 36dB/Oktave und Q Control.

2nd Order Highpass

Hochpaßfilter mit einer Flankensteilheit von 12dB/Oktave und Q Control.

4th Order Highpass

Hochpaßfilter mit einer Flankensteilheit von 24dB/Oktave und Q Control.

2nd Order Bandpass

Bandpaßfilter mit einer Flankensteilheit von 6 dB/Oktave auf jeder Bandpassseite und Q Control.

4th Order Bandpass

Bandpaßfilter mit einer Flankensteilheit von 12 dB/Oktave auf jeder Bandpassseite und Q Control.

Swept EQ, 1-Oktave

Parametrisches Filter mit 24 dB Anhebung/Absenkung und einer Bandbreite von einer Oktave.

Swept EQ, 2->1-Oktave

Parametrisches Filter mit 24 dB Anhebung/Absenkung. Die Bandbreite des Filters ist am Ende des Audiospektrums (Bassbereich) 2 Oktaven breit und ändert sich allmählich auf eine Breite von einer Oktave im oberen Frequenzbereich (Höhen).

Swept EQ, 3->1-Oktave

Parametrisches Filter mit 24 dB Anhebung/ Absenkung Die Bandbreite des Filters ist am Ende des Audiospektrums (Bassbereich) 3 Oktaven breit und ändert sich allmählich auf eine Breite von einer Oktave im Oberen Frequenzbereich (Höhen).

Phaser 1

Kammfilter der typische Phaser-Effekte erzeugt. Die Frequenz bewegt die Position der Filterkerben (Notches), und mit Resonanz wird die Tiefe derselben variiert.

Phaser 2

Kammfilter mit geringfügig unterschiedlicher Kerbung im Vergleich zum Phaser 1. Die Frequenz bewegt die Position der Filterkerben (Notches), und mit Resonanz wird die Tiefe derselben variiert.

Bat Phaser

Phaser mit Spitzen (Peaks) sowie auch Frequenzkerben (Notches).

Flanger Lite

Enthält drei Frequenzkerben. Über die Filterfrequenz wird die Frequenz und der Abstand der Notches variiert. Die Resonanz erhöht die Flangingtiefe.

Vocal Ah-Ay-Ee

Vowel Formant Filter, das von einem "Ah" Sound über einen "Ay" Sound zu einem "Ee" Sound morphet. Mit Body Size wird die virtuelle Größe des Rachenraums variiert.

Vocal Oo-Ah

Vowel Formant Filter, das von einem "Oo" Sound über einen "Oh" Sound zu einem "Ah" Sound morphet. Mit Body Size wird die virtuelle Größe des Rachenraums variiert.

Bottom Feeder

Hierbei handelt es sich um ein spezielles Distortion Filter, das einen satten Punch für Bässe und Drums erzeugt. Setzen Sie die Fc niedriger als 45. Q hat hier keinen Effekt.

ESI/E3X Lowpass

Dieses ist das ursprüngliche ESI-32 Lowpassfilter. Es wurde implementiert, um die Rückwärtskompatibilität zu gewährleisten.

0. Select Zone (Zonenwahl)

Dieses Submodul läßt Sie die Keyboardzone wählen die bearbeitet werden soll.

1. Aktivieren Sie das Dynamic Processing Modul.
2. Selektieren Sie Submodul 0.
3. Sind dem Preset primäre und sekundäre Samples zugewiesen, wählen Sie ob die Zone beide Samples, nur das primäre oder nur das sekundäre enthalten soll. Drücken Sie ENTER. Enthält das Preset nur primäre oder sekundäre Samples, überspringt der ESI-4000 diesen Screen und geht auf Schritt 4.

SELECT ZONE P00 both Select pri/sec/both

4. Tiefste zu löschende Note der Zone wählen und ENTER drücken. Voreingestellt ist die tiefste Note des tiefsten Samples. Man kann eine andere tiefe Taste auf zwei Arten wählen. Das Alpha-Dial durchläuft die tiefste Taste aller Samples des Keyboards. Das Alpha-Dial ist die schnellste Wahlmethode, wenn die tiefste Taste der Zone mit dem tiefsten Note eines Samples übereinstimmen soll. Man kann aber auch auf der Tastatur irgendeinen Note als tiefste der Zone bestimmen.

SELECT ZONE P00 both C#1 Select Low Key
--

Zeile 2 zeigt die auf der Tastatur gespielte (oder vom Alpha-Dial erreichte) Note. Nach Wahl der Note erscheint auf Zeile 3 die Nummer des Primärsamples, auf Zeile 4 die Nr. des mit der Note auf Zeile 2 assoziierten Sekundärsample.

5. Wählen Sie die höchste Note der Zone und drücken dann ENTER. Voreingestellt ist die höchste Note des Samples, das die zuvor festgelegte tiefe Note enthält. Man kann einen anderen hohen Ton auf zwei Arten wählen. Das Alpha-Dial läuft durch die höchste Taste aller Samples des Keyboards. Das Alpha-Dial ist die schnellste Wahlmethode, wenn die höchste Taste der Zone mit der höchsten Note des Samples übereinstimmen soll. Man kann aber auch auf der Tastatur irgendeinen Ton als höchsten der Zone bestimmen.

SELECT ZONE P00 both C#1 to C#5 Select High Key
--

! Achtung: Befinden sich in der selektierten Zone keine Samples, kehrt der ESI-4000 zurück zum Auswahlvorgang für Zonen.

1. Setup

In der zweiten Zeile sehen Sie die auf dem Keyboard gespielte Note (oder die mit dem Alpha-Dial angesteuerte). Nach der Notenwahl zeigt die dritte Displayzeile die Nr. des Primärsamples, und die vierte Zeile die Nr. des Sekundärsamples das mit der in Zeile zwei in Verbindung stehenden Note. Nachdem ENTER gedrückt ist, ist der Auswahlvorgang für eine Zone beendet und der ESI-4000 kehrt zur Modulidentifikation zurück.

Dieses Modul legt die Regler einiger Funktionen fest, inklusive Tuning, Delay vor dem Noteneinsatz, und Chorus On/Off.

1. Aktivieren Sie das Dynamic Processing Modul.
2. Selektieren Sie Submodul 1.
3. Bewegen Sie den Cursor auf den/die zu justierenden Parameter, und wählen den/die gewünschten Parameter mit dem Alpha-Dial. Das Display zeigt:

DYNAMIC SETUP		→
Tuning:	+0.0 cents	
Delay:	0.000s	
Chorus:	off	

- Tuning: Variiert die Tonhöhe der Zone über einen Bereich von -100 bis +100 Cents. (Einhundert Cents entsprechen 1 Halbton).
- Delay: Variiert die Zeit ab Erhalt einer MIDI-Note-On-Message bis zum Noteneinsatz, bis zu 1.53 Sekunden.
- Chorus: Durch Verdopplung des Primärsamples wird der Sound angereichert und das neue Sample etwas verstimmt. Chorus benutzt zwei Kanäle. Ist Chorus eingeschaltet, wird die Anzahl der in der Zone verfügbaren Kanäle halbiert. Chorus kann nicht in Verbindung mit Stereosamples eingesetzt werden.

ANWENDUNG: Erzeugung einer -Alternate Tuning- "Vorlage".

1. Stimmen Sie jede Taste, indem Sie sie als Zone selektieren und dann die Tuning Einstellung vornehmen.
2. Um die Vorlage mit anderen Samples zu benutzen, laden Sie neue Samples auf die existierenden Samplenummern.
3. Geben Sie den Samples ihre ursprüngliche Tonhöhe mit der "Original Key" Funktion wieder.

! Achtung: Enthält eine Zone mehr als ein Sample, wird die neue Originaltaste allen Samples in der selektierten Zone zugeordnet.

4. Displayseite zwei mit dem rechten Cursor wählen, die die folgenden Parameter der selektierten Zone anzeigt.

←	DYNAMIC SETUP	→
Original Key:		E0
S01 Piano E1		

- Original Key: Gestattet Ihnen die Originaltaste eines jeden Samples in der selektierten Zone zu ändern.
 - Change Sample Number: Gestattet die Neuordnung jedes Samples in der Bank auf die selektierte Zone.
5. Displayseite drei mit der rechten Cursortaste anwählen. Das Display zeigt folgende Parameter der gewählten Zone.

← DYNAMIC SETUP	
Disable Loop:	off
Disable Side:	off

- Disable Loop: Loop wird für jedes Sample in der selektierten Zone des aktuellen Presets ausgeschaltet und überschreibt alle getätigten Loop Einstellungen für das aktuelle Preset im Digital Processing Modul.
 - Disable Side: Schaltet die Wiedergabe der rechten oder linken Seite eines Stereosamples in der gewählten Zone aus.
6. Zum Verlassen des Submoduls ENTER drücken. Der ESI-4000 kehrt zur Modulidentifikation zurück.

2. VCA

Das Submodul Voltage-Controlled Amplifier (VCA) enthält zwei Displayseiten auf Seite 1 wird der Gesamtpegel der Zone und die Stereoplazierung (Panorama) eingestellt. Auf Seite zwei werden die Charakteristika der AHDSR Hüllkurven eingestellt, die die VCA Dynamiken mit Rücksicht auf die Zeit verändern.

1. Aktivieren Sie das Dynamic Processing Modul.
2. Selektieren Sie Submodul 2.
3. Bewegen Sie den Cursor auf den/die zu justierenden Parameter und selektieren Sie die gewünschten Werte mit dem Alpha-Dial. Die erste Seite zeigt folgendes:

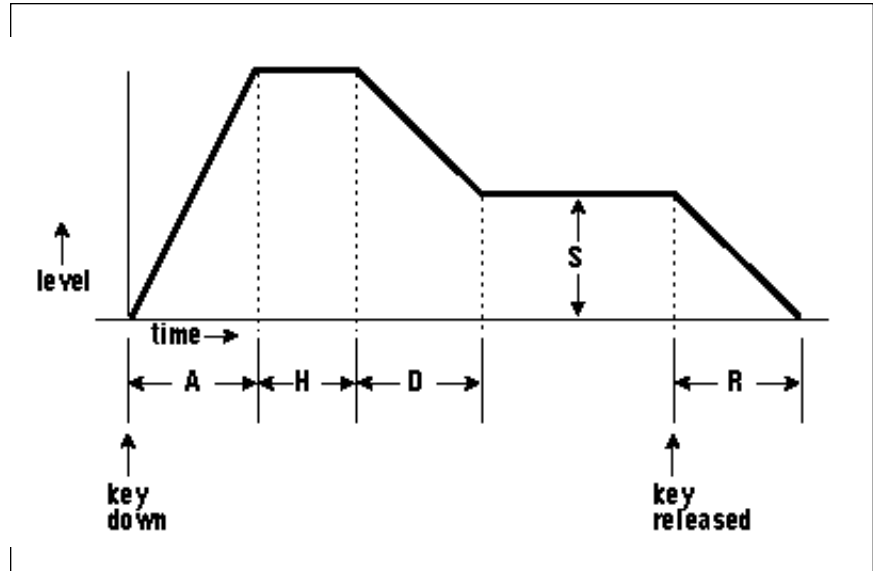
VCA		→
Level:		100%
Pan:		+ 0%
L		R

! Achtung: Ist VCA Level auf 100% eingestellt, wird der Pegel (Level) durch zusätzliche Pedal oder LFO Modulation nicht erhöht. Damit zusätzliche Modulation überhaupt einen Effekt hat, muß VCA Level (Digitale Bearbeitung, 2) von der 100% Marke gesenkt werden.

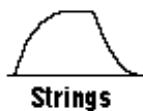
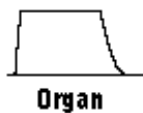
- Level: Von 0 bis 100% variabel.
- Pan: ist kontinuierlich variabel von +100, wo die Zone extrem rechts in der Stereoplazierung erscheint; über 0, wo die Zone mittig in der Stereoplazierung erscheint; bis -100, wo die Zone extrem links im Stereofeld plziert wird. Eine grafische Anzeige der Stereoplazierung erfolgt in der unteren Displayzeile. Die anfängliche Plazierung muß eventuell justiert werden, während Modulation auf Panorama angewandt wird.

4. Wählen Sie Seite zwei mit der rechten Cursortaste. Auf der zweiten Displayseite erscheinen folgende Parameter für den VCA AHDSR Hüllkurvengenerator:

↩VCA Attack:	0.00s
Hold:	0.00s
Decay:	0.00s
Sus:100%	Rel: 1.04s



PHASEN EINER AHDSR HÜLLKURVE. Wenn die Taste während der Hold oder Decay-Phase losgelassen wird, beginnt die Release-Phase.



Die Form der Amplitudenhüllkurve gibt dem Ohr wichtige Hinweise darüber welcher Klangtyp produziert wird.

Beziehen Sie sich auf die folgenden Diagramme und Definitionen, um zu verstehen wie jeder Parameter auf die Dynamik wirkt.

- Attack: Variiert die Zeit des Einschwingvorgangs der VCA Hüllkurve von 0 bis 163.69 Sekunden.
- Hold: Hier wird der Höchstpegel nach dem Einschwingen für eine Zeitdauer von 0 bis 21.69 Sekunden eingestellt. Wird eine Taste länger als die Haltezeit gedrückt, beginnt die Decay-Phase. Wird eine Taste während der Haltezeit losgelassen beginnt die Release-Phase.
- Decay: Die Ausklingphase variiert die anfängliche Decay-Zeit von 0 bis 163.69 Sekunden.
- Sus: (Sustain) Der Haltepegel variiert den Hüllkurven Haltepegel von 0 bis 100% des Höchstpegel.
- Rel: (Release) Variiert die Loslasszeit von 0 bis 163.69 Sekunden.

5. Zum Verlassen des Submoduls ENTER drücken. Der ESI-4000 kehrt zur Modulidentifikation zurück.

3. VCF

Das Submodul Voltage Controlled Filter (VCF)umfaßt drei Displayseiten. Seite eins legt die anfängliche Cutoff Frequenz und Q (Resonanz) fest. Seite zwei legt den Effekt der Keyboardposition auf die Cutoff-Frequenz fest, und den Umfang mit der die damit verbundene AHDSR Hüllkurve die Filter Cutoff-Frequenz (Hüllkurvenmenge)beeinflußt. Auf Seite drei werden die VCF AHDSR Hüllkurven Charakteristika eingestellt. Diese ändern die Klangfarbe mit Rücksicht auf die Zeit.

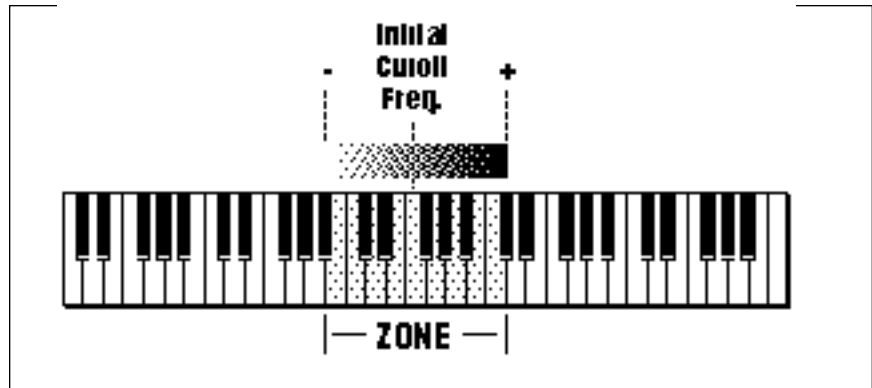
1. Aktivieren Sie das Dynamic Processing Modul.
2. Selektieren Sie Submodul 3.
3. Bewegen Sie den Cursor auf den/die zu justierenden Parameter und selektieren Sie die gewünschten Werte mit dem Alpha-Dial. Die erste Seite zeigt folgendes:

VCF		→
Type:	4 Pole Lowpass	
Cutoff:	22049Hz	
Q:	0%	

- Type: Wählen Sie dann das filter typen.
 - VCF Cutoff: Variiert die Abschneidefrequenz des Tiefpaßfilters von 0 Hz bis 22049Hz. Höhere Werte korrespondieren mit höheren Filter Grenzfrequenzen, daher auch Sounds mit höherem Stimmenanteil. Am offensichtlichsten ist der Filterbereich mit einer eingestellten Hüllkurvenmenge von +0.
 - Q: Variiert die Resonanz von 0 bis 100%. Höhere Werte korrespondieren mit erhöhter Resonanz, wodurch die Frequenzreaktion an der Filter Cutoff-Frequenz betont wird. Dadurch wird ein eindringlicherer pfeifender Ton erzeugt.
4. Mit der rechten Cursortaste Displayseite zwei anwählen, die folgendes zeigt:

←	VCF	→
Tracking:	+1.00	
Envelope Amt:	+ 0%	

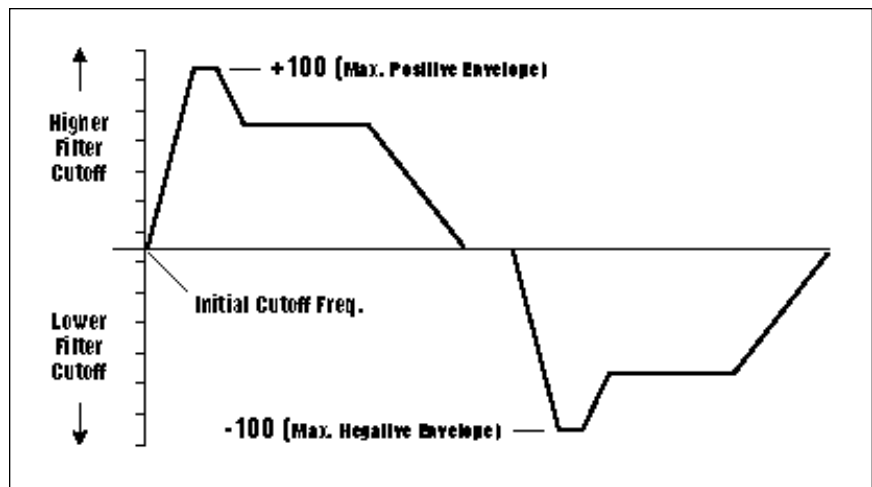
- Tracking: Variiert den Filter Cutoff von -2.00 bis +2.00 in Bezug auf die auf dem Keyboard gespielten Noten. Mit einem Tracking von 0.00 wird der Filter Cutoff der Keyboard Tonhöhe nicht beeinflußt. Mit einer Tracking Einstellung von -2.00, erfolgt der Filter Cutoff Anstieg im Vergleich zur Tonhöhe in einem Verhältnis von 1:4. Mit einer Tracking Einstellung von +2.00, erfolgt der Filter Cutoff Anstieg doppelt so schnell wie der der Tonhöhe. Mit Zwischenwer-ten erfolgt auch entsprechend der Tracking Grad. Mit negativem Tracking, wird ein Sample progressiv weniger hell beim Spielen höherer Tastaturbereiche (Zonen). Nützlich in Verbindung mit Bass Sounds, und um Variationen in der Frequenzreaktion zwischen Samples beim Multisampling auszugleichen.



Keyboard Tracking variiert die Filter Cutoff-Frequenz während Sie auf dem Keyboard von unten nach oben und umgekehrt spielen.

Mit einem Tracking von 0.00 bleibt die Klangfarbe eines Samples innerhalb der Zone konstant. Dadurch ergeben sich die realistischsten Synthesizer- und Instrumentalsounds. Mit positivem Tracking, wird die Klangfarbe eines Samples heller, wenn in der Zone höher gespielt wird.

- Envelope Amt: Variiert den Effekt der Filterhüllkurve auf die Filter Cutoff Frequenz von -100, was die maximal invertierte Hüllkurve ist, über +00 (kein Hüllkurveneffekt), bis +100, was die maximal positive Hüllkurve ist. Bei invertierten Hüllkurven ist es gewöhnlich erforderlich den Wert des Filter Cutoff anzuheben.



Die Filter Cutoff-Frequenz kann mit einer positiven oder negativen Hüllkurvenmenge moduliert werden.

5. Mit der rechten Cursortaste Displayseite drei anwählen. Die dritte Displayseite zeigt folgende Parameter für den VCF AHDSR Hüllkurvengenerator:

⚡ VCF Attack:	0.00s
Hold:	0.00s
Decay:	0.00s
Sus:100% Rel:	1.04s

- Attack: Variiert die Einschwingzeit der VCA Hüllkurve von 0 bis 163.69 Sekunden.
 - Hold: Hier wird der Höchstpegel nach dem Einschwingen für eine Zeitdauer von 0 bis 21.69 Sekunden eingestellt. Wird eine Taste länger als die Haltezeit gedrückt, beginnt die Decay-Phase. Wird eine Taste während der Haltezeit losgelassen beginnt die Release-Phase.
 - Decay: Die Ausklingphase variiert die anfängliche Decay-Zeit von 0 bis 163.69 Sekunden.
 - Sus: (Sustain) Der Haltepegel variiert den Hüllkurven Haltepegel von 0 bis 100% des Höchstpegel.
 - Rel: (Release) Variiert die Loslasszeit von 0 bis 163.69 Sekunden.
6. Zum Verlassen des Submoduls ENTER drücken. Der ESI-4000 kehrt zur Modulidentifikation zurück.

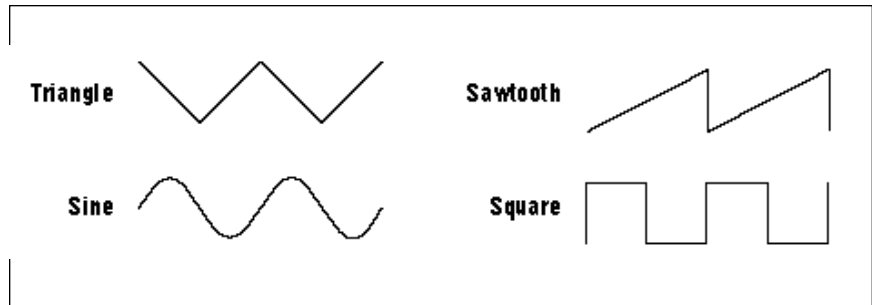
4. LFO

Das Low Frequency Oscillator (LFO) Submodul umfaßt drei Seiten. Auf Seite 1 wird die LFO Rate eingestellt, die LFO Wellenform selber, und und die Verzögerung (Delay) bevor die Modulation einsetzt. Seite zwei und drei legen den Grad fest, mit der die Rate variiert wird, während Sie verschiedene Noten spielen (LFO Variation), das/die LFO Ziel(e): Pitch (erzeugt Vibrato), VCF Cutoff, VCA Amplitude (erzeugt Tremolo—Achtung Fans der Surf Music und von Bo Diddley), und Panning (räumliche Modulation). Die Modulationsmenge die jedes Ziel empfangen soll ist von 0 bis 100% variabel.

1. Aktivieren Sie das Dynamic Processing Modul.
2. Selektieren Sie Submodul 4.
3. Bewegen Sie den Cursor auf den/die zu justierenden Parameter und selektieren Sie die gewünschten Werte mit dem Alpha-Dial. Die erste Seite zeigt folgendes:

LFO		→
Rate:	4.25Hz	
Shape:	triangle	
Delay:	0.00s	

- LFO Rate: Variiert die LFO Geschwindigkeit von 0.08 Hz bis 18.14 Hz.
- LFO Shape: Wählt die Wellenform des LFO. Die möglichen LFO Wellenformen sind: Dreieck, Sinus, Sägezahn und Rechteck.
- LFO Delay: Legt den Zeitbetrag vom Anschlag einer Note bis zum Modulationseinsatz fest. Dadurch wird ein Effekt simuliert der oft von Streichern eingesetzt wird, wo Vibrato nur dann hinzugefügt wird, wenn die anfängliche Tonhöhe einer Note klar und deutlich feststeht. Einstellbar ist eine Verzögerungszeit von 0 bis 21.69 Sekunden.



LFO Wellenformen.

4. Wählen Sie Seite zwei durch Drücken der rechten Cursortaste, die daraufhin folgendes anzeigt:

! Achtung: Die LFO Verzweigung (Routing) wird ignoriert, wenn ein Echtzeitcontroller demselben Ziel zugewiesen wird. Erfolgte in diesem Screen eine LFO->Pitch Zuweisung und dann eine Zuweisung der Modulation Control auf LFO->Pitch, so wird die erfolgte Einstellung in diesem Screen ignoriert.

←	LFO	→
Variation:		0%
LFO->Pitch:		0%
LFO->Cutoff:		0%

- LFO Variation: Bietet eine Möglichkeit eine Illusion mehrerer Spieler zu schaffen, wobei jeder eine eigene Modulationsrate besitzt. Die Tiefe der LFO Modulation die auf jeden Parameter angewandt wird ist von 0 bis 100% variabel. Mit einer Variation von 0% erhält jede Taste dieselbe LFO Rate. Eine Anhebung der Variation (auf ein Maximum von 100%) ändert die LFO Rate für jede Taste die Sie spielen. Je höher die Nummer umso größer die Variaton der LFO Rate. Für Effekte wie Ensemble Spielweise ist das Variation Feature wertlos.
- LFO ->Pitch: Erzeugt Vibratoeffekte.
- LFO ->Cutoff: Variiert die VCF Cutoff-Frequenz in zyklischer Weise. Dies ist nützlich um Sounds Flimmereffekte anzuheften.

5. Wählen Sie Seite drei durch Drücken der rechten Cursortaste. Die dritte Displayseite zeigt folgende LFO Routing Optionen:

! Achtung: Ist VCA Level auf 100% eingestellt, wird der Pegel (Level) durch zusätzliche Pedal oder LFO Modulation nicht erhöht. Damit zusätzliche Modulation überhaupt einen Effekt hat, muß VCA Level (Digital Processing, 2) von der 100% Marke gesenkt werden.

←	LFO	
LFO->VCA:		0%
LFO->Pan:		0%

- LFO -> VCA: Erzeugt Tremoloeffekte indem der Gesamtpegel einer Zone in zyklischer Weise geändert wird.
- LFO -> Pan: Variiert zyklisch die Audio Ausgangsplazierung der Zone im Stereofeld.

6. Drücken Sie ENTER um das Submodul zu verlassen. Der ESI-4000 kehrt zur Modulidentifikation zurück.

5. Auxiliary Envelope

Dies ist eine zusätzliche Utility Hüllkurve die an jedem der verschiedenen Punkte des Dynamic Processing Signalpfades plaziert werden kann. Dieses Submodul enthält zwei Seiten. Auf der ersten Seite wird das Ziel der Auxiliary Hüllkurve und die Menge festgelegt, und Seite zwei legt die Charakteristika der AHDSR Hüllkurve fest.

1. Aktivieren Sie das Dynamic Processing Modul.
2. Selektieren Sie Submodul 5.
3. Bewegen Sie den Cursor auf den/die zu justierenden Parameter und selektieren Sie die gewünschten Werte mit dem Alpha-Dial. Die erste Seite zeigt folgendes:

AUXILIARY ENVELOPE →	
Dest:	off
Envelope Amt:	0%

- Destination: Legt den von der Hüllkurve kontrollierten Parameter fest. Diese sind: Pitch, Pan, LFO Rate, oder eins der vier LFO Ziele (LFO->Pitch, LFO->VCA, LFO->VCF, LFO->Pan). Wird die Auxiliary Hüllkurve für die Tonhöhenkontrolle herangezogen, erfolgt eine automatische Tonhöhenbeugung. Kontrolle der LFO Rate kann die LFO Geschwindigkeit für die Zeit der Notendauer erhöhen (oder senken). Wird einem LFO Ziel Hüllkurvenkontrolle addiert wird ein Ausblenden/Einblenden der Modulation für die Dauer einer Note gestattet.
 - Envelope Amt: Variiert die tiefe des Hüllkurveneffekts auf das gewählte Ziel. Sie ist variierbar von -100, dem Maximum der invertierten Hüllkurve, über +00 (kein Hüllkurveneffekt), bis +100, dem Maximum der positiven Hüllkurve. Beim Einsatz invertierter Hüllkurven ist es gewöhnlich notwendig die LFO Tiefe für das Ziel, die in Schritt 5 im Bereich Dynamic Processing, 4. LFO gewählt wurde anzuheben.
4. Wählen Sie Seite zwei durch Drücken der rechten Cursortaste. Die zweite Seite zeigt die folgenden Parameter für den Auxiliary AHDSR Hüllkurvengenerator:

← Aux Attack:	0.00s
Hold:	0.00s
Decay:	0.00s
Sus:100%	Rel: 1.04s

Die Hüllkurvenparameter sind identisch mit den VCF und VCA Hüllkurven.

5. Drücken Sie ENTER um das Submodul zu verlassen. Der ESI-4000 kehrt zur Modulidentifikation zurück.

6. Velocity To

Velocity-Daten Ihres MIDI-Keyboard, Sequenzer oder anderen Controller können jeden oder alle Parameter kontrollieren, wie sie auf den drei Seiten dieses Submoduls selektiert werden.

1. Aktivieren Sie das Dynamic Processing Modul.
2. Selektieren Sie Submodul 6.
3. Bewegen Sie den Cursor auf den/die zu justierenden Parameter und selektieren Sie die gewünschten Werte mit dem Alpha-Dial. Die erste Seite zeigt folgendes:

VELOCITY TO		→
Pitch:	+	0%
VCA Level:	+	0%
VCA Attack:	+	0%

★ Tip: Da jede Zone eigene Velocity Einstellungen haben kann, können niedrige Register Bass Sounds minimale Dynamiken zur Bereitstellung einer konstanten Unterstimme haben, während Hauptsounds des oberen Registers dynamischer gespielt werden können.

! Achtung: Ist VCA Level auf 100% eingestellt, wird der Pegel (Level) durch zusätzliche Pedal oder LFO Modulation nicht erhöht. Damit zusätzliche Modulation überhaupt einen Effekt hat, muß VCA Level (Digital Processing, 2) von der 100% Marke gesenkt werden.

★ Tip: Die VCA Attack Einstellungen wirken auf die Einschwingzeiten der VCA AHDSR Einstellung (Dynamic Processing, 2). Für optimale Ergebnisse müssen Sie sehr wahrscheinlich die Einstellung der AHDSR Einschwingzeit feinstimmen.

Werte sind einstellbar von -100% bis +100%.

- Pitch: Fixiert Velocity auf Pitch. Mit negativen Werten wird die Tonhöhe durch kraftvolleres Spielen gesenkt. Mit positiven Werten wird die Tonhöhe durch kraftvolleres Spielen angehoben.
 - VCA Level: Bindet die Velocity Gesamtamplitude. Mit 0% bleibt der Gesamtpegel auf den eingestellten Maximalpegel laut Dynamic Processing, 2. VCA, und produziert die lautest möglichen Dynamiken, egal wie sanft oder kraftvoll Sie die Tastatur spielen. Progressiv höhere Positivwerte ergeben einen progressiv breiteren Dynamikbereich, indem der Pegel durch sanftere Spielweise gesenkt wird (Standard Dynamiken). Progressiv höhere Negativwerte ergeben einen progressiv breiteren Dynamikbereich, indem der Pegel durch kraftvollere Spielweise gesenkt wird (Umgekehrte Dynamiken). Um gesampelten Sounds Dynamiken zu addieren die keine enthalten (wie Samples älterer Synthesizer), benutzen Sie Velocity.
 - VCA Attack: Bindet Velocity zur Einschwingzeit der VCA Hüllkurve. Mit negativen Werten und sanfter Spielweise erreicht man kürzere Einschwingzeiten, kraftvollere Spielweise verlängert den Attack. Mit positiven Werten und sanfter Spielweise erreicht man längere Attack Zeiten, kraftvollere Spielweise kürzt den Attack. VCA Attack ist für String und Horn Sounds nützlich, wo Streichen oder Blasen einen langsameren Attack zur Folge hat als ein schnelles Streichen oder Blasen, wodurch ein schnellerer Attack erzeugt wird.
4. Wählen Sie Seite zwei durch Drücken der rechten Cursortaste. Die zweite Displayseite zeigt:

←	VELOCITY TO	→
VCF Cutoff:		+0%
VCF Q:		+0%
VCF Attack:		+0%

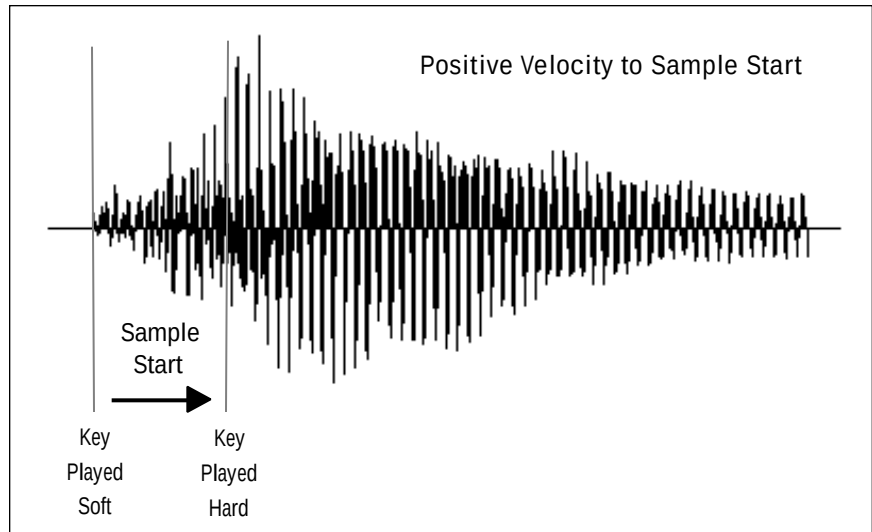
★ Tip: Die Cutoff und Q-Einstellungen wirken auf die VCF Regler (Dynamic Processing, 3). Für optimale Ergebnisse werden Sie wahrscheinlich die VCF Einstellungen feinstimmen müssen.

- VCF Cutoff: Bindet Velocity zur Filter Cutoff-Frequenz. Bei 0%, bleibt Cutoff wie unter Dynamic Processing, 3. VCF erhalten, egal wie kraftvoll oder sanft auf dem Keyboard gespielt wird. Progressiv höhere Positivwerte ergeben einen progressiv breiteren Cutoff-Frequenzbereich durch Absenkung von Cutoff bei sanfterer Spielweise. Progressiv höhere Negativwerte ergeben einen progressiv breiteren Cutoff-Frequenzbereich durch Absenkung von Cutoff bei kraftvollerer Spielweise. Akustische Instrumente klingen oft heller bei kraftvoller Spielweise. Dieser Effekt kann dadurch simuliert werden, daß Sie VCF Cutoff an die Keyboarddynamik binden.
- VCF Q: Bindet Velocity zum Filter Q. Bei 0%, bleibt Q wie unter Dynamic Processing, 3. VCF erhalten, egal wie kraftvoll oder sanft auf dem Keyboard gespielt wird. Progressiv höhere Positivwerte ergeben einen progressiv breiteren Q-Bereich durch Absenkung von Q bei sanfterer Spielweise. Progressiv höhere Negativwerte ergeben einen progressiv breiteren Q-Bereich durch Absenkung von Q bei kraftvollerer Spielweise. Eine Q-Anhebung verdünnt einen Sound erhöht jedoch auch gleichzeitig seine Schärfe. Eine Velocity-Anbindung kann sich auf perkussive Samples gut auswirken, wenn Sie mehr Stärke wünschen aber nicht unbedingt einen lauterer Sound. Gesamtlautstärkepegel können sich mit Q-Änderungen ebenfalls ändern.
- VCF Attack: Bindet Velocity zur Einschwingzeit der VCA Hüllkurve. Mit negativen Werten und sanfter Spielweise erreicht man kürzere Einschwingzeiten, kraftvollere Spielweise verlängert den Attack. Mit positiven Werten und sanfter Spielweise erreicht man längere Attack-Zeiten. Und wie Sie bereits richtig vermuten wird Attack durch kraftvollere Spielweise gekürzt.

5. Wählen Sie Seite drei durch drücken der rechten Cursortaste. Die dritte Displayseite zeigt folgendes:

←	VELOCITY TO	
Pan:		+0%
Sample Start:		+0%
Aux Envelope:		+0%

- Pan: Bindet Velocity zur Stereoplazierung. Bei 0% bleibt die Panoramaposition laut Dynamic Processing, 2. VCA erhalten egal wie sanft oder kraftvoll das Keyboard gespielt wird. Progressiv höhere Positivwerte heben das Stereo-Image durch kraftvollere Spielweise weiter nach rechts. Progressiv höhere Negativwerte heben das Stereo-Image durch kraftvollere Spielweise weiter nach links. Je höher der Wert umso größer die Differenz in der Stereo-ausbreitung, zwischen sanfter und kraftvoller Spielweise.



Der Parameter "Velocity to Sample Start " gestattet Ihnen per Velocity die Attack Charakteristika des Samples zu ändern. Diese Technik ist speziell in Verbindung mit perkussiven Samples effektiv.

- **Sample Start:** Bindet Velocity an die Stelle wo das Sample zu spielen beginnt wenn Sie eine Taste anschlagen. Bei 0%, spielt das Sample normal, egal wie sanft oder kraftvoll Sie das Keyboard spielen. Progressiv höhere Positivwerte bewegen den Sample Startpunkt weiter in Richtung Sample-Ende wodurch der Attack-Teil des Samples abgeschnitten wird. Progressiv höhere Negativwerte bewegen den Startpunkt rückwärts, angefangen am Ende des Samples.
 - **Auxiliary Env:** Bindet Velocity an die Tiefe der Auxiliary Hüllkurve. Bei 0% bleibt der Effekt der Auxiliary Hüllkurve laut Dynamic Processing, 5. Auxiliary Envelope erhalten, egal wie sanft oder kraftvoll das Keyboard gespielt wird. Progressiv höhere Positivwerte erhöhen die Hüllkurventiefe bei kraftvollere Spielweise. Progressiv höhere Negativwerte senken die Hüllkurventiefe bei kraftvollere Spielweise.
6. Drücken Sie ENTER um das Submodul zu verlassen. Der ESI-4000 kehrt zur Modulidentifikation zurück.

7. Keyboard-Mode

Dieses Modul läßt Sie die Art und Weise der Notenverarbeitung der von Ihnen gespielten Noten (nicht Samples) verändern. Optionen enthalten einen Gate oder Trigger Hüllkurven-Mode, einen monophonen Solo-Mode und eine Nontranspose Funktion zur Aufrechterhaltung einer konstanten Tonhöhe über eine ganze Zone.

1. Aktivieren Sie das Dynamic Processing Modul.
2. Selektieren Sie Submodul 7.
3. Bewegen Sie den Cursor auf den/die zu justierenden Parameter und selektieren Sie die gewünschten Werte mit dem Alpha-Dial. Die erste Seite zeigt folgendes:

★ Tip: Haben Sie einen Sound-Effekt hinter einer melodischen Linie gelayert, und wollen nicht, daß dieser während des Spielens der Melodie transponiert wird, einfach den Sound-Effekt auf Nontranspose einstellen.

KEYBOARD MODE	
Mode:	trigger
Solo:	off
Nontranspose:	off

- Env Mode: Wählt zwischen die Modi Gate und Trigger. Im Gate-Mode reagieren die AHDSR Hüllkurven wie bereits zuvor beschrieben. Durch Drücken einer Taste werden die AHDS Phasen zyklisch durchlaufen, und Loslassen einer Taste leitet die Release Phase ein. Wird im Trigger-Mode eine Taste nur kurzzeitig gedrückt, werden die AHR Phasen zyklisch durchlaufen und die Decay- und Sustain-Phase ignoriert. Der Trigger-Mode ist gewöhnlich der beste Mode, um den ESI-4000 von externen Drum-Pads aus zu triggern.
 - Solo: Stellt die Spielweise eines monophonen Synthesizers bereit mit Einzeltriggerung und Last-Note-Priorität. Solo-Mode erzeugt realistischere Effekte wenn mit monophonen Instrumentalklängen gearbeitet wird wie z. B. Solo-Trompete, -Flöte und -Saxophon, da Ihnen dieser Mode nicht das Spielen von Akkorden erlaubt.
 - Nontranspose: Läßt das Spielen eines Samples in der zugewiesenen Zone nur mit der Originaltonhöhe zu - es erfolgt keine Transponierung. Das ist hilfreich zur Feststellung der Originaltonhöhe mit der ein Sample aufgenommen wurde. Nontranspose ist auch für den Fall nützlich, wenn Sie Drum-Parts auf dem Keyboard spielen. Das Zuweisen eines Drum-Sounds auf einen Bereich der aus mehreren Tasten besteht bietet ein leichteres Ziel zum Anschlagen als gezwungen zu sein eine Einzeltaste anzuschlagen.
4. Drücken Sie ENTER um das Submodul zu verlassen. Der ESI-4000 kehrt zur Modulidentifikation zurück.

8. Freigabe der Echtzeit- controller

Diese Funktion gestattet Ihnen das Freistellen bestimmter Echtzeit Controllerziele innerhalb einer Zone von der Beeinflussung durch Echtzeitcontroller. Off schützt das Echtzeit Controllerziel davor von Echtzeitcontrollern beeinflusst zu werden. On (Voreinstellung) gestattet die Beeinflussung der Ziele durch Echtzeitcontroller.

Beispiel: Angenommen das Pitchwheel soll nur die obere Keyboardhälfte beeinflussen und nicht die untere Hälfte. Wählen Sie die untere Keyboardhälfte als aktuelle Zone und schalten dann in diesem Screen Pitch aus (Off). Das war's!

1. Aktivieren Sie das Dynamic Processing Modul.
2. Selektieren Sie Submodul 8.
3. Bewegen Sie den Cursor auf den/die zu justierenden Parameter und selektieren Sie die gewünschten Werte mit dem Alpha-Dial. Die erste Seite zeigt folgendes:

CONTROLLERS ENABLE	➔
Pitch:	on
VCF Cutoff:	on
Level:	on

4. Wählen Sie Displayseite zwei mit der rechten Cursortaste. Diese Seite kontrolliert folgende Echtzeit Controllerziele:

⬅ CONTROLLERS ENABLE ➔	
LF0->Pitch:	on
LF0->VCF Cutoff:	on
LF0->VCA:	on

5. Wählen Sie Displayseite drei mit der rechten Cursortaste. Diese Seite kontrolliert folgende Echtzeit Controllerziele:

⬅ CONTROLLERS ENABLE	
Attack:	on
Pan:	on

6. Drücken Sie ENTER um das Submodul zu verlassen. Der ESI-4000 kehrt zur Modulidentifikation zurück.

9. Channel Assignment

Mit dieser Funktion können Sie die Anzahl der Stimmen, für eine bestimmte Zone reduzieren. Das "Assign Group" System gestattet es Ihnen, die gewünschte Anzahl der Stimmen, sowie einen bestimmten Ausgang einer beliebig definierbaren Zone zuzuordnen.

Die Zones können nur Ausgänge innerhalb ihrer zugeordneten Channelgruppen verwenden. Diese Channel oder auch Stimmengruppen sind in sich "autark" und kommen sich nicht mit den Stimmen anderer Gruppen ins Gehege. Der Default Mode ist Poly All, und gestattet die freie Verwendung aller 64 Stimmen. Wenn es bereits zugeordnete Gruppen von Stimmen gibt, werden diese durch die Poly All Gruppe nicht in Anspruch genommen. Praktisch bedeutet dies, daß die Zuordnung einzelner Voices in Gruppen wichtige Teile davor schützt, daß ihnen Stimmen gestohlen werden, falls der ESI an die Grenzen seiner Stimmkapazität kommt.

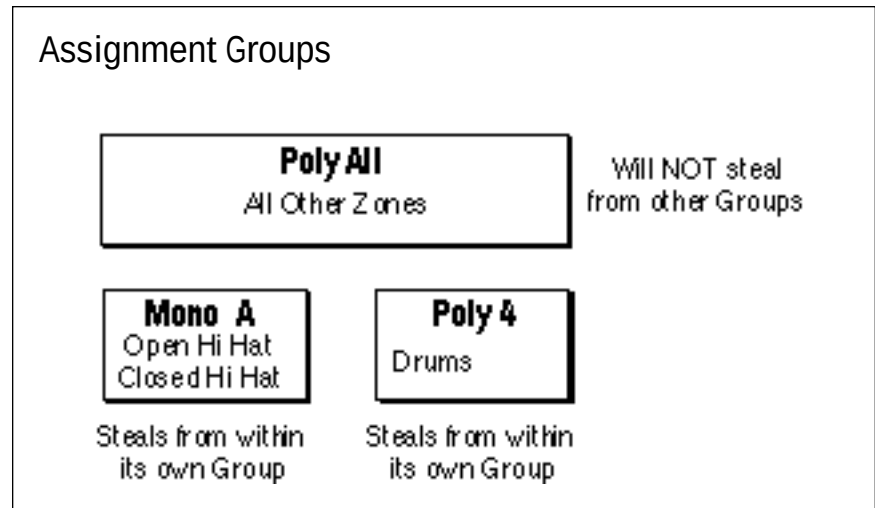
Auf der anderen Seite können Sie dadurch z.B. einen High Hat Mode simulieren, in dem Sie eine offene und geschlossene High Hat dem selben Monokanal zuordnen, sodaß die geschlossene High Hat die offene High Hat abbricht.

Es gibt folgende Möglichkeiten:

- Poly All: Poly All ist die Default (Basis) Einstellung und kann verwendet werden, wenn keine besonderen Notwendigkeiten gegeben sind. Es werden alle 64 Stimmen des ESI verwendet.
- Poly 16 A-B: Es gibt zwei Gruppen von jeweils 16 Kanälen. Die Stimmen werden dynamisch gespielt, pro Gruppe gibt es jedoch nur 16 an der Zahl.
- Poly 8 A-D: Vier Gruppen mit jeweils 8 Stimmen. Auch hier werden die Stimmen dynamisch verteilt und jede Gruppe hat 8 Stimmen.
- Poly 4 A-D: Vier Gruppen von jeweils 4 Stimmen. Die Stimmen werden dynamisch verteilt und jede Gruppe hat vier Stimmen.
- Poly 2 A-D: Vier Gruppen mit jeweils 2 Stimmen. Hierbei werden pro Gruppe nur zwei Stimmen verwendet.
- Mono A-I: Hierbei handelt es sich um neun monophone Stimmen. Jede Stimme, die demselben Buchstaben zugeordnet ist, bricht eine vorhergehende ab. Andere Stimmen werden dadurch nicht in Anspruch genommen.

Hier nun ein Beispiel um zu erklären, wie dies funktioniert. Nehmen Sie

an, Sie arbeiten mit einem Drum Pattern. Sie möchten, daß dem Drum Pattern unter keinen Umständen Stimmen gestohlen werden, ganz egal wie komplex diese Sequenz auch sein mag. Außerdem möchten Sie, daß die Closed High Hat die Open High Hat abschneidet, um so den Klang eines natürlichen Drum Kits zu simulieren.

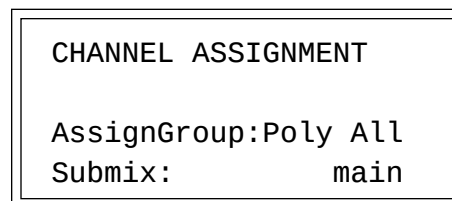


- A. Wählen Sie die Open High Hat an und ordnen Sie diese einer der Monogruppen (Mono A) zu. Ordnen sie die Closed High Hat der selben Gruppe zu (Mono A).
- B. Wählen Sie die Zone für den Rest der Drums an und ordnen Sie diese der Gruppe Poly 4 oder Poly 8 zu.

Zuordnen der Zones zu Gruppen:

1. Drücken Sie den Dynamic Processing Key.
2. Wählen Sie Channel Assignment (9) es erscheint die folgende Screen.

! Achtung: Befindet sich in der Submix-Buchse kein Klinkenstecker, erfolgt eine automatische Umleitung der Zone(n), die diesem Anschluß zugewiesen wurde(n), zu den Hauptausgängen (Main Outputs).



3. Bewegen Sie den Cursor runter auf die dritte Zeile und wählen Sie eine Assignment Gruppe an.
4. Bewegen Sie den Cursor runter auf die letzte Zeile und wählen Sie einen Submixausgang an.
5. Drücken Sie ENTER, um das Submodule zu verlassen. Der ESI kehrt zurück auf die erste Page des Modules.

