



SINTETIZADOR ANALOGICO DE 16 VOCES

**MANUAL
DE REFERENCIA**

Para Software Version 1.40

El embalaje debe contener los siguientes elementos:

1. Sintetizador Andromeda A6
2. Cable AC de corriente
3. Pedal de Sostenido
4. Manual de Referencia

Si falta alguno de ellos, por favor contacte con su distribuidor o con Alesis.

Información de contacto Alesis:

Alesis Studio Electronics, Inc.
Los Angeles
USA

E-Mail: support@alesis.com
Website: <http://www.alesis.com>

Alesis Andromeda A6™ Reference Manual 7-51-0089-B
By Dave Bertovic
Revisions Brian R. Shim

© Copyright 2001, Alesis Studio Electronics, Inc. Todos los derechos reservados. Queda prohibida toda reproducción total o parcial del presente manual. "A6", "QCard" y "FreeLoader" son marcas registradas de Alesis Studio Electronics, Inc.

ÍNDICE

Instrucciones Importantes de Seguridad	5
Instrucciones para el Usuario (Aviso FCC)	7
CE Declaración de Conformidad	7
Introducción	8
Cómo Usar este Manual	9
Convenciones Tipográficas	10
Terminología Clave	11
Capítulo 1: Para Empezar	15
Qué se necesita, Desempaquetando, Preparando, Conectando	15
Conexión de Audio y Pedales	16
Conexión MIDI	17
Inicio Rápido	20
Capítulo 2: Tocando en el A6	23
Un breve Tour del Panel Frontal	24
Cómo se agrupan las funciones	24
El Indicador Interactivo	26
Selección de Programas y Mezclas	32
Parámetros del Modo PROGRAM	33
Parámetros del Modo MIX	33
Almacenando Programas y Mezclas Editados	37
Ajustando Divisiones y Capas	41
Uso del Modo GLOBAL	43
Parámetros del Modo Global	43
Controles Master	46
Volumen	46
Tono	47
Teclado y Modos de Teclado	48
Prestaciones para "Performance" (KBD MODE, UNISON X, DETUNE)	49
Portamento	53
Ruedas de "Performance" y banda de control de "Ribbon"	59
Programando las Ruedas y Ribbon	60
Pedales e Interruptores de Pedal	62
Sección de RELOJ	63
Parámetros de Reloj	64
Secuenciador	67
Arpegiador	73
Capítulo 3: Principios de Síntesis Analógica	75
Introducción a la Síntesis	75
Tecnología Analógica y Digital	75
Un Poco de Historia	75
Principios Teóricos	76
Formas de Onda	76
Fundamentales y Armónicos	77
Dinámicas del Sonido	78
Los LFO	80
Componentes de un Sintetizador Analógico	81

Capítulo 4: Introducción al Andromeda A6	85
Algunos Conceptos Básicos.....	85
Lista de Funciones del A6	87
Primer Vistazo a las Funciones del A6	89
Introducción al MIDI.....	94
Capítulo 5: Osciladores y Filtros	95
Osciladores	95
Descripción de Parámetros de Osciladores.....	96
Modulación VCO	99
Filtros.....	108
Para qué Sirven.....	116
Cómo se Diseñan.....	117
Cómo Funcionan	114
Descripción de Parámetros de Filtros	119
Capítulo 6: Modulación y Envolvente	123
Modulación	123
Base Teórica.....	123
Principios de Modulación.....	123
Modulación de Hardware y Software	125
Envolvente	126
Propiedades de Envolvente.....	126
Descripción de Parámetros de Envolvente	127
Parámetros de la página de Tiempo (TIME)	129
SHAPE: Selección de la Curva de Etapa.....	131
Parámetros de la página de Nivel (LEVEL)	133
Parámetros TRIG.....	134
Modos de Envolvente (Norm 1 & 2, Freerun, Susrel).....	136
Disparo de Modulación de Envolvente (MODTRG).....	146
Cómo Funciona el Disparo de Modulación	147
Parámetros DYN	150
Parámetros LOOP.....	152
Páginas MOD	156
Ejemplos de Envolvente	157
Capítulo 7: LFO, "Sample & Hold" y Procesado	163
Osciladores de Baja Frecuencia	163
Descripción de Parámetros LFO.....	163
Página de ONDA (WAVE)	164
Página TRIG.....	167
Página SYNC	168
Página MOD.....	168
Utilizar los LFO como Fuente de Disparo.....	169
"Sample and Hold"	169
Módulo de PROCESADO	171
Generador de Tracking (TGEN).....	171
Track Gen Level y Track Gen Step	171
Descripción de Parámetros del Generador de Tracking	172
Capítulo 8: El Sistema de Mezclas del A6	175
Pre Filtro de Mezcla/Post Filtro de Mezcla	175
Introducción al Pre Filtro de Mezcla	175
Funcionamiento del Pre Filtro de Mezcla.....	176
Controles OSC y SUB OSC	176
Control RING MOD.....	176
Control NOISE/EXTERNAL.....	177
Asignación de Señal a través de los Filtros	179

Introducción al Post Filtro de Mezcla	178
Funcionamiento del Post Filtro de Mezcla.....	181
"Voice Mix"	182
Salidas MAIN y AUX.....	182
Ajuste de Niveles en Modo de Mezcla	182
SALIDA "VOICE" Individual	182
Capítulo 9: Modulaciones "Ajustables"	183
Introducción a las Funciones.....	183
Evitar Duplicados con mods "hard-wired".....	183
Controles de Actuación de mods	184
Uso de la Matriz de Modulación.....	184
Algunas Reglas Básicas	189
La Sección de Control de Rutas	190
Cambiar la cantidad de modulación mediante la página CROUTES:.....	190
Cambiar la Fuente de un Control de Rutas:	191
Cómo Fluye la Señal en una Ruta MOD	192
Sobre las Fuentes de Modulación.....	193
Capítulo 10: Uso de Efectos	195
Introducción	195
Ruta de la Señal	195
Controles Básicos.....	195
Distorsión Analógica	196
Edición de Efectos Digitales	197
Selección de una Configuración Tipo de Efectos Digitales:.....	197
Edición de Parametros de Efectos	198
Elección de una Página de Parámetros.....	198
Cambiar un Parámetro Individual	198
MOD: Modular el Envío de Efectos/Salida	199
Tutorial: Cómo Editar una Reverb	200
Ajustando el Tipo y Niveles de Audio.....	200
Ajustando el Decaimiento y el Tono de la Reverb.....	200
Ajustando el Predelay de la Reverb	201
Cambiano el Tono del Decaimiento de la Reverb.....	201
Ajustando la Mezcla	202
Arquitectura de los Efectos Digitales	203
El Flujo de Señal a través de la Sección de Efectos	203
"Single"	203
Efectos "Dual": Paralelo	205
Efectos "Dual": Mono.....	205
Multi-Canal.....	206
Configuraciones y Descripción de Parámetros.....	207
Reverbs	207
Delays	212
Efectos de Pitch	214
Tabla de Parámetros de Efectos Digitales	219
Capítulo 11: Modo Mezcla.....	235
Qué es una Mezcla?.....	235
Canales de Mezcla vs. Canales MIDI	235
Ajustes de Mezcla Comunes para Secuenciadores MIDI.....	236
Creando una Mezcla Multitimbre de Usuario:.....	236
Mensajes MIDI de Cambio de programa	237
Edición de Programas desde el Modo Mezcla	237
Mezcla de SOLO.....	237
Copiando un Canal de Mezcla desde otra Mezcla:	237
Los Efectos en el Modo Mezcla	238

Ajustando Envíos de Nivel de Efecto a diferentes Canales de Mezcla:	238
Copiando un Efecto desde otra Mezcla o Programa:.....	238
Capítulo 12: Funciones MIDI	239
Conceptos MIDI	239
Hardware MIDI	239
Mensajes MIDI.....	240
Enviar un Programa individual o Mezcla como volcado de Sistema Exclusivo MIDI:.....	245
Enviar un Programa Completo o Banco de Mezcla como volcado de Sistema Exclusivo MIDI:.....	246
Recibiendo volcados SysEx:	246
MIDI y el Andromeda A6.....	247
Mensajes de Canal del A6: Secuenciación Multi-tímbrica.....	247
Ajuste de Parámetros MIDI en Modo Global.....	248
Apéndice A: Glosario	251
Apéndice B: Tabla de Fuentes de Modulación	253
Apéndice C: Guía de Problemas	257
El Indicador "Auto Tune"	257
Como Usar el Indicador "Tune"	258
Actualización del Sistema Operativo.....	260
Cuadro de Problemas y soluciones	262
Limpieza y Mantenimiento	264
Apéndice D: Especificaciones	265
Cuadro de Implementación MIDI.....	265
Especificaciones	266
Apéndice E: Garantía	267

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD UTILIZADOS EN ESTE PRODUCTO



Este símbolo avisa al usuario de que hay instrucciones importantes para el manejo y mantenimiento de la unidad en el texto que la acompaña.



Este símbolo advierte al usuario del peligro de voltaje no aislado en la unidad que puede causar descargas eléctricas que te pueden dejar tieso.

POR FAVOR SIGA LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS AL UTILIZAR ESTE PRODUCTO:



1. Lea estas instrucciones.

Guarde estas instrucciones.

Preste atención a todas las advertencias.

Siga todas las instrucciones.

No use este aparato cerca del agua ni debajo de ella.

Límpielo sólo con un paño húmedo. No rocíe ningún limpiador líquido sobre la bandeja frontal, ya que podría dañar los controles del panel frontal o causar algún peligro.

Colóquelo según las instrucciones del fabricante. Si lo coloca boca abajo, no podrá hacer uso del aparato.

No lo coloque cerca de fuentes de calor como radiadores, rejillas del aire caliente, chimeneas, estufas u otros aparatos que emitan calor (incluidos los amplificadores).

No impida que el enchufe cumpla su función de seguridad, ya sea polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patas, una de las cuales es más ancha que la otra. Un enchufe con toma de tierra tiene dos patas y una tercera punta, que sirve de toma de tierra. La pata ancha o la tercera punta están ahí para tu seguridad. Cuando el enchufe proporcionado no encaje con la toma de la pared, o es que ha bebido mucho o consulte a un electricista para sustituir la toma obsoleta.

Evite que el cable eléctrico sea pisado o dañado, especialmente en los enchufes, los protectores y el punto de salida del aparato.

Use sólo conexiones o accesorios especificadas por el fabricante.

Instrucciones Importantes de Seguridad



Utilícelo sólo sobre un carro, un soporte, unas patas o una mesa diseñados para ser utilizados con un equipo profesional de audio o de música. Siempre que lo coloque, asegúrese de que no hay ningún cable tirando del aparato o su sujeción que pueda resultar peligrosa. Si utiliza un carro, que no sea el del supermercado, y tenga cuidado al mover el carro y el aparato al mismo tiempo para evitar algún daño de los anteriores.

Desenchufe el aparato durante las tormentas o cuando no vaya a ser utilizado durante mucho tiempo.



A la hora de repararlo, solicite siempre ayuda a personal cualificado. Será necesaria una reparación cuando el aparato haya sido dañado de alguna forma, como por ejemplo cuando el cable o el enchufe de corriente haya sido dañado, algún líquido se haya derramado, algún objeto se haya caído dentro del aparato, el aparato haya estado expuesto a la lluvia o humedad, no funcione normalmente o se haya caído.

Esta unidad emite calor al funcionar normalmente. Utilícela en un lugar bien ventilado, como mínimo a quince mil metros de distancia del equipo más cercano.

Este producto, junto a un amplificador y unos auriculares o altavoces, es capaz de producir niveles de sonido que podrían causar sordera permanente y quedarse uno como una tapia. No lo utilice durante mucho tiempo a mucho volumen o a un nivel que resulte incómodo. Si experimenta pérdida de la capacidad auditiva o un pitido en los oídos, es que se ha tomado un superman y recomendamos consulte al médico adecuado.

No ponga el aparato cerca de objetos que puedan manchar o salpicar, como puré de patatas o consomé. No coloque objetos llenos de líquido sobre el aparato (jarrones de flores, latas de refresco llenas de orín, tazas de café o de té).

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no deje este aparato expuesto a la lluvia o la humedad.

Esta unidad es un dispositivo de audio, cuya fuente de alimentación puede estar sujeta a interferencias electrónicas. Una vez instalada, si encuentra que la unidad no funciona correctamente, el problema puede resolverse reseteando la unidad, reubicándola, cambiar de lugar de trabajo o instalando un acondicionador de red eléctrica.

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

Este dispositivo cumple con los requisitos del apartado 15 de las reglas del FCC (Federal Communication Commission). El funcionamiento del mismo debe cumplir las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe causar interferencias dañinas que puedan dañar de alguna forma a los humanos y animales de este planeta y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado. Si el equipo causa interferencias molestas para la recepción de la señal de radio o televisión, lo cual se puede probar encendiendo y apagando el equipo, el usuario deberá intentar corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente la antena o colóquela en otro lugar.
- Separe el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico con experiencia en radio y TV en caso de necesitar ayuda.

NOTA: este equipo ha sido probado, y ha demostrado cumplir con los límites de uso y funcionamiento de un dispositivo digital de clase B, conforme a lo estipulado en el apartado 15 de las Reglas del FCC. Estos requisitos están diseñados para proporcionar la protección necesaria contra interferencias molestas en una instalación doméstica. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía radioeléctrica, y si no se instala e utiliza siguiendo las instrucciones, puede causar interferencias molestas en las comunicaciones por radio. De todas formas, no existe garantía de que una instalación en concreto vaya a estar libre de interferencias. Incluso su mujer podría ser una de ellas.

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

Por favor, visite nuestra web en <http://www.alesis.com> para la Declaración de Conformidad CE

INTRODUCCIÓN

Hubo un tiempo en que muchos de nosotros pensamos que la síntesis analógica había muerto. Sí, existían algunos nuevos sintes analógicos – incluso muy decentes – que aparecían y desaparecían durante los últimos años. Eran una luz de esperanza que demostraba que los sonidos robustos, llenos y ricos de los analógicos podían convivir con los sintes digitales. Me gustaba ver como algunos fabricantes todavía creían que había un hueco para los grandes sintetizadores analógicos dentro del mundo de la música. Pero por algún motivo, estos instrumentos – tan buenos como son – padecen de algunas carencias.

Entonces me presentaron el Andromeda A6. Afirmino: esta "caja" tiene más prestaciones y potencia musical por cm2 que cualquier otro sintetizador que haya tenido. He tenido muchos, empezando por un pequeño y oscuro instrumento monofónico llamado MiniMoog® en 1973. Para mí, el A6 representa el siguiente eslabón significativo en el desarrollo de instrumentos musicales con esta tecnología.

El Andromeda A6 arranca con 16 voces sintetizadas más elaboradas hasta la fecha, y suenan de forma maravillosa. La atención al detalle aplicada por Alesis al desarrollar el gran sonido analógico del pasado ha quedado compensada con este instrumento analógico de primera clase, completo en todos los matices. No existe nada "virtual" en el A6: es un sintetizador analógico real.

Este sintetizador dispone de tales prestaciones de modulación y funciones de control que ningún músico será capaz de acabárselas en toda su vida. Dispone de un procesador de efectos a nivel de estudio, un sistema MIDI elaborado y un indicador de lo más lógico y práctico del mercado. Añádase un Arpegiador, un secuenciador clásico de 16-eventos, un controlador de Goma y entradas CV, y tendremos una estación completísima con todas las herramientas — y todos los "juguetes".

Por último, pero no menos importante, el A6 es increíblemente vistoso. Y su diseño de superficie y panel frontal es tan funcional como decorativo.

Sólo he hablado de algunas prestaciones remarcables; Aún hay mucho que explorar. Después de leer esta referencia, y experimentar los sonidos y sensaciones del A6, estoy seguro que disfrutará tanto como yo con él.

Siempre existirá un lugar en el mundo de la música para los grandes sintes analógicos.

Dave Bertovic
Invierno del 2001

CÓMO USAR ESTE MANUAL

ESTRUCTURA

Este manual se ha diseñado para seguir un orden lógico de tópicos del A6. Así, cualquier usuario nuevo a este tipo de instrumentos puede leer el manual de principio a fin y aprender lo básico al principio. El manual va avanzando progresivamente en los temas más complejos. Los usuarios expertos pueden utilizar este manual como una referencia, buscando el tema deseado. Al final del manual hay un índice para una referencia rápida de cualquier tema o problema concreto. Los Apéndices ofrecen información técnica del A6.

Los capítulos pueden agruparse en cinco categorías:

Para Empezar – Capítulos 1 y 2

El Capítulo 1 es una introducción básica al A6, desde que se sale de la caja, se conecta a la red y se realizan conexiones de audio y MIDI, así como todos los pedales.

Una vez esté todo conectado, el Capítulo 2 nos lleva en un tour por el A6. Este Capítulo nos conduce por las prestaciones de "directo" más usadas de la unidad, incluyendo el funcionamiento del indicador y cómo seleccionar sonidos. También se muestra el Volumen Master y Tono, el teclado y sus modos, Portamento, el Secuenciador y Arpeggiador, las dos ruedas y el controlador de Goma.

La síntesis y el A6 – Capítulos 3 y 4

Esta sección empieza con el Capítulo 3 y una base amplia de síntesis analógica, incluyendo una breve historia y teoría acústica. Todo ello se aplica sobre un sinte analógico teórico para ilustrar las partes electrónicas de los componentes de sonido.

Si el usuario es nuevo en el tema de síntesis analógico, es muy recomendable leer este capítulo. Lo que aquí se aprenda servirá para entender el resto del manual.

Lo que el Capítulo 3 muestra en conceptos, el Capítulo 4 lo adapta al A6. Aquí se muestra cómo se organizan los sonidos en el A6, y como se organizan los paneles frontal y trasero. Se muestra también una lista completa de las funciones del A6 con una descripción concisa de cada una.

Funciones de Programa – Capítulos 5, 6, 7, 8, y 9

Estos cinco Capítulos nos llevan a las funciones que integran un Programa. De esta forma, la teoría expuesta en el Capítulo 3 se hace realidad: cómo los potenciómetros e interruptores afectan cada aspecto del sonido.

Aplicaciones de Sonido – Capítulos 10, 11 y 12

El Capítulo 10 cubre todos los aspectos del uso del procesador de efectos del Andrómeda. El Capítulo 11 trata el modo Mezcla: las funciones de memoria del A6 para combinar dos o más Programas. El modo Mezcla es donde se crean divisiones y capas, múltiples divisiones y capas y otras configuraciones multitímbricas. También se explora cómo incorporar Programas externos con los sonidos internos del A6.

El Capítulo 12 repasa a fondo el tema del MIDI: un tutorial de introducción de funciones MIDI seguido de operaciones específicas MIDI en el A6.

Los Apéndices Técnicos

Los Apéndices del final del manual del A6 proporcionan una información concisa sobre el instrumento desde una perspectiva técnica:

El Apéndice A es una lista de referencias completas de cada función de la unidad.

El Apéndice B es un glosario de términos comunes usados en el manual.

El Apéndice C ofrece una solución a la mayoría de problemas comunes en el uso del A6.

El Apéndice D ofrece una lista de especificaciones técnicas y de diseño del A6 incluyendo la tabla de implementación MIDI.

El Apéndice E cubre el tema de garantía, servicios y mantenimiento.

El índice es una referencia rápida de todos los tópicos y terminología empleada en el manual.

CONVENCIONES TIPOGRÁFICAS

Las etiquetas de los potenciómetros, botones y jacks del panel trasero aparecen en **LETRA MAYÚSCULA PEQUEÑA**.

Las frases que aparecen en el **indicador** aparecen con el tipo de letras en que aparecen en el INDICADOR.

Un término nuevo o importante aparece en *cursiva* seguido de su definición o significado contextual.

Los párrafos en cursiva ofrecen información adicional sobre un tópico que sirve para entender un concepto importante.

Truco: Un ejemplo especial o truco aparecerá en un recuadro en gris claro.

Las instrucciones importantes o el énfasis en una palabra o frase aparecerán en **negrita**.

TERMINOLOGÍA CLAVE

A pesar de ir definiendo términos a lo largo del manual y de que aparece un Glosario al final, a continuación mostramos una serie de términos sobre expresiones técnicas usadas en este documento:

Voz

Una voz de sintetizador es el componente básico de un sintetizador que produce sonido. Una voz es todo el hardware y software necesario para producir una nota de sonido.

El A6 dispone de 16 voces: 16 componentes independientes de producción de sonido” que tocan cuando se presiona una o varias teclas del teclado, o cuando se recibe una nota o varias notas MIDI. Esto también significa que 16 voces es el límite: Si usted toca más de 16 teclas al mismo tiempo, o si el A6 recibe más de 16 notas MIDI, solo 16 se tocarán.

Programa y Mezcla

Mientras una voz es el componente de un instrumento que produce sonido, un programa son todas las configuraciones que dan como resultado que una voz produzca un sonido en particular. Aquí es donde muchos de los controles del panel frontal entran en juego. Estos son utilizados para crear los sonidos individuales del A6 y sus valores (ajustes) son guardados como Programa.

Una mezcla son uno o más programas que pueden ser tocados al mismo tiempo. El modo de mezcla es donde usted realiza las configuraciones sobre las particiones o las capas así como otras numerosas combinaciones de Programas y controles MIDI de teclado.

RAM y ROM

En relación con los Programas y la Mezclas, estos dos términos hacen referencia a los chips de la circuitería física interior del A6, donde la información es guardada. RAM corresponde a la abreviación de Random Access Memory (Acceso aleatorio de Memoria) y es un tipo de memoria que usted puede que usted puede cambia. Este manual hace referencia a RAM como la memoria de Usuario.

Adicionalmente junto con los Programas y las Mezclas, las configuraciones globales son almacenadas de igual forma en la memoria RAM. (Véase la definición del modo global, más adelante en este tema).

ROM corresponde a la abreviación Read Only Memory (Memoria de solo lectura) y es un tipo de memoria, que en mayor parte, es permanente. El A6 utiliza un tipo de memoria ROM llamada Flash ROM, la cual puede ser modificada solo en especiales circunstancias. Luego entonces, para cualquier propósito, considere a la memoria ROM como memoria de solo lectura. Este manual hace referencia a la memoria ROM como memoria preconfigurada.

Parámetro

Virtualmente, todas las funciones principales del A6 están compuestas de pequeños elementos o partes. Estos elementos están todos relacionados de alguna manera con el funcionamiento total de las funciones que ellos constituyen. A Cada uno de estos elementos o partes se hace referencia como Parámetro.

Utilizando un envoltorio como ejemplo, éste comprende de no menos de 47 parámetros: seis ajuste para el tiempo, cinco ajustes de nivel, ocho configuraciones de disparo, seis configuraciones de dinámicas, ocho parámetros de bucle, Además de una configuración de pendiente (con nueve opciones), 12 parámetros de modulación y configuraciones de sincronización de Reloj.

Página

La visualización agrupa unos parámetros de funciones en el visor de pantalla, y a esto se le llamará página de visualización. Algunas de las funciones del A6, tienen más de una página, ya que estas poseen más de un parámetro que no puede ser visualizado en el área disponible de la pantalla. Esto se denomina visualización multi-página, y cada título de página esta impreso en la etiqueta de página, lo que recuerda a la etiqueta de título que aparece en los cuadernos de notas reales.

Editando

Cuando usted realiza un cambio en un parámetro dentro de un programa o mezcla, o en una función global – A través de ajustar su valor numérico, girándolo a la posición de encendido o apagado - A esto se le denomina Edición.

Offset

Muchos de los parámetros del Andrómeda poseen un ajuste adicional llamado “offset”. Esto es simplemente un ajuste del parámetro por medio de una cantidad fijada.

Por Defecto

Cuando el A6 sale de fábrica, cada uno de sus parámetros posee una configuración predeterminada, en la que se les ha asignado previamente unos valores, llamados “por defecto”. De esta manera, cuando un parámetro es seleccionado, éste visualiza algunos ajustes – ON o OFF, estado positivo o negativo, un número u otra apropiado apunte – Esto es, o una configuración neutral, o bien una configuración que nos servirá como buen punto de referencia para comenzar una edición.

Amplitud

El uso más común de esta palabra es utilizarlo para describir la fuerza o volumen del sonido. Pero literalmente hablando, amplificación hace referencia al nivel de una señal, su intensidad (o ausencia de ella) o la potencia de una señal. Y esto se aplica a cualquier señal: El sonido proveniente de los osciladores, el vibrado de un LFO, un envolvente, etc. Por esta razón, se debe tomar especial cuidado, y no asociar la amplificación con el volumen únicamente, puede ser (y lo más frecuente es que sea) usada para describir genéricamente el nivel de una señal, ya sea volumen o no. Cuando hablemos de los envolventes en el próximo capítulo, por ejemplo, el control de la amplificación es una de las características principales de un envolvente, pero no siempre significa volumen. Simplemente utilizamos el término de Amplificación cuando hacemos referencia a cualquier tipo de nivel

Frecuencia

El uso más común de esta palabra, se da para describir el pitch musical o las notas. A pesar de que esto es correcto, existen también otras cosas que tiene frecuencia, aunque usted puede que no pueda oírlas directamente. La frecuencia se define como el porcentaje o velocidad, usualmente expresado en ciclos por Segundo. A los ciclos por segundo se hace referencia a través de la unidad de Hertzios (Hz). Nombre que deriva del Físico alemán Heinrich Hertz, quien estableció esta unidad de medida. Muchos de nuestros ejemplos tendrán que ver con las frecuencias en miles de ciclos por segundo, a lo que se hará referencia como Kilo Hertzio, o abreviadamente kHz.

Utilizamos el término de frecuencia para referirnos al porcentaje de repetición de cualquier componente del A6: El pitch de los VCOs, la velocidad de los LFOs, las características armónicas de los Filtros, y el porcentaje de Reloj entre otros.

Note On y Note Off

El A6 puede tocar desde cuatro fuentes. Las dos primeras son las que corresponden al diseño de su propio teclado, u otro dispositivo MIDI, así como otro teclado MIDI. También puede ser tocado por un secuenciador (incluyendo secuenciadores de software que funcionen en un ordenador) o una caja de ritmos – Cualquier cosa capaz de enviar instrucciones MIDI Note ON y MIDI Note Off. Adicionalmente el A6 puede ser tocado por medio de su propio secuenciador y arpegiador.

Para simplificar nuestra discusión en el manual, utilizaremos el término de NOTE ON para referirnos a una tecla siendo presionada sobre el teclado del A6, un mensaje de Note On siendo recibido por el A6, o notas siendo tocadas desde el arpegiador y el secuenciador del A6, ya que esencialmente todos ellos realizan la misma cosa.

Utilizaremos el término Note Off cuando nos refiramos a una tecla que estaba siendo presionada se suelta o deja de presionarse en el teclado del A6, una mensaje MIDI de note Off, o el final de tiempo de puerta desde el secuenciador o arpegiador.

Disparador y Puerta

Los conceptos de disparador y puerta a menudo son confundidos por muchos usuarios de sintetizadores. Son similares en cuanto a que ambos dan instrucciones a una fuente de modulación en el comienzo, pero ahí es donde termina su similitud.

Como mejor se describe un disparador es como una señal de “ida” que dirige su enrutamiento desde una fuente (tal y como el teclado) hacia una función de modulación. Un disparador no tiene una duración significativa, ya que es simplemente un impulso electrónico. Traduciendo nuestra definición de disparador a un contexto MIDI, un disparador es lo equivalente a una instrucción de Note On.

En contraste, una puerta, no solo realiza una instrucción de señal de “ida”, si no que también a su vez lleva consigo una característica de duración. Utilizando el teclado como en el ejemplo anterior, una señal de puerta es activa durante el tiempo que la tecla se mantiene presionada; un disparador es generado solamente al instante que la tecla es presionada por primera vez. Traduciendo nuestra definición de puerta a MIDI, la duración de una puerta es el tiempo que transcurre entre las instrucciones de Note On y Note Off.

LED

Estas siglas corresponden a la abreviación de “Díodo emisor de luz”, nombre técnico que se le da a una función sencilla. Hace referencia a las pequeñas luces de panel del panel frontal del A6. Cuando un LED situado al lado de un botón o un pulsador está encendido, indica que esa función está activada. T

Global

El término global, es usado a menudo en este manual, y hace referencia a cualquier función que afecte al A6, sin tener en cuenta el modo en el que esté. Las funciones globales afectan a todos los programas y mezclas. Usted puede entender las funciones globales como funciones Maestras. Master Tune es un ejemplo perfecto de esto: afina completamente el instrumento. Otras funciones globales, descritas más adelante en este manual, incluyen Volumen Master o Maestro, Pitch y asignaciones de la rueda de Modulación, el Tempo del Reloj, y ciertas funciones MIDI. A pesar de no ser programable, en el sentido de poder almacenar su información junto con los programas y mezclas, las configuraciones globales se mantienen en una sección de la memoria RAM dedicada a las funciones globales, y son retenidas cuando el A6 se apaga.

Lineal, Exponencial y Logarítmica

Estos términos son matemáticos, y son utilizados para definir o describir una forma que ciertas funciones realizan en el A6, sobre todo muy notablemente las etapas de Envoltentes y Portamento. Cuando se dice que una función tiene una respuesta Lineal, queremos decir que produce un porcentaje de cambio uniforme, que cuando es representado en un gráfico se asemeja a una línea recta, (de ahí el término “lineal”)

Las funciones que tienen respuestas exponenciales y logarítmicas producen porcentajes de cambio que aceleran o deceleran en lugar de mantenerse uniformes en su velocidad. En lugar de tener el aspecto de una línea recta, lo cual representa una proporción simple, las funciones logarítmicas y exponenciales son un poco más complejas y su representación gráfica son curvas.

CAPÍTULO 1

PARA EMPEZAR

QUE SE NECESITA

Los requerimientos básicos para el funcionamiento de la unidad A6 son:

1. Un cable de corriente.
2. Una plataforma para colocarlo encima.
3. Un Cableado de audio, además de un sistema de sonido o amplificador, o un par de auriculares.

UTILIZANDO EL A6 CON OTROS INSTRUMENTOS

Si usted se plantea utilizar la unidad A6 con otros aparatos MIDI. Usted necesitará hacer uso de cables estándar MIDI que conectaran su unidad A6 con el resto de aparatos de su sistema. Para más información consulte el apartado “Conectando” que aparece bajo estas líneas, le será también de gran ayuda aún teniendo un conocimiento básico del entorno de trabajo MIDI. Si aún no está usted familiarizado con el sistema MIDI, léase nuestro manual dedicado a este sistema, que encontrará en el capítulo 10.

DESEMPAQUETANDO

El A6 está empaquetado en una caja de cartón con protecciones de espuma antideslizantes en su interior, perfectamente amoldadas al entorno. Después de que usted desempaque su unidad A6, su cable de corriente, su tarjeta de garantía junto a este manual, le sugerimos que guarde todo el material de embalaje en un lugar seguro. Usted necesitará la caja junto con las protecciones de espuma, en caso de necesitar volver a transportar su unidad por cualquier razón.

PREPARANDO

Usted puede situar su unidad A6 simplemente en cualquier sitio que usted considere conveniente. Antes de colocar el A6 sobre una plataforma o tablón, asegúrese de que este material es lo suficientemente robusto para poder soportar un peso de 18.15 Kg., además de cualquier otro peso extra que se haya añadido en su sujeción. Si el stand o plataforma no soportara el peso de la unidad dejándola caer, ésta podría sufrir daños irreparables, además de las posibles lesiones que podría causarle a usted. Tómese el tiempo necesario para su correcta instalación y acondicionamiento.

CONECTANDO

ALIMENTADOR

Utilice el cable de corriente AC (o equivalente) que se incluye con la unidad A6. Asegúrese de que el interruptor de la unidad no está en la posición de encendido, antes de conectar el cable entre el panel posterior donde se encuentra el enchufe y la toma de corriente de pared. Con la unidad se suministra una fuente de alimentación que es compatible con la corriente suministrada localmente en la mayoría de los países. Si tiene algún tipo de duda, consulte antes de conectar la unidad, con su compañía de suministro eléctrico.



No intente utilizar otro tipo de cable de corriente, ni intente modificar el receptáculo o el cable mismo. Ya que podría causarle graves lesiones e incluso la muerte. Por favor diríjase a la sección “Instrucciones importantes de Seguridad”, al principio de este manual.

CONEXIONADO DE AUDIO

Después de haber configurado su unidad A6 y haberla conectado a la toma de corriente, conecte la unidad a su sistema de sonido. Debido a que la unidad no contiene ni amplificadores ni monitores, necesariamente deberá conectarlo a algún equipo de sonido para poder escucharlo. Un amplificador con monitores de alcance total sería suficiente, al igual que un sistema estéreo convencional de música con entradas de audio externas. También puede usted utilizar un par de auriculares estéreo con un conector TRS de ¼" conectados al panel posterior.

Para una conexión en estéreo, conecte dos cables de audio conductores de ¼" no balanceados desde las dos entradas de jack (izquierdo y derecho) del panel posterior de su unidad a su sistema de sonido. Para una salida monofónica, utilice un cable desde el jack izquierdo del A6. Sobre los cuatro jacks de salidas auxiliares más las ocho voces estéreo de salida se informará detalladamente en el capítulo 4.

Para ser utilizado con auriculares estéreo, el A6 dispone de una toma de jack de ¼" para auriculares estéreos, en el panel posterior.

En cualquier caso, encienda su unidad primeramente y a continuación su equipo de sonido o amplificador. Utilice el controlador de volumen MASTER localizado cerca de la parte superior izquierda del panel frontal, para asignar el nivel total de salida del sintetizador.

CONEXIONADO DE PEDALES

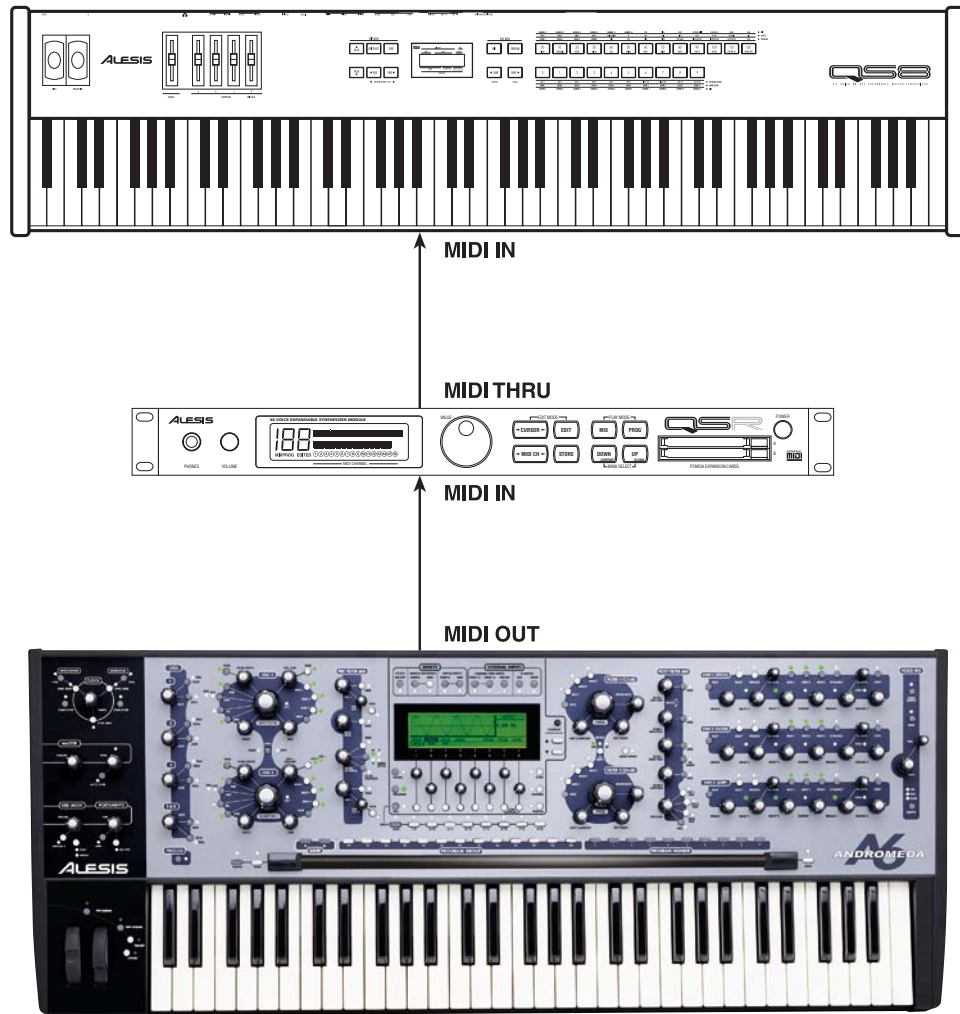
Momentáneamente se utilizan 2 pedales conductores para las entradas de SWITCH o encendido y SUSTAIN o sostenido, en el panel posterior. "Momentáneo" significa que un interruptor provisto de un resorte, opera al ser presionado; pasando a la posición de encendido de señal al ser presionado una vez, y liberando a la señal de la acción anterior al presionar nuevamente.

Un potenciómetro, un pedal conductor de 2 hilos es utilizado para la entrada PEDAL/CV del panel posterior de la unidad. Esta entrada es generalmente utilizada para volumen o modulación (generalmente vibrato, pero también puede ser utilizado para cualquier otro tipo de modulación) "Potenciómetro" significa que el pedal mecánico hace funcionar un tirador interno que regula la señal en "mayor" o "menor" intensidad, en lugar limitarla a las posiciones de "encendido y "apagado" de un interruptor normal. Estos pedales son comúnmente conocidos como "pedales Rocker"

CONEXIONADO MIDI

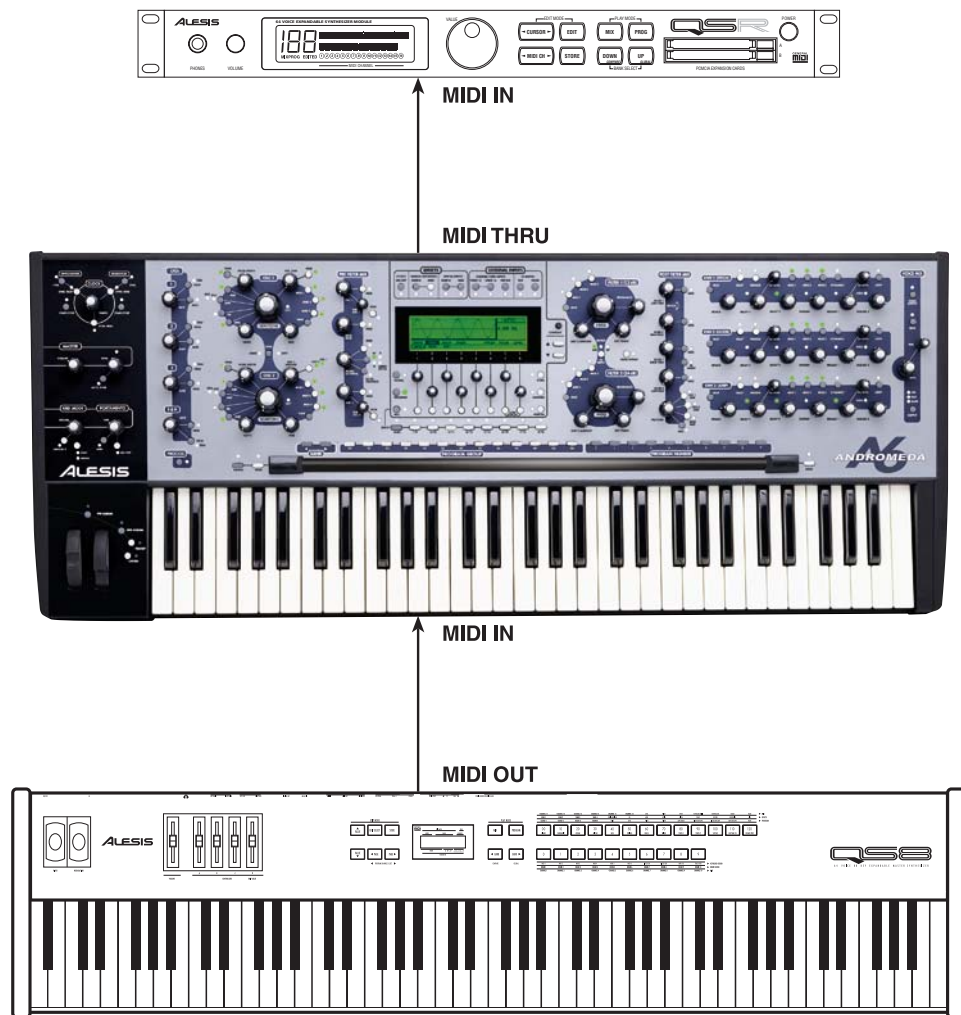
Si usted piensa utilizar el sintetizador A6 junto con otros instrumentos y dispositivos MIDI en la configuración de su sistema, utilice la siguiente guía como ayuda y referencia.

Como “Maestro”: Si usted quiere utilizar su sintetizador A6 como controlador “Maestro”, conecte un cable de MIDI estándar al puerto de salida MIDI “MIDI OUT” de la unidad A6. Conéctese el otro extremo de este cable a las entradas MIDI “MIDI IN” del primer aparato “Eslabón” del sistema. Si hay varios instrumentos MIDI en su configuración, conecte el puerto “MIDI THRU” del primer instrumento “Eslabón” al puerto de entrada MIDI “MIDI IN” del segundo instrumento en la cadena de configuración, y así sucesivamente hasta completar la cadena.



Como “esclavo”: Si usted piensa controlar su unidad A6 desde otro dispositivo MIDI, usted necesitará conectar un cable MIDI al puerto de entrada MIDI “MIDI IN” de la unidad.

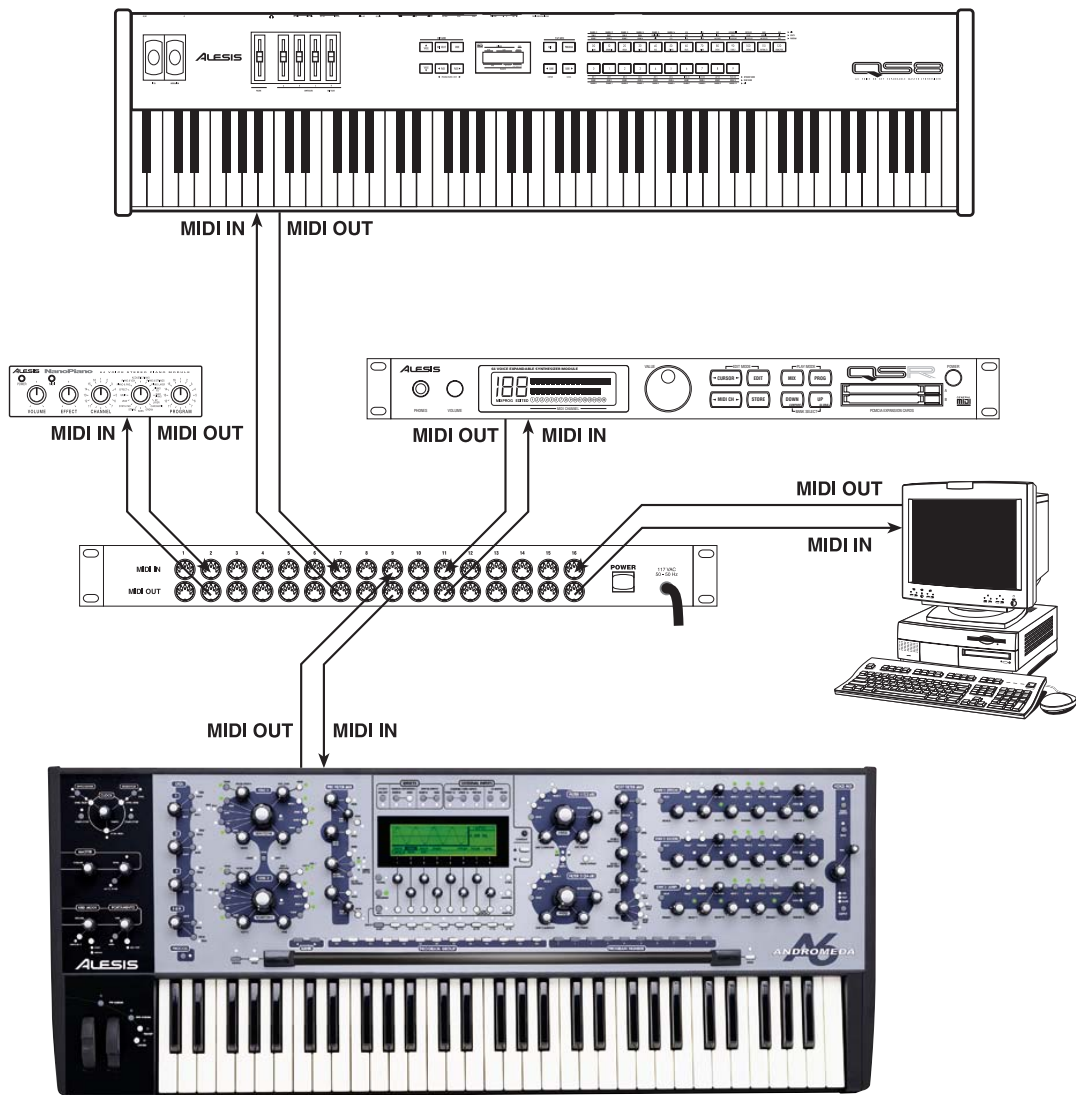
Usted también necesitará conectar un cable MIDI al Puerto “MIDI THRU” del A6 si requiere transmitir información MIDI desde el instrumento “Maestro” a través de su unidad A6 hacia otro instrumento de su configuración. Conecte un extremo del cable MIDI al puerto “MIDI THRU” del A6 y el otro extremo del cable al puerto MIDI IN del primer instrumento “Eslabón” de la cadena.



Con un patchbay MIDI:

Si usted utiliza un patchbay MIDI para conectar todos sus instrumentos o dispositivos MIDI centralmente. El patchbay tendrá un par de conectores MIDI por cada aparato MIDI. El panel posterior del patchbay dispondrá de series de puertos emparejados de "MIDI OUT" y "MIDI IN" para cada dispositivo MIDI en la configuración de su sistema (siendo su A6 uno de ellos)

Conecte la salida "MIDI OUT" de su A6 A LA ENTRADA "MIDI IN" de uno de los pares de conexión MIDI del patchbay, y la salida "MIDI OUT" del mismo par conéctela a la entrada "MIDI IN" de su A6. Para mayor información sobre como conduce la información MIDI su patchbay, entre los instrumentos conectados a él, consulte el manual de usuario de su patchbay.



INICIO RAPIDO: REPRODUCIENDO SU PRIMER PROGRAMA

AUTO AFINACION

Ahora que ya está todo conectado. Hay una cosa más que usted debería hacer. Si usted no ha podido resistir y se ha lanzado a tocar algunos acordes, probablemente habrá notado que la unidad se encuentra bastante desajustada de tono o desafinada. Debido a que Andromeda es un sintetizador analógico real, y su circuitería analógica es sensible a la temperatura y a otros factores, cada una de las dieciséis voces (y osciladores y filtros dentro de cada voz) debe ser afinada antes de comenzar a tocar. Afortunadamente, su sinte Andrómeda dispone de un software de que lo hace automáticamente para usted.

Afinando las voces de su Andromeda automáticamente:

En la parte izquierda del panel de control, por encima de la rueda “mod wheel” localice la sección MASTER, que dispone de un regulador de volumen y tono (tune). Presione el botón AUTO TUNE que hay justo debajo, esto le introducirá directamente en el modo AUTOTUNE, como se mostrará en el visor; presionando una segunda vez comenzará el proceso de “Tunig” afinación.

En el visor o pantalla, usted podrá ver como cada oscilador individualmente, anchura de pulso, y filtro son afinados por turnos. Este proceso tarda alrededor de unos 3,5 minutos, durante el cual no podrá hacer uso de la unidad. (Mas tarde si usted lo desea, usted puede ahorrar tiempo, afinando tan solo los osciladores, presionando el botón que aparece bajo la referencia OSCFRQ en el visor.)

Una vez que la unidad ha sido afinada, usted verá los resultados del proceso de afinado. Una “T” debajo de cada número de voz significa que esa voz ha sido afinada correctamente. Hay una fila que muestra el estado de afinación de VCA y una fila que muestra el estado de afinación del Oscilador/Filtro (existe más información acerca de ese tema en concreto, más adelante en este manual). Después de que la unidad haya alcanzado la temperatura adecuada, si usted oyese algo fuera de tono, puede volver a presionar AUTO TUNE.

El A6 también desde el interior de la unidad, automáticamente afina voces que no se están utilizando, sin interrumpir la reproducción. Este proceso se denomina “background tuning” (afinación de fondo). Adicionalmente, el A6 monitoriza la temperatura que existe en el interior de la unidad y adapta la afinación, teniendo en cuenta los cambios de temperatura que se puedan producir. Esto se conoce como “Temperatura Tuning” (Más información sobre el proceso de afinación puede encontrarse más adelante, en secciones posteriores de este manual.)

SELECCIONANDO PROGRAMAS

Usted no necesita saber todo lo que pueden hacer cada uno de los botones para disfrutar de su A6. La unidad dispone de cientos de sonidos preprogramados. Usted puede escuchar tranquilamente estos sonidos, y obtener más información sobre ellos más tarde si así prefiere. Cuando se disponga a tocar con su A6, su instrumento operará en uno de los dos modos disponibles: "Program Mode" y "Mix Mode". En "Program mode", El teclado reproduce un solo sonido a lo largo de todo el teclado. "Program mode" tiene 3 bancos de sonidos: "User" (usuario), "Preset 1", y "Preset 2". Cada banco de sonidos tiene 128 programas diferentes, luego usted dispondrá de un total de 384 programas que puede escuchar. En "Mix mode", Puede reproducir diferentes sonidos en diferentes rangos repartidos a lo largo del teclado "split" (división), o apilando varios sonidos unos encima de otros "stack" (amontonados), o combinando "split" y "stack". Existen dos bancos de sonidos en modo Mix (uno de usuario, y otro preseleccionado) dando un total de 256 Mixes. Entre los dos modos, usted dispone de 640 "patches" para seleccionar.

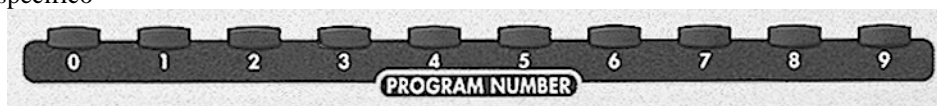
Para seleccionar Programas y Mezclas:

1. Para seleccionar un programa, asegúrese de que su unidad A6 está en "Program mode": El indicador luminoso próximo al botón del programa deberá encontrarse encendido. Si no fuera así, presione el botón de programa.

La forma más fácil de seleccionar programas o mixes es usando la fila de botones de selección directa que se localizan justo encima del controlador de banda o cinta. Presionando un botón que posee dos dígitos se accede a los grupos de programas de las decenas.



Y presionando el botón del programa de un solo dígito selecciona ese programa específico



●

- Para seleccionar una mezcla de sonidos, asegúrese de que el A6 está en modo "Mix mode": El indicador luminoso próximo al botón de mezcla (Mix) debería estar encendido, si no fuera así presione el botón "Mix "
2. Para seleccionar un programa específico, presione un botón de los que agrupa las decenas de programas y a continuación un botón de programa individual. Por ejemplo, seleccionando el botón "50" y después el "8", usted habrá seleccionado el programa "58", mezcla 58 , o el programa 58 en una canal de mezcla "Mix Channel".
3. Usted puede desplazarse entre los bancos presionando los botones "BANK or BANK":



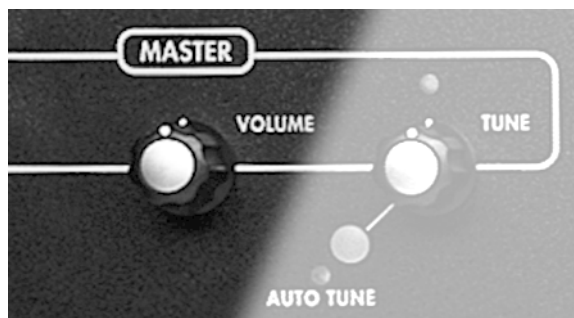
Por ejemplo, cuando su teclado Andromeda está en "Program mode", usted dispone de tres bancos de programas desde donde elegir cualquier programa: dos bancos de sonidos preseleccionados de fábrica y el banco de usuario, donde usted guardará los programas que haya creado. Utilice los botones de banco para alternar entre estos tres bancos. El modo "Mix mode" funciona igualmente: cuando el modo "Mix mode" está activado, utilice los botones de "bank" para cambiar entre los dos bancos de mezclas "Mix banks" (uno preseleccionado "preset", y uno de usuario "user")

Mientras cambia de programas, usted advertirá que algunos de los indicadores luminosos en el panel superior cambian; no haga caso de esto, de momento.

VOLUMEN DEL MASTER

Y finalmente, ajuste el nivel utilizando el volumen del master “MASTER VOLUME” situado a la izquierda del panel de control. El control de nivel de mezcla de las voces “VOICE MIX LEVEL” situado a la derecha es un control programable. Puede parecer que ejerce la misma función, pero trate de no utilizarlo por ahora.

El regulador de volumen de Master “MASTER VOLUME” es un control de volumen global (afecta al A6 en cualquier modo) el cual determina el nivel de salida final de la unidad a través de los puertos principales de salida estéreo de la unidad (izquierdo y derecho), La salida de auriculares y las dos salidas auxiliares. No afecta a las dieciséis salidas de voces individuales. Esto significa que cualquier cambio de niveles de configuración que se efectúe dentro de los programas y mezclas estará protegido.



Para hacer funcionar este control, simplemente gírelo: si lo hace en dirección contraria a las manecillas del reloj cerrará las salidas de audio, por el contrario en la misma dirección que las manecillas hasta el tope, se obtendrá el máximo.

El próximo capítulo cubre la información sobre el funcionamiento básico del A6: detallando de una manera más minuciosa y explícita varios conceptos, como por ejemplo como seleccionar los programas y mezclas, así como los diferentes modos de teclado “keyboard modes” incluyendo como configurar los “splits”(división) “layers” (capas), o como utilizar “portamento”. Además obtendremos la información necesaria para entender, el funcionamiento de los controladores de rueda o banda, los pedales o las funciones de la sección del reloj para utilizar el secuenciador y el arpegiador.

El capítulo 2 dedica especial atención al visor, al ser éste el centro de atención (valga la redundancia) durante los procesos de operación de sus controles.

TOCANDO EN EL A6

Posiblemente la mejor forma de conocer el A6 es ponerse manos a la obra y comenzar a tocar. No dude en omitir éste capítulo si usted necesita rápidamente información detallada. Este capítulo trata de manera específica con funciones que usted probablemente utilizará mayormente, cuando esté tocando el instrumento:

- Descubriendo el panel frontal
- Entendiendo y utilizando el visor de pantalla
- Seleccionando programas y mezclas
- Configurando “splits” (particiones) y “layers” (capas)
- Utilizando los controles de “Master”
- Explorando los varios modos del teclado
- Utilizando la rueda de performance y el controlador de banda
- Utilizando los pedales
- La sección de reloj: Utilizando el secuenciador y el arpegiador

Muy posiblemente la habilidad fundamental que deberá adquirir para hacer un uso totalmente satisfactorio y exitoso de su A6, será entender toda la información que aparezca en su visor. En este capítulo se ponen de manifiesto las bases para operar con su pantalla o visor. A medida que usted vaya utilizando el visor con mayor frecuencia, su manejo le resultará mucho más sencillo. Una vez que usted entienda los conceptos y procedimientos dilucidados en esta sección, estará preparado para continuar con el tutorial restante de este manual.

Lo que éste capítulo omite claramente es cualquier explicación detallada a cerca del sistema internacional MIDI. Si usted necesita una explicación sobre esta tecnología en este momento, dirijase al capítulo 12. La primera mitad de este capítulo estará dedicada a las especificaciones MIDI, las cuales servirán como buen punto de comienzo a aquellos usuarios que no estén familiarizados con este sistema. En el capítulo anterior se han tratado las conexiones reales MIDI de distinta aplicación, con numerosos ejemplos y explicaciones.

UN BREVE TOUR POR EL PANEL FRONTAL

El panel frontal del A6 contiene un considerable número de botones y reguladores, los cuales son probablemente mayores en número, que los que aparecen en la mayoría de los sintetizadores de hoy día. El A6 ha sido diseñado para hacer de la “edición” una herramienta de rápido acceso y fácil manejo: A la mayoría de los parámetros de programas de voces, se accede directamente desde el panel frontal a través de un pulsador o botón, el cual estará dedicado exclusivamente a esta función específica. Dedicando pulsadores y botones a este fin, se consigue la velocidad que se persigue, al no forzarle a usted a dedicar tiempo en seleccionar o buscar entre capas y capas de funciones, cuando tan solo se trate de una simple y rutinaria labor de edición.

La velocidad del programa de edición mejora mucho más debido a la funcionalidad de la pantalla visualizadora. Como podremos descubrir en el siguiente tema “EL INDICADOR INTERACTIVO”, la pantalla LCD del A6 emplea un conjunto de controles virtuales que cambiarán las funciones dependiendo de la pantalla en que se esté. Estos ocho botones y ocho reguladores se utilizan para editar lo que aparezca en pantalla. Por esta misma razón, el área del visor ofrece una segunda zona donde se puede realizar el programa de edición. Luego usted podrá elegir entre editar los programas directamente desde el panel de control o hacerlo desde el área del visor o pantalla. En cualquiera de los dos casos el visor cambiará reflejando la edición que usted está realizando. Usted incluso podría bloquear el visor, para evitar que cambie cada vez que se realiza una tarea de edición. (Se ofrecerá más información acerca de este tema, mas adelante)

COMO SE AGRUPAN LAS FUNCIONES

Una vez entendido como se agrupan las funciones del A6, usted mejorará su habilidad para aprender más acerca de la utilización del instrumento. Los siguientes temas describen estos grupos de funciones, - llamados módulos- del A6.

Funciones de programas específicos

Existen numerosas funciones dentro del A6 que tratan solamente con la creación o edición de programas. De hecho, la mayoría de los controles del panel frontal situados justo encima del teclado (sin incluir el área de la pantalla) son funciones de programas.

El panel frontal está dispuesto de tal forma, que cada módulo se agrupa visualmente con sus relativos parámetros mediante el dibujo o diseño.

LFOs	*Visor y controles virtuales*	FILTER 1
PROCESS		FILTER 2
OSC 1	EFFECTS*	POST FILTER MIX
OSC 2	EXTERNAL INPUTS*	ENV 1 (PITCH)
PRE FILTER MIX		ENV 2 (FILTER)
	* También disponible para mezclas.	ENV 3 (AMP)
		VOICE MIX

Se hablará de estas funciones con más detalles en el capítulo 4 “INTRODUCCION AL ANDROMEDA”, y en el capítulo 5:”FUNCIONES DE PROGRAMAS”. Pero tiene una particular importancia en este momento, sobre todo para los usuarios veteranos conocedores de la síntesis analógica, familiarizados con los productos modulares más antiguos, ya que cada uno de los grupos de funciones de arriba puede ser entendido como si se tratase de “un módulo físico sin lo acordes de patch”. De hecho usted puede desconectar algunos de estos módulos de las trayectorias de audio y de control, simplemente ajustando sus valores a “cero” o lo que es lo mismo apagándolos. Por esta razón se denominan “módulos”.

Funciones de mezcla específica

El modo de mezcla “Mix mode”, debido a su naturaleza en organizar programas existentes, bien dividiéndolos (splits), por capas (layers) o mediante otros arreglos de voces, posee muchos más controles que aquellos utilizados generalmente para construir los programas. Se puede advertir muy notablemente la ausencia de los controles de mezcla en el panel frontal de su A6. Usted podrá acceder a estas funciones desde la pantalla. Las bases de cómo añadir capas (layering) o dividir el teclado (splitting) se detallarán más adelante en este mismo capítulo 47.

El modo de mezcla “Mix mode” también se utiliza conectando el A6 a un

Secuenciador MIDI, cuando se requiere obtener una grabación o reproducción multitimbrica. Cada canal de mezcla, junto con toda la configuración de parámetros utilizados para controlar un programa en la mezcla, puede ser asignado a un específico canal MIDI, con una distribución de los controles MIDI única y exclusiva en cada caso.

Quizás, lo especialmente más notable del “Mix mode”, es que dispone de su propio grupo de efectos programables. En este modo se incluyen todos los efectos que hay disponibles de ser aplicados a los programas de manera independiente y programable para cada mezcla. Esto es de gran utilidad cuando se trata de construir mezclas complicadas, que utilizan varios y diferentes tipos de programas. Se ofrecerá información más detallada al respecto en el capítulo 11: “Mix mode”.

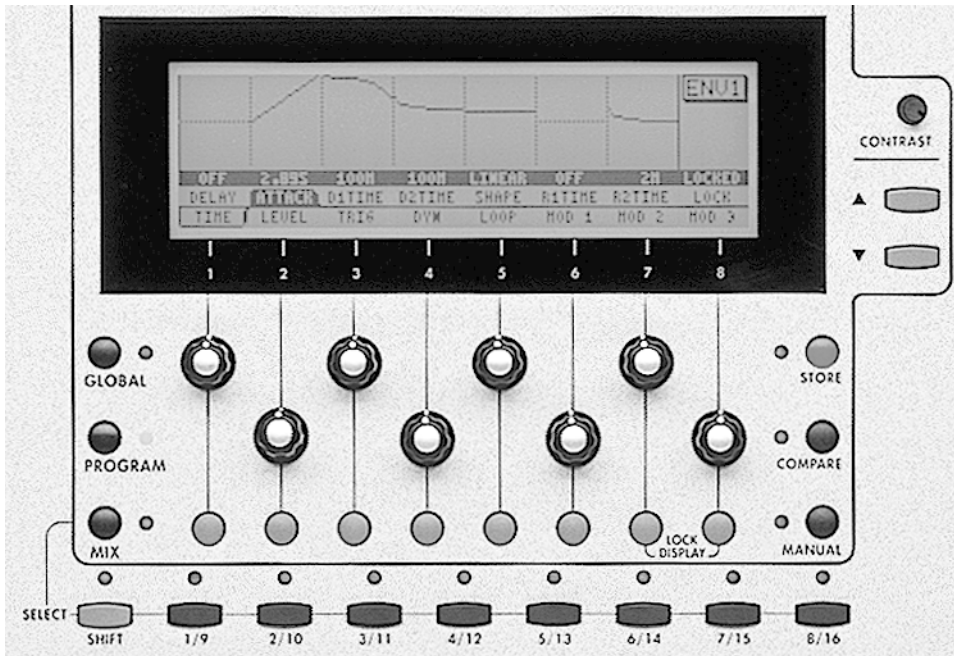
Funciones globales

Las funciones globales son aquellas que afectan a su A6 independientemente del modo que se esté utilizando. Puede entender las funciones globales como controles “Master” tales como el master de volumen “MASTER VOLUME” o el master de afinación “MASTER TUNE”.

También hay ciertas funciones MIDI que son de carácter global. Cada instrumento o dispositivo dispone de una configuración llamada el “canal básico” MIDI. Esto configura un canal y lo habilita para poder mandar información MIDI, en un instrumento que normalmente manda información MIDI, a pesar de poder configurar los posibles componentes superiores o inferiores de particiones “splits” o capas “layers”, para que transmitan o reciban información a través de otro canal que no sea necesariamente el “canal básico”. El modo global se tratará más adelante en este capítulo, concretamente en la página 49 “utilizando el modo global”. Pero primero familiaricémonos con el visor de pantalla y los controles virtuales.

EL INDICADOR INTERACTIVO

A pesar de que el A6 tiene numerosos botones y reguladores a lo largo de su panel frontal, el visor de pantalla (con sus controles asociados) es la zona central de trabajo durante la utilización del A6. Este concepto se mantiene igualmente en todos los modos, con algunas excepciones: cada botón y regulador del panel frontal existe por duplicado virtualmente en pantalla, y la mayoría de ellos mostrarán su configuración cuando sea pertinente.



FUNCIONES DEL VISOR DE PANTALLA

Como principio general, el visor agrupa los parámetros de las funciones visualizándose en la pantalla. Lo cual hace que “crear” o “editar” programas se convierta en una tarea mucho más sencilla, como por ejemplo puede ser la manipulación en el Modo global.

Un grupo de parámetros que aparezcan en pantalla, se denominará “Display page” (Página visualizada). Algunas funciones del A6 tienen más de una página, ya que poseen más parámetros de los que pueden aparecer de una sola vez en la parte disponible de la pantalla. Esto se conoce como “multi-page display” (visualización multi-página) y el título de la página activa, se muestra en una “lengüeta de página” parecido a la lengüeta de clasificación de un libro de notas real.

El título del parámetro activo se muestra en caracteres de color blanco subrayados con una etiqueta de color negro. De esta forma usted siempre sabrá que página y que parámetro están activos.

Adicionalmente, la utilidad del visor de pantalla es mucho mayor, ya que hay ciertas funciones que se representan mediante un gráfico, siendo aún de mayor ayuda, la variación que se producirá en el gráfico, de acuerdo y en función de los ajustes que se estén realizando en los parámetros de esa función. Formas de “Envelope” (envolvente), ondas de LFO y curvas de velocidad, entre otras, serán algunas de las muchas funciones que se mostrarán de manera gráfica. Una representación visual del elemento o elementos que se estén procesando, no solo hace el proceso de la edición más rápido, si no que también, en la mayoría de los casos, le servirá como asistente en el entendimiento de la funcionalidad de los parámetros con los que usted esté trabajando.

FUNCIONES BÁSICAS DEL VISOR DE PANTALLA

En su modo de operación normal, el visor reaccionará virtualmente a cualquier cambio que usted realice en los controles del panel frontal. Cuando usted ajusta un regulador o presiona un botón, el visor de pantalla irá a la página de parámetros que corresponda y seleccionará estos para ser editados. Esta característica del A6, le ahorrará mucho tiempo, y le evitará frustraciones a la hora de hacer cambios, minimizando incluso el riesgo de perderse cuando esté usted editando varios parámetros a la misma vez.

A pesar de que esta función del A6 es de bastante utilidad cuando se trabaja con parámetros individuales, puede que usted necesite visualizar únicamente un modo en particular, en este caso presione su pulsador “view”. Esto visualizará el modo seleccionado – OSC 1, OSC 2, FILTER 1, FILTER 2, ENV 1, ENV 2 o ENV 3, etc. – y el último parámetro que se utilizó en ese modo, será el activo en ese momento. Usted puede proceder para hacer sus ediciones bien desde los controles de pantalla, o bien desde los controles de módulo de que dispone el panel frontal.

La ventaja del pulsador “VIEW” es que usted puede seleccionar un módulo y ver su configuración actual, sin la necesidad de cambiar ninguno de sus parámetros. Si usted mueve o gira alguno de los controles del panel frontal, podrá ver como cambia su valor en el visor. Luego si usted solo necesita ver la configuración actual de cualquiera de los módulos, utilice el pulsador “VIEW”.

Por otro lado, la ventaja de los controles del panel frontal es que usted puede editar los parámetros más comunes muy rápidamente, tan solo girando un regulador. Dejamos a su elección qué forma de trabajar prefiere.

Controles virtuales

Directamente bajo el visor de pantalla existen una serie de ocho reguladores sin nombre, pero numerados del 1 al 8. Estos controles virtuales cambiarán de función dependiendo de la pantalla en que se esté. Son controles virtuales, por lo tanto obtienen su identidad funcional o su “personalidad” desde las páginas y parámetros que estén siendo visualizadas: La función actual de cada botón o pulsador estará determinada por lo que aparece en el visor justamente encima del control. Hay tres filas en la mayoría de las visualizaciones:

- La fila inferior del visor se llama “page row” (fila de página). Muestra los nombres de las diferentes páginas del visor, a las que se puede tener acceso, a través del pulsador que se encuentra debajo de la etiqueta o lengüeta de la página.
- la segunda fila de texto muestra la función de cada botón. Nos referiremos a esta fila de texto como fila de parámetro “parameter row”.
- La tercera fila de texto (con **el texto subrayado tal y como se lee aquí**) muestra el valor actual de cada parámetro. También nos referiremos a esta fila de texto como “Value Row”.

Consejo: A pesar de que usted puede seleccionar cualquier parámetro tan solo con girar su correspondiente pulsador virtual, esta acción también cambia los valores de los parámetros, lo cual no es siempre lo que se desea. En ocasiones usted tan solo querrá repasar las configuraciones de los parámetros de una página, sin cambiar nada. Usted puede seleccionar un parámetro sin cambiar su valor, en muchas de las páginas, simplemente presionando el pulsador virtual de su página.

Modos de funcionamiento

Empecemos por el principio, tratando los tres modos de manejo básicos del A6, y de como el visor le mantiene informado de todo lo que va sucediendo.

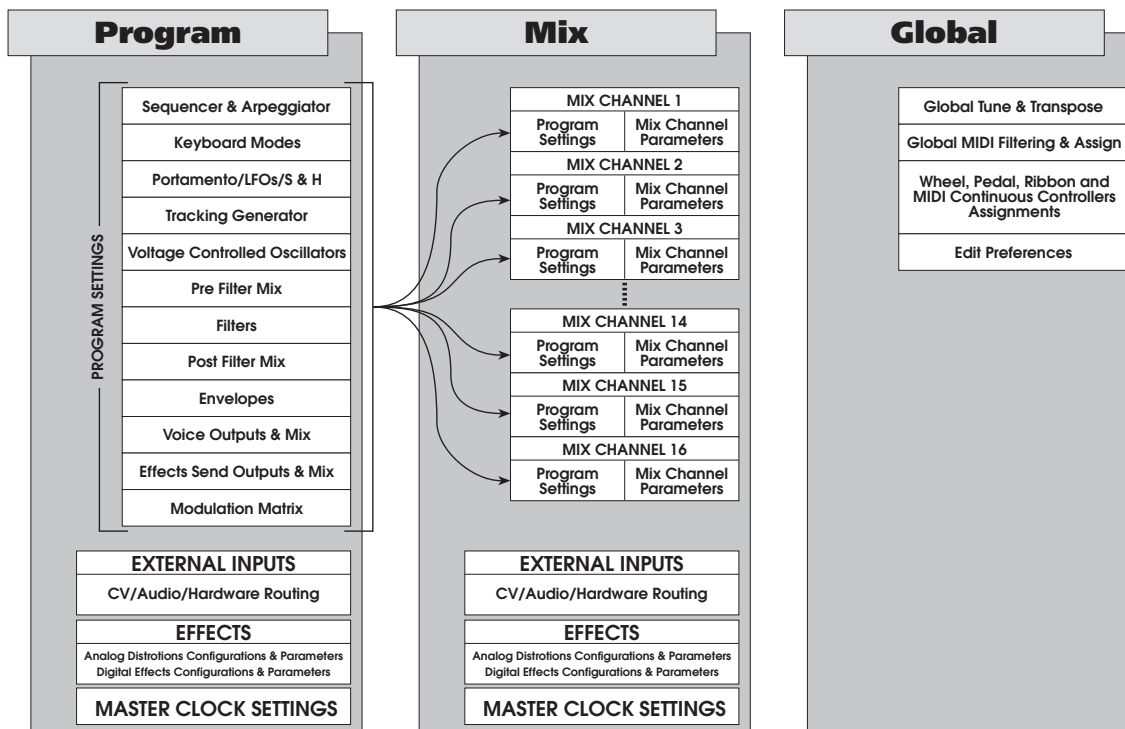
Todas las operaciones del A6 están agrupadas en tres modos de funcionamiento: “program mode” (modo de programa) ”mix mode” (modo de mezcla) y “global mode” (modo global). Usted no puede acceder a estos tres modos a la vez, si no, uno a uno cada vez. Pero para cambiar de uno a otro, hará algo tan sencillo como presionar un botón.

Utilice los tres pulsadores de la esquina de la parte inferior izquierda del visor de pantalla, para iniciar el modo deseado. Cuando se presione, un indicador luminoso asociado con el pulsador de ese modo, se iluminará:

- Presionando “PROGRAM” Se inicia el modo de programa, que será donde se reproduzcan los programas individuales del A6, vía teclado o vía MIDI, o donde usted podrá editar programas ya creados o crear nuevos programas desde cero. Este es uno de los dos modos de reproducción del A6; El otro modo es el “Mix mode”, que se describe a continuación.
- Presionando “Mix” se inicia en el “Mix mode” (modo de mezcla) donde los programas de mezcla de su A6 se reproducen vía teclado o vía MIDI, y donde usted editará mezclas ya existentes o creará nuevas mezclas desde cero. Una mezcla está compuesta de existentes programas individuales y este es el modo que se utilizará para crear “layers” (capas) “splits” (particiones) o complicadas combinaciones de sonido, siendo además el modo que se utilizará para el control MIDI.
- Presionando “GLOBAL”, usted se inicia en el “modo global”, modo en el cual usted podrá controlar las funciones globales y las configuraciones de “master” de su A6. Estas funciones afectan al A6, independientemente de en qué modo de reproducción se esté. Incluidos en este modo existen procedimientos como “Configurar el canal MIDI Básico” “números de controles MIDI”, “monitorización de actividad de voces” y algunos otros del mismo tipo.

Bancos de información: Como se organizan los sonidos del A6

En el siguiente grupo de diagramas se ilustra como se organiza la memoria del A6 entre los tres modos de funcionamiento de los que hemos estado hablando.



A lo largo de este manual, utilizaremos los siguientes términos para describir las capacidades de memoria del A6:

- Un “Program bank” (banco de programa) se refiere a un banco entero de programas.
- Un “Mix bank” (banco de mezclas) se refiere a un banco entero de mezclas.
- Un “User bank” (banco de usuario) (Habrá uno para programas y otro para mezclas), se refiere a un banco de datos “data bank” que utiliza memoria RAM para su almacenamiento y edición. Esto se puede entender como “su zona de trabajo”: donde programas y mezclas individuales pueden ser editados, almacenados, sustituidos, copiados, etc.
- Un “Preset bank” (banco preseleccionado) se refiere a un banco de datos, tanto para un programa como para una mezcla en Flash ROM. Los bancos de preselección del A6 (Existen tres de ellos) son comúnmente conocidos como “factory presets” (preselección de fábrica) en muchos otros instrumentos. Estos bancos – dos bancos de programas preseleccionados “Preset Program banks” y un banco de mezclas preseleccionadas “Preset Mix bank”, contienen programas y mezclas desarrollados por el equipo de diseño de sonidos de Alesis.

A diferencia de los “preset banks” de muchos otros sintetizadores, estos bancos en el A6 pueden ser alterados a gusto del usuario, pero solo como una operación de copia del banco entero. Esto significa, que a diferencia de lo que ocurre con los “user banks”, usted no podrá copiar solamente un programa o una mezcla que haya seleccionado. El banco entero debe ser sobre escrito de una sola vez.

- Un “Card bank” (banco de tarjeta) se refiere a un banco de datos de memoria proporcionado por una tarjeta PCMCIA, que se podrá acoplar en la ranura que existe para la tarjeta, en el panel de la parte posterior. Una tarjeta SRAM permite las mismas opciones de almacenamiento que las que permite el “user bank”. Puede que tarjeta permita el almacenamiento de algunos bancos de programas únicamente, o tan solo algunos bancos de mezcla, o quizás una combinación de estos, todo dependerá de la capacidad de almacenamiento de la tarjeta.

La capacidad de memoria del A6 se organiza de la siguiente manera:

Modo de programa:

- 2 Bancos de programas preseleccionados “preset programs” de 128 Programas (total 256)
- 1 banco de programa de usuario “user program” de 128 programas

Modo de mezcla:

- 1 banco de mezclas preseleccionadas “Preset Mix Bank” de 128 mezclas
- 1 banco de mezclas para usuario “User Mix Bank” de 128 mezclas.

Funciones de memoria

Cada uno de los dos modos de reproducción Programas y Mezclas contiene dos funciones de memoria que se utilizan cuando se crean nuevos programas o mezclas, o cuando se editan estos. Cuando se presiona este pulsador, un indicador luminoso asociado con el pulsador de memoria se iluminará:

- El pulsador de “STORE” le permite guardar un programa o mezcla, que usted haya editado o creado, dentro del número de programa corriente o actual o copiarlo en otra zona de la memoria. El procedimiento para guardar programas editados y mezclas se expone con mayor detalle en la página 43.
- Presionando “COMPARE” extrae la versión almacenada del programa o de la mezcla que usted está editando para que pueda comparar la versión editada con la original. Este pulsador estará inactivo si el programa actual no ha sido aún editado, (ya que evidentemente no hay nada que comparar).

El modo de programa contiene una tercera función relacionada con la memoria llamada “MANUAL” que se utilizará solo cuando se cree un nuevo programa, y estará activa solo en “program mode”. Presionando este pulsador el A6 saldrá del programa en que se encuentre y creará un nuevo programa basado en la configuración actual de todos los controles del panel frontal. Aunque este nuevo programa, debido a la posición desordenada de botones, pueda reproducir un sonido extraño o inutilizable, es realmente un buen punto de comienzo para empezar a configurar este mismo programa.

Función de BLOQUEO

Mientras muchas de las páginas del A6 hacen uso de los ocho pulsadores y botones, muchas otras no lo hacen. Habrá algunas ocasiones en las que pueda notar que algunos pulsadores y botones se encuentran inactivos, ya que el visor no los necesita. Pero hay dos controles virtuales – el 7 y el 8 – que siempre están activos. Estos se utilizan para bloquear el visor.

Como se mencionó al principio del tema, el visor de pantalla reaccionará virtualmente a cualquier cambio que usted realice con los controles del panel frontal. Esto produce demasiados cambios de pantalla y puede ser molesto. Si usted quiere evitar que esto ocurra, mientras realiza numerosas ediciones, presione los pulsadores virtuales 7 y 8 a la vez. Esta acción bloqueará el visor de pantalla en la pantalla actual y el texto **DISPLAY LOCKED** aparecerá iluminando y parpadeando sobre los botones 4 y 5. Usted podrá continuar realizando cambios o ajustes en cualquier parámetro, pero el visor no se moverá. Vuelva a presionar los pulsadores 7 y 8 nuevamente (o cualquier pulsador “view”) si desea cancelar esta función.

Las Flechas ▲ y ▼

Para la mayoría de los parámetros en el A6 se visualizan valores numéricos con cantidades fraccionables, representadas por los dígitos a la derecha del punto decimal. Esto permite realizar un ajuste muy preciso en los parámetros que soportan valores fraccionables. Los signos ▲ (incremento) y ▼ (decremento) se utilizan para hacer ajustes muy finos en cualquier parámetro visualizado con valores fraccionables.

Manteniendo presionado el signo, se desplazará hacia abajo por sus valores. Podrá comprobar que los valores cambian más rápidamente cuanto más tiempo mantenga el signo presionado hacia abajo.

Reinicialización de doble flecha

Presionando los botones de ambos signos a la vez, bien configurará los parámetros a cero, o bien ajustará los valores a una configuración de utilidad por defecto o neutral. Por ejemplo, si la anchura de los parámetros *s* de las ondas “SQR” se selecciona, presionando ambos signos a la vez, su valor se ajustará al 50%. Si selecciona “FILTER 2 KEY TRACK” presionando ambos signos a la vez, se ajusta su valor a 50. Generalmente la mayoría de los parámetros con alcance de 0 a 100, o -100 a +100 se ajustarán a 0.

Control de contraste

El botón de contraste que aparece sobre los signos *t* y *s* se utiliza para ajustar el contraste del visor de pantalla.

El grupo de pulsadores de “MIX SELECT”

La fila rectangular de pulsadores que se encuentra justo debajo del visor de pantalla se utiliza para seleccionar los programas desde dentro de una mezcla. Cuando un canal de mezcla esta en posición “ON” (activo) el indicador luminoso asociado a este canal parpadeará.

Cuando el A6 se encuentra en el modo de mezcla “Mix mode”, presionando un pulsador del 1 al 9 o del 8 al 16 se selecciona un canal de mezcla específico. El grupo de configuraciones que afecta a cada programa en una mezcla será el número de programa, su valor de transposición, su canal individual MIDI, etc. Presionando un pulsador numerado solamente, se seleccionará desde el canal de mezcla 1 hasta el 6. Presionando y manteniendo “SHIFT” mientras se presiona un pulsador numerado se seleccionará un canal de mezcla desde el 1 hasta el 16.

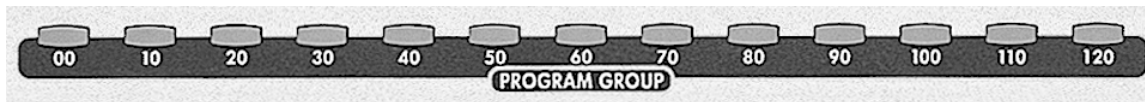
Tabla de funciones del visor

La siguiente tabla resume las funciones de los pulsadores y botones del visor de pantalla:

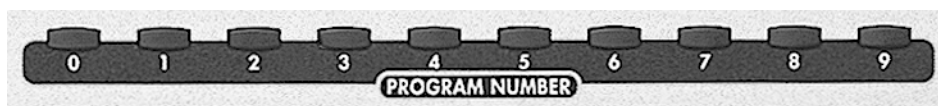
NOMBRE	FUNCIONES
Pulsador GLOBAL	Se introduce en el modo Global, se visualiza la pantalla Global.
Pulsador PROGRAM	Se introduce en el modo de programa, se visualiza la pantalla de Programa.
Pulsador MIX	Se introduce en el modo de mezcla, se visualiza la pantalla Mix.
Pulsador STORE	Se introduce en el programa de almacenamiento, en el "copy mode" modo de copiado para programas, Bancos, y Efectos, "SysEx mode" (modo de sistema exclusive), y la función INIT utilizada para reinicializar los "user banks" de su A6; visualiza el visor con cada una de estas funciones relacionadas.
pulsador COMPARE	Se introduce en el modo de comparación: durante la edición, las versiones almacenadas del programa o mezcla actual (incluyendo distorsión y efectos) se extraen para su comparación con las versiones editadas.
Pulsador MANUAL	Se introduce en el modo manual: cada botón situado en el panel frontal es leído por el A6 y se hace actual.
Grupo de pulsadores MIX	Grupo de pulsadores para seleccionar el canal actual de mezcla desde dentro de la mezcla.
Pulsador SHIFT	Conmutador que actúa entre los canales de mezcla 1-8 y 9-16
Pulsadores 1/9 – 8/16	Presionando una vez, selecciona el canal de mezcla deseado. Para el canal de mezcla actual, presionando nuevamente, enciende o apaga el canal de mezcla. Cuando un canal de mezcla está encendido, el indicador luminoso de su pulsador parpadeará, cuando se seleccione ese canal.
"Pulsadores virtuales"	Ocho pulsadores localizados debajo del visor de pantalla que seleccionan la página que se muestra en la fila de la página. (La fila de texto más baja de la parte inferior del visor de pantalla).
"botones virtuales"	Ocho botones localizados debajo del visor, con funciones que serán determinadas por lo que corrientemente se visualizan en la segunda fila de texto partiendo de la parte inferior, (La fila del parámetro).
pulsadores ▲ y ▼	Paso que ajusta el valor subrayado por el del parámetro que se está utilizando. Presionando ambos parámetros a la vez, ajusta el parámetro que se está usando a "cero", a un valor intermedio, o al valor predeterminado por defecto.
Combinación de pulsadores de bloqueo del visor	Pulsadores virtuales 7 y 8 presionados a la vez bloquearán la pantalla actual. Las palabras "DISPLAY LOCKED" parpadearán en el visor.

SELECCIONANDO PROGRAMAS Y MEZCLAS

Mientras usted toca con su A6, El instrumento opera en uno de los dos modos: “Program Mode” (modo de programa) o “mix mode” (modo de mezcla). Una forma de seleccionar programas o mezclas es utilizar la fila de pulsadores de selección directa localizados justamente encima del control de banda. Presionando un pulsador de grupo de programas de 2 dígitos, se seleccionará un grupo de decenas.



... y presionando un pulsador de programa de un solo dígito, se selecciona la mezcla o programa específico.



1. Para seleccionar un programa, asegúrese de que el A6 se encuentra en el modo de programa: Para esto, el indicador luminoso situado junto al pulsador de programa debería estar encendido. Si no fuera así, presione el pulsador de programa.
O de otra forma,
Para seleccionar una mezcla, asegúrese de que el A6 se encuentra en el modo de mezcla: El indicador luminoso próximo al pulsador de mezcla deberá estar encendido. Si no es así, presione el pulsador de mezcla. También puede usted trabajar con programas individuales que estén contenidos dentro de la mezcla, desde el modo de mezcla, “mix mode”. (a los programas individuales que comprenden una mezcla, se les hará referencia como “Mix Channels”, canales de mezcla).
2. Para seleccionar un programa específico, una mezcla, o asignar un programa a un canal de mezcla “mix Channel”, presione un pulsador de grupo de programas. Presionando el pulsador 50 por ejemplo, más el pulsador 8, se seleccionará el programa 58, cuando el A6 esté en modo de programa “program mode”; se seleccionará la mezcla 58 cuando esté en modo de mezcla “mix mode”; o se asignará el programa 58 al canal de mezcla seleccionado, cuando la página de programa del modo de mezcla sea visualizada. Para mayor detalle, véase el siguiente párrafo:
3. Para asignar un programa específico a un canal de mezcla específico desde dentro de la mezcla, primero presione “Mix” para introducirse en el modo de mezcla, a continuación presione uno de los pulsadores de selección para seleccionar un canal de mezcla “Mix Channel”. Presione el pulsador virtual número 6 para visualizar la página de programa del modo de mezcla. Mientras la página de programa está siendo visualizada, presionando un pulsador de grupo de programas y/o un número de programa, se asignará ese programa al canal de mezcla corriente en ese momento. No se olvide de encender el canal de mezcla (presione el pulsador de selección de programa si el indicador luminoso no se encuentra encendido).
4. Usted puede desplazarse entre los bancos, tan solo con presionar el < BANK o BANK >



Cuando el Andrómeda se encuentra en el modo de programa, usted dispone de tres bancos de programas para elegir: dos bancos preseleccionados de fábrica “preset banks” y un banco de usuario “user bank” (donde usted guardará los programas que haya creado). Utilice el pulsador de “Bank” para conmutar entre estos bancos. El modo de mezcla “Mix Mode” funciona exactamente igual: Cuando el modo de mezcla “Mix Mode” se encuentra activo, utilice los pulsadores “bank” para conmutar entre los dos bancos de mezcla (uno preseleccionado y uno de usuario).

La segunda forma de seleccionar un programa, una mezcla, o un canal de mezcla “Mix Channel”, tiene que ver con el visor de pantalla y los pulsadores virtuales, y se detallará en el próximo tema.

PARAMETROS DEL MODO DE PROGRAMA

Presionando el pulsador de programa se visualiza la pantalla del modo de programa. Así como ocurre con todas las demás funciones del A6, la página y parámetros que fueron seleccionados en último lugar serán llamados. La tabla que aparece bajo estas líneas resume los parámetros del modo de programa.

Pulsadores virtuales →	1	2	3	4	5	6	7	8
↓Etiqueta de página								
PROG	BANK	NUMBER						
DIR	BANK	NUMBER						

Parámetros de "PROG" y "DIR"

La página "prog" (Programa) proporciona otro método de selección de programas además del método a través de los pulsadores de selección directa. Mientras se visualiza ésta pantalla, utilice el pulsador virtual "1" para seleccionar el banco y el pulsador virtual "2" para seleccionar el número de programa específico. Los pulsadores virtuales de la página "DIR" (Directorio) funcionan de la misma forma que en la página de programa. La diferencia es que la página de directorio "Dir" proporciona un tipo de directorio listado de todos los programas del sintetizador, mostrando diez nombres de una vez.

Consejo: Mientras se estén mostrando una de estas dos páginas, usted podrá seguir utilizando los pulsadores de selección directa, así como los pulsadores virtuales para seleccionar los sonidos.

PARAMETROS DE MODO MIX (MEZCLA)

Presionando el pulsador "MIX" se visualiza la pantalla del modo de mezcla "Mix mode". Así como con todas las demás funciones del A6, se llamará a la última página y al último parámetro que se seleccionó. La siguiente tabla resume los parámetros del modo de mezcla:

Botones virtuales →	1	2	3	4	5	6	7	8
↓ etiqueta de página								
MIX	BANK	NUMBER						ENABLE
MIXDIR	BANK	NUMBER						
KBD	KBD LO	KBD HI		ENABLE				
PROG	LEVEL	PAN	OUTPUT	SEMI	CENTS	MIDI CH		
CNTL	PCHWHL	MODWHL	AFTCH	SUSPDL	EXTSW	EXTPDL	RIBBON	- KBD -
SOLO	MID IN	MIDOUT	MID CC	MIDVOL	MIDPGM	MID AFT		

La página "Dir" (directorio) en el modo "Mix mode" opera exactamente igual que los parámetros en el modo de programa "program mode". Véanse las descripciones de los parámetros en la tabla de arriba.

Las únicas páginas para el modo de mezcla “Mix mode” son MIX, KBD, PROG, CNTL y SOLO, descrito de la manera siguiente:

Parámetros de la página de Mezcla

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES	
		O RANGO	DESCRIPCIONES
MIX (MEZCLA)	BANK	- USER - PRESET 1	Este parámetro visualiza el banco de mezcla actual. Utilice el pulsador virtual “1” o los pulsadores de selección de banco “bank”, para cambiar de bancos.
	NUMBER	000 ... 127	Este parámetro visualiza el número de la mezcla actual en el banco de la mezcla actual “mix bank”. Utilice el pulsador virtual 2 o los pulsadores de grupo de programas y los pulsadores de número de programa para cambiar las mezclas.
	ENABLE	ON, OFF	Utilice el botón virtual 8 para encender o apagar el canal de mezcla seleccionado en ese momento.

Parámetros de la página de KBD (teclado)

KBD es la abreviación de “Keyboard” (teclado). Esta página de mezcla contiene parámetros que determinan el alcance o rango del teclado para el canal de mezcla actual, y le permite encender o apagar los controles de teclado del canal de mezcla “Mix Channel”.

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES	
		O RANGO	DESCRIPCIONES
KBD	KBD LO Límite de nota grave *	C0 ... G10	La nota más baja del teclado en la que el canal de mezcla “Mix Channel”, tocará.
	KBD HI Límite de nota aguda *	C8 ... G10	La nota más alta en el teclado en la que el canal de mezcla “Mix Channel”, tocará.
	ENABLE	ON, OFF	Enciende o apaga el control de teclado de este “canal de mezcla” “mix channel”. Esto es de gran utilidad a la hora de configurar un canal de mezcla “Mix Channel” para que sea reproducido vía “MIDI IN” solamente, sin ser afectado por el teclado del A6.

* Las configuraciones KBD LO y KBD HI definen el rango de teclado o zona del canal de mezcla. Estos son parámetros que usted utilizará cuando configure “splits” (particiones) y “layers” (capas), así como otras configuraciones especiales del teclado. Véase la página 47 más tarde en éste capítulo, para obtener una información más detallada.

Parámetros de la página de programa

Bajo el epígrafe “program” (abreviación para programa), se encuentra la página donde usted configurará el nivel de “pan” (panorámica) y la salida de jacks, las cantidades de ajuste de tono y transposición, así como las configuraciones del canal MIDI para el canal de mezcla seleccionado.

Aquí es donde también podrá seleccionar un programa para el canal de mezcla “Mix Channel” utilizando los pulsadores de grupo de programas y de número de programa.

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
PROG	LEVEL	0 ... 100	Configura el nivel de salida del canal de mezcla actual.
	PAN	-100 ... +100	Configura el posicionamiento “the placement” de la salida del canal de mezcla en la panorámica de estéreo de izquierda a derecha. -100 es todo a la izquierda, +100 es todo a la derecha, y 0 es el centro.
	OUTPUT	- OFF - MAIN AUX	Conduce la salida de audio del canal de mezcla actual bien a las conexiones de salida auxiliares tipo jack, a los jacks auxiliares, o bien los apaga. Advierta que los auriculares serán activos cuando se seleccione MAIN en el visor de pantalla.
	SEMI	-60 ... +60	Configura la cantidad de transposición del canal de mezcla actual, en intervalos de semitonos de ± 5 octavas.
	CENTS	-100 ... +100	Configura la cantidad de transposición del canal de mezcla actual en intervalos de semitonos, de ± 5 octaves.
	MIDI CH	1 ... 16	Configura el canal MIDI que el canal de mezcla actual utilizará para mandar o recibir información.

Parámetros de la Página CNTL

CNTL es la abreviación de “Controllers” (controles), Esta página hace disponible o indisponible los controles MIDI para cada canal de mezcla seleccionado.

Los parámetros en esta página determinan si los controles visualizados afectarán o no, al canal de mezcla seleccionado actualmente. Utilice los botones virtuales de los parámetros correspondientes, para activar o desactivar esta función.

PAGINA	PARAMETROS	OPCIONES O RANGO	DESCIPCIONES
CNTL Page1	PCHWHL	ON, OFF	Habilita o deshabilita la rueda de “Pitch” del A6.
	MODWHL	ON, OFF	Habilita o deshabilita la rueda de modulación del A6.
	AFTCH	ON, OFF	Habilita o deshabilita el “Aftertouch” del teclado. El “aftertouch” de MIDI IN se enciende o apaga en la página 2, abajo.
	SUSPDL	ON, OFF	Habilita o deshabilita la conexión jack de sostenido y el pedal de control de sostenido MIDI IN, del panel trasero de la unidad.
	EXTSW	ON, OFF	Habilita o deshabilita el jack de encendido del panel posterior.
	EXTPDL	ON, OFF	Habilita o deshabilita el jack “CC PEDAL” del panel posterior
	RIBBON	ON, OFF	Habilita o deshabilita la banda de control “Ribbon Controller” del A6
	-KBD-	ON, OFF	Habilita o deshabilita el teclado del A6.

El parámetro de grupo “CNTL” contiene 16 parámetros, visualizándose 8 de una vez. Presione el pulsador virtual “7” para conmutar entre las dos sub páginas visualizadas.

CNTL Page2	MIDI IN	ON, OFF	Habilita o deshabilita el control de MIDI IN del canal actual de mezcla.
	MIDI OUT	ON, OFF	Habilita o deshabilita el control de del canal de mezcla actual.
	MIDCC	ON, OFF	Habilita o deshabilita los controles continuos de mando, tales como pulsadores, botones y otros dispositivos MIDI.
	MIDVOL	ON, OFF	Habilita o deshabilita el control de volumen MIDI.
	MIDPGM	ON, OFF	Habilita o deshabilita los comandos de cambio de programas MIDI.
	MIDAFT	ON, OFF	Habilita o deshabilita el “Aftertouch” MIDI.

La Función “SOLO”

Esta función no es realmente una página; Usted puede presionar el pulsador virtual “8” para individualizar o reproducir en “solo”, cualquier canal de mezcla “Mix Channel”, cuando usted se encuentra en cualquiera de las páginas del modo de mezcla “Mix mode”. De esta forma se individualiza el canal de mezcla actualmente seleccionado (indicándose por el parpadeo que se efectuará por el indicador luminoso de luz verde sobre el pulsador SELECT) pudiendo concentrar su atención sobre una de las capas de la mezcla, sin oír las otras necesariamente.

ALMACENANDO PROGRAMAS Y MEZCLAS EDITADAS

Desde el capítulo 5 hasta el capítulo 8 se tratan todos los detalles existentes sobre la edición de programas y mezclas, y a su vez se facilita toda la información necesaria para crear nuevos programas y mezclas. Cuando un programa o una mezcla han sido editados, o creados, usted necesitará guardar su trabajo. Es en este momento cuando el modo de almacenamiento “Store mode”, entrará en juego.

El modo “STORE mode” le permite guardar información en el programa o mezcla actual (también conocido como posición de memoria), o copiarla en otra posición de la memoria en el banco de usuario o en el banco de la tarjeta de memoria. Observe que usted no puede almacenar o guardar información en ninguna posición de la memoria de ninguno de los bancos preseleccionados o “Preset banks”.

PARAMETROS DE “STORE MODE”

Pulsadores virtuales → ↓etiqueta de página	1	2	3	4	5	6	7	8
PROG ¹	BANK	NUMBER						
DIR	BANK	NUMBER						
COPY	TYPE	SRCBNK	SRCNUM*	MIXCHN*		DSTBUF*	DSTBNK*	MIXCHN*
INIT	PROGS	MIXES						
SYSEX	BANK	NUMBER	RCV-TO	SEND				
CARD	INIT							
NAME	BANK	NUMBER	CHAR	0-9	UPPER	LOWER	NAMES	<-->

¹ La primera etiqueta visualizada como “PROG”, muestra que el A6 se encuentra en modo “Store mode” para programas. Cuando el A6 se encuentra en el modo de “store mode” para mezclas, la etiqueta visualizada será “MIX”.

* Estos parámetros aparecen en la página “Copy page” dependiendo del tipo elegido.

PARA ALMACENAR UN PROGRAMA O MEZCLA EN MEMORIA:

1. Presione “STORE”. Para programas (Mezclas), la pantalla visualizará el mensaje:
SELECT PROGRAM (MIX) AND BANK AND HIT STORE TO SAVE
(seleccione programa (mezcla) y banco, y presione “store” para guardar)
2. Para guardar la versión actualmente editada de un programa o mezcla en la misma posición de memoria presione “store” nuevamente, esta acción sobrescribirá la vieja versión del programa o mezcla que se encuentra en esta posición de memoria (“user bank” o tarjeta).
3. Para almacenar un programa o una mezcla editada en una posición de memoria diferente, utilice el botón 1 (o los pulsadores de banco) para cambiar de banco, y utilice el pulsador virtual 2 (o los pulsadores del grupo de programa y de número de programa) para cambiar el número de programa o mezcla. Presionando “store” nuevamente, se sobrescribirá el programa o la mezcla que está actualmente en esa posición de memoria de usuario o tarjeta.

Para cancelar la función de “store”, presione cualquiera de los dos pulsadores “program” o “mix”.

Si usted desea reorganizar el orden de programas y mezclas, puede utilizar este procedimiento para copiar los programas y mezclas que usted quiera mover de sitio. No hace falta que estas mezclas o programas estén editados para ser copiados. Por otro lado la función “Store” dispone de una página de directorio “Dir page” y una página de copiado “Copy page”, diseñadas para facilitar estas operaciones, tal y como se describe bajo estas líneas.

Procedimiento "DIR Store"

Cuando usted presione el pulsador "STORE" por primera vez para comenzar un primer almacenamiento, puede presionar el pulsador virtual "2" para introducirse en la página de directorio "Dir page". Aquí usted puede visualizar la lista total de 128 programas o mezclas listadas por nombre. De esta forma, si usted desea guardar un programa o mezcla en otra posición de memoria, podrá ver con anticipación cual de los programas o mezclas será sobrescrito.

Utilice el pulsador virtual "2" para seleccionar el programa de destino (o mezcla). Presione "store" nuevamente para completar esta acción. Para cancelar esta misma acción, presione el pulsador "program" o el pulsador "mix".

Parámetros de la Página COPY

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
COPY	TIPO	PRG BANK	Copia la totalidad del programa/mezcla al banco de destino. Esta es la única forma de cambiar un "preset bank".
		MIX BANK	
		PRG DFX	Copia los parámetros de efectos digitales del programa/mezcla seleccionados, a la memoria intermedia o "Edit buffer" seleccionada.
		MIX DFX	
PRG AFX	Copia los parámetros de distorsión analógica del programa o mezcla seleccionada, a la memoria intermedia "Edit buffer" seleccionada.		
MIX AFX			
		MIX CHAN	Copia un canal de mezcla "Mix Channel" a un canal de mezcla diferente en la memoria intermedia "Edit buffer"
	SRCBANK Banco de Origen	USER PRESET 1 PRESET 2* CARD*	Selecciona el banco desde el cual usted desea copiar.
	SRCNUM Número de Origen	0-127	Selecciona el número de programa o mezcla desde el cual usted desea copiar. Esta acción no tiene ningún efecto en el modo "copy" de programa o de mezcla.
	DSTBANK Banco de destino	USER PRESET 1 PRESET 2* CARD*	Selecciona el banco que usted desea copiar, el cual será sobrescrito presionando al presionar "copy" y después "store". Aparece únicamente en el "Copy mode" en los bancos de programas o mezclas.
	DSTBUF Buffer de destino	MIXBUF PRGBUF	Selecciona la memoria intermedia "Edit buffer" en la que usted desea copiar, que será sobre-escrita al presionar "copy" seguido de "store". Aparece tan solo en el "Copy mode" de programa, Mix DFX o AFX.
	MIXCHN Mix Channel	1-16	En el modo "MIX CHAN COPY", Esto aparece en dos lugares. Gire el botón virtual 4 para seleccionar la fuente, y el botón virtual 8 para seleccionar el "Mix Channel" de destino.

* No existe la opción "Preset 2" cuando una mezcla es la fuente y no hay tarjeta (a no ser una de inicio) en la ranura de memoria.

Procediendo al copiado

Para copiar un elemento, presione “store”, después presione el pulsador de potenciómetro virtual “3”. Utilice el botón de potenciómetro virtual “1” para seleccionar el tipo de elemento a copiar (banco de programa, configuraciones digitales de efectos FX de programas, etc.) Seleccione la fuente utilizando el botón virtual “2”. Seleccione el destino utilizando el potenciómetro virtual “7”. Presione “Store” dos veces seguidas para ejecutar el copiado.

Procediendo a INIT

Usted puede inicializar, o reconfigurar, todos los programas en “User Bank” a la configuración por defecto o de fábrica que su A6 posee. Esto se lleva a cabo a través del programa “A6 Default Program”, programa que devuelve a su A6 la configuración de los valores originales, dando como resultado un sonido básico de ese programa específico, o más bien plano. De igual forma usted puede reconfigurar todas las mezclas a sus valores por defecto u originales.

Para conseguir realizar esta acción, presione “STORE” a continuación presione el pulsador virtual 4. Para inicializar todos los programas gire el botón virtual “1”; para inicializar todas las mezclas gire el botón virtual 2. En cualquiera de los dos casos, el visor de pantalla le instará a presionar una vez más “store” para completar la reconfiguración. Para cancelar la inicialización, presione el pulsador “program” o “Mix”.

¡Tenga cuidado!: La inicialización no puede dar marcha atrás una vez efectuada. No existe el comando “undo” para deshacer la acción realizada, como sucede en los ordenadores comunes.

Almacenado de programas y mezclas utilizando la página SYSEX

Para almacenar o guardar programas y mezclas en un dispositivo externo MIDI, tal como un secuenciador, u otro dispositivo de almacenamiento de información MIDI, utilice el modo de vaciado “System Exclusive”. Usted puede configurar el tipo de vaciado “SysEx dump” que desea enviar, presionando el pulsador virtual “5” de la página “SYSEX” del modo de almacenamiento “Store mode”. Esta página es también donde usted podrá configurar como los mensajes de “SysEx” serán recibidos. Para mayor detalle sobre la utilización de los mensajes de sistema exclusivo, “System Exclusive messages”, en el almacenamiento externo de un dispositivo MIDI, véase el capítulo 12:

Página de Tarjeta

Usted puede expandir la memoria de Programas/mezclas de su Andrómeda, conectando tarjetas PC Card Tipo 1 SRAM, disponibles a través de su distribuidor de productos Alesis. La página de la tarjeta mostrará la capacidad y el tipo de tarjeta introducida en la ranura de memoria, que existe en el panel posterior. La otra función de la página es “INIT”, que se utilizará primordialmente cuando una tarjeta completamente nueva necesite ser inicializada al formato de tarjeta del A6, borrando de esta forma cualquier dato (programas o mezclas) que exista en la tarjeta.

PARA INICIALIZAR UNA TARJETA:

1. Inserte una tarjeta de memoria PCMCIA Tipo 1 SRAM (desde 256k a 2MB de capacidad) en la ranura de tarjeta que existe en la parte trasera de la unidad.
2. Presione “Store”. Presione el pulsador virtual 6 “Card”.
3. Gire el botón virtual “1” (INIT) completamente hasta que aparezca en pantalla el mensaje "HIT STORE TO INIT RAM CARD".
4. Presione “STORE”. Siga las instrucciones que le pide de si usted desea guardar en la tarjeta solo programas, mezclas o ambos. (Esta opción puede que no esté disponible si la tarjeta es inferior a 512k de capacidad).

Parámetros de la página de Nombre

Las páginas de nombre contienen parámetros que le permiten fácil y rápidamente cambiar el banco de destino y el número de programa o mezcla, de la misma forma que usted hace en la página de programa “program page”.

Pagina	PARAMETRO	OPCIONES	
		o RANGO	DESCRIPCIONES
NAME (nombre)	BANK	- USER - PRESET 1	Este parámetro visualiza el banco de programa o de mezcla actual. Utilice el botón virtual “1” o los pulsadores de selección de banco para cambiar de banco.
	NUMBER	000 ... 127	Este parámetro visualiza el número del programa o mezcla actual en el banco actual. Utilice el botón virtual “2” o los pulsadores virtuales de grupo de programas y pulsadores de número de programa, para guardar en un programa o número de mezcla diferente.
	CHAR	SPACE - z	Utilice el botón virtual “3” para seleccionar un carácter.
	0-9	0-9	Utilice el botón virtual “4” para seleccionar cifras numéricas de 0 a 9.
	UPPER	A ... Z	Utilice el botón virtual “5” para seleccionar letras mayúsculas de la “A” a la “Z” solamente.
	LOWER	a ... z	Utilice el botón virtual “6” para seleccionar letras minúsculas de la “A” a la “Z” únicamente.
	NAMES*	Varios (ver abajo)	El pulsador virtual “7” le permite seleccionar entre un listado de 89 nombres de programas y/o mezclas preseleccionadas, ahorrándole de esta manera mucho tiempo.
	<->		Utilice el botón virtual “8” para seleccionar el carácter que usted quiera cambiar.

* Los nombres disponibles por selección son:

Alien	Boomy	Dark	Fretless	Lonely	Oboe	Reverse	String	Trash
Analog	Brass	Decay	FMMod	Loose	Pad	RingMod	Stupid	Twisted
Angry	Bright	Deep	Guitar	Lost	Phat	Sax	Sync	Unison
Another	Chromatic	Delayed	Horns	Low	Plucked	Sequence	Synth	Velocity
Awesome	City	Dingy	Hammer	MIDI	Piano	Simple	Technox	Violin
Arpeg	Crash	Dual	Hard	Monster	Piercing	Sloppy	Timed	Watery
Attack	Crispy	Edge	Harp	Moon	Porta	Slow	Thick	Whirling
Bass	Crying	Fast	Harmonic	Morph	PWMod	Solo	Thunder	Whistle
Bell	Cutting	Fat	Junky	Octave	Random	Soft	Tight	Zither
Blues	Cymbal	Flute	Leslie	Organ	Retro	Sparkle	Toy	Blank

AJUSTANDO PARTICIONES Y CAPAS

Las particiones y capas se construyen desde el canal de mezcla “Mix channel” en el modo de mezcla “Mix mode”. Luego asegúrese de que su A6 se encuentra en el modo de mezcla “Mix mode”: El indicador luminoso más próximo al pulsador de mezcla deberá estar encendido, si no fuera así presione el pulsador de mezcla.

“PARA CONFIGURAR CAPAS DE PROGRAMAS EN EL MODO DE MEZCLA MIX MODE”:

Para crear una capa, sobrepondremos un canal de mezcla encima de otro. Esto se lleva a cabo asignando el mismo rango de teclado ambos canales de mezcla. Esto de forma efectiva crea dos órdenes de nota por cada tecla que se toca en el teclado del A6:

1. Presione los pulsadores del “1” al “9”. El visor de pantalla le mostrará el estado “status” del canal de mezcla “1” en la parte derecha de la pantalla. Si se muestra “off” presione los pulsadores del “1” al “9” nuevamente, o utilice el botón virtual “8” para encender el canal de mezcla “1”. El indicador luminoso que existe sobre los pulsadores 1/9 parpadeará.
2. Realice la misma operación para el canal de mezcla “2”: presione los pulsadores del “2” al “10”. Si el estado del canal de mezcla “2” está en posición “OFF” presione nuevamente los pulsadores 2/10 o utilice el botón virtual “8” para encender el canal de mezcla “2”. El indicador luminoso localizado sobre los pulsadores 2/10 parpadeará. El indicador sobre los pulsadores 1/9 se iluminará fijamente.
3. Como queremos utilizar dos canales de mezcla, nos aseguraremos de que los indicadores luminosos localizados sobre los pulsadores restantes de selección de mezcla “Mix select” están en posición de apagado “OFF”. Además, presione el pulsador “SHIFT” para asegurarse de que los canales de mezcla del “9” al “16”, también se encuentran en la posición “off”.
4. A continuación, asignaremos un programa diferente para cada canal de mezcla, y ajustaremos los parámetros sobre los que se esté trabajando. Presione los pulsadores del “1” al “9” para seleccionar el canal de mezcla “1”. Presione el pulsador virtual “6” para introducirse en “prog page” (página de programa):
 - a. Utilice los pulsadores de grupo de programa y de número de programa, para asignar un programa a este canal de mezcla.
 - b. Utilice el botón virtual “1” para configurar el nivel de salida del canal de mezcla, y el botón virtual “2” para ajustar la posición panorámica “panning”. Para nuestro propósito en este ejemplo, ajuste “pan” a -100 (todo a la izquierda).
 - c. Utilice el botón virtual “3” para configurar la salida principal. Los canales de mezcla están configurados por defecto a la salida principal. Luego asegúrese de que “Main” está seleccionado. Configuraciones para “SEMI”, “CENTS”, y “MIDICH” son opcionales para este ejemplo.
 - d. Presionando el pulsador virtual “5” para visualizar la página de teclado. Asegúrese de que “KBD LO” está asignado a “C-1” y “KBD HI” está asignado a “G9”. Esta es la configuración por defecto para el rango de teclado de un canal de mezcla, el cual expande totalmente el rango de nota MIDI de 0 a 127. Finalmente, asegúrese de que “ENABLE” se encuentra en la posición “ON”.
 - e. Configuraciones en la página “CNTL” para MIDI IN y MIDI OUT son opcionales para este ejemplo.
5. Presione los pulsadores del “2” al “10” para seleccionar el canal de mezcla “2” y el pulsador virtual “6” para volver a entrar en la página de programa “prog page”. Siga los pasos descritos de (a) hasta (e) que aparecen sobre estas líneas, para configurar el canal de mezcla “2”, omitiendo el paso (b). Donde usted ajustará la panorámica a +100 en lugar de a -100. Ajustando la panorámica o “panning” del canal de mezcla “1” totalmente hacia la izquierda y el canal de mezcla “2” totalmente a la derecha, es más fácil oír la capa.
6. Toque el teclado del A6. Para cualquier tecla que usted toque, usted debería oír dos programas al mismo tiempo. Tenga en cuenta que las 16 voces de su A6 se encuentran divididas entre los dos canales de mezcla. Cada canal de mezcla reproducirá 8 voces.

"SPLITS" (PARTICIONES)

La mayor diferencia entre "splits" y "layers" (capas) se encuentra en la configuración del teclado "KBD settings". Las configuraciones de "KBD LO" y "KBD HI" definen los límites de rango del teclado o "zona" del canal de mezcla. En una capa "layer" las configuraciones se superponen unas encima de otras a lo largo del teclado. En cambio en las particiones "split" las configuraciones se encuentran separadas en el teclado.

PARA DIVIDIR EL TECLADO EN EL MODO DE MEZCLA "MIX MODE"

Comience desde la mezcla que hemos configurado en capas, en las páginas anteriores.

1. Presione un pulsador "MIX SELECT" del "1" al "9" para seleccionar el canal de mezcla "1"
2. Presione el pulsador virtual "5" (KBD) y utilice el botón virtual "2" para seleccionar la nota más alta del teclado "KBD HI note" del canal de mezcla "1", en "B3" hacia abajo en el teclado, la nota "B" debajo de la nota "C" central. Esto configura de manera efectiva el canal de mezcla "1" como el más bajo en el rango de teclado o como el de la parte izquierda de la zona del teclado.
3. A continuación, configuraremos el canal "2" de mezcla para ser el del rango superior en el teclado o el de la zona del lado derecho. Presione un pulsador "MIX SELECT" del "2" al "10", y utilice el botón "1" para configurar la nota la más baja del teclado "KBD LO note", del canal de mezcla "2", por encima de la nota "C" central, en "C4".

El teclado del A6 estará ahora dividido "split" entre la nota de "C" central y la nota de "B" por debajo de "C" central, con el canal de mezcla "Mix channel 1" tocando notas hasta la nota de B inclusive, y el canal de mezcla 2 "Mix channel 2" tocando todas las notas desde la nota "C" central a todas las demás notas por encima.

Consejo: para asignar los valores más graves "Lo" y más agudos "Hi" utilizando el teclado en lugar de los botones, gire el botón virtual "3" (USEKBD) para configurar esta característica o función en posición de encendido "on". Cuando a través de girar los botones virtuales o presionar el pulsador "5" (KBD), "KBD LO" o "KBD HI", aparezcan subrayados en el visor, presione cualquier nota del teclado para asignar su valor. Asegúrese de apagar después esta función, para evitar cambios inesperados en los puntos de las divisiones o "splits".

Otro truco ingenioso: Para conseguir un espacio vacío en el centro del teclado, es decir, que uno de los canales de mezcla se asigne a la parte más baja del teclado, y a la parte más alta del teclado, dejando libre el medio, simplemente configure "KBD LO" de forma que sea más alto en el rango del teclado que "KBD HI". El canal tocará todas las notas excepto las que hay entre esos dos puntos, creando un "espacio vacío" donde no se reproducirá ninguna nota para ese canal de mezcla, mientras, se reproducirán todas las notas que se encuentren a cada lado de este espacio, de arriba abajo hasta los límites de rango de nota MIDI. Luego entonces de esta forma, un canal de mezcla con el límite de rango bajo de teclado "KBD LO limit" de "C6" y un límite de rango alto "KBD HI limit" de "C5" podría reproducirse en el rango del teclado desde "C1" hasta "C5", y desde "C6" hasta "G9".

MAS ALLÁ DE "SPLITS" Y "LAYERS"

Como usted puede comprobar, a través de los ejemplos anteriores sobre como crear un "split" o un "layer", esto es solo el principio del proceso. Hasta ahora, utilizando solo dos canales de mezcla, toda sobre ruedas, pero, ¿que ocurriría si utilizásemos tres canales o más de tres? Pues sencillamente, que activando un tercer canal con una capa o layer, se crea una capa de tres niveles; y activando un cuarto canal de mezcla se añade una cuarta capa o layer

Simplemente, recuerde que cada canal de mezcla nuevo, (si está disponible, aparecerá en posición de "ON" en la página de teclado "KBD page") divide las 16 voces disponibles entre los canales de mezcla activados. $16 \text{ voces} \div 4 \text{ "Mix Channels"} = 4 \text{ voces por "Mix Channel"}$. Pero si la función "ENABLE" está

en - OFF – en la página “KBD page”, el “Mix Channel” puede ser utilizado para tocar un instrumento MIDI desde el teclado del A6, no tomando ninguna otra voz que corresponda a otro de los canales de mezcla activados.

Para las particiones “splits”, añadiendo otro canal de mezcla, y reconfigurando los límites de las zonas “KBD LO” y “KBD HI” para cada canal de mezcla, se crea una división de tres zonas, evitándose así el “overlapping” o sobreposición. Se añade otro canal de mezcla para una división de cuatro zonas, y así sucesivamente. Si entre los límites de rango “KBD LO” y “KBD HI” para dos canales de mezcla, se produce overlapping, esto dará como resultado un teclado dividido con una capa o layer.

USO DEL MODO GLOBAL

PARAMETROS DEL MODO GLOBAL

Botones virtuales → ↓ etiqueta de página	1	2	3	4	5	6	7	8
KEYBD	TRANSP	VCURVE	VSENS	TXMODE	MIDICH	AFTCH		VSTEAL
PEDAL	PEDMOD	FSWMOD						
MIDI	MIXSEL	PRGRX	PRGTX	BNKSEL	CC TX	CCR X	SYXRX	
CC MAP	PEDCC	FSWCC	RIBVCC	RIBLCC	RIBRCC		CTLNUM	CC IN
PANEL	PTHRU	TXTHIN		RXMODE	TXMODE			
VOXMON								

Parámetros de la página de teclado “KEYBD Page”

Página	PARAMETRO	Opciones O rango	DESCRIPCION
KEYBD	TRANSP	-24 ... +24	Este parámetro ajusta la transposición del teclado ± dos octavas en incrementos de semitonos.
	Transpone	semitonos	
		POR DEFECTO: 00	
KEYBD	VCURVE	WEIGHT PLASTC MAX	Ajusta la sensibilidad de las dinámicas del teclado. La posición “Weighted” y “Plastic” selecciona la curva de velocidad óptima para teclados contrapesados o semipesados respectivamente. “Max” selecciona un valor de velocidad constante de 127. Esta configuración afecta a ambas velocidades de teclado, a la del mismo A6 y a la de MIDI OUT.
	Velocidad y Curva	POR DEFECTO: PLASTC	
KEYBD	VSENS	0 ... 100	Este parámetro ajusta la sensibilidad de velocidad del teclado. Cuando se ajusta a 0, el teclado será menos sensible a la velocidad. Cuando se ajuste a 100, el teclado será más sensible a la velocidad.
	Velocidad y Sensibilidad	POR DEFECTO:	
		50	

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCION
KEYBD continuación	TXMODE		Configura el control de salida del teclado del A6:
		LOCMID	El teclado reproducirá las voces del A6, y transmitirá notas MIDI.
		MIDI	El teclado transmitirá solamente notas MIDI – las voces del A6 no serán reproducidas por el teclado. Esta configuración es lo mismo que la función “Local Off” en otros instrumentos.
		LOCAL	El teclado reproducirá las voces del A6 únicamente – El A6 no transmitirá notas MIDI que sean reproducidas en el teclado. Esta configuración es la misma que “MIDI Off” en otros instrumentos.
	MIDICH	1 ... 16	Cuando el modo de teclado “keyboard MODE” está configurado como “MIDI ONLY”, estos parámetros asignan qué canal MIDI será utilizado para transmitir. Este parámetro solo se visualiza cuando “MODE” se configure como “MIDI ONLY”.
	AFTCH	0 - 100	Ajusta la sensibilidad de “aftertouch” del teclado. Una configuración de 0 hace al teclado menos sensible a “aftertouch”. Una configuración de 100 hace al teclado más sensible al “aftertouch”.
	VSTEAL	ON, OFF	Configura la opción de “silenciación de voz”. La silenciación de voz, normalmente ocurre, cuando la polifonía de un instrumento (en este caso dieciséis voces) se ha excedido y una vieja voz tiene que ser silenciada (stolen) para reproducir una nueva. Si la función de silenciación de voz se encuentra inactiva “off”, no se reproducirán nuevas notas cuando se exceda del límite polifónico (16 voces). La posición por defecto es de encendido “on”

Parámetros de la página de PEDAL

Utilice los parámetros que aparecen en esta página, cuando se proceda a la configuración de los pedales conectados a la parte posterior de su A6. Usted puede consultar las especificaciones tanto físicas como eléctricas, de los pedales compatibles con la unidad A6, que aparecen en la página 68.

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
PEDAL	PEDMOD		Estas configuraciones afectan a la entrada “PEDAL/CV” del panel trasero de su A6.
		CC	Utilice esta configuración, si el pedal conectado a la conexión de jack “PEDAL/CV”, es un pedal continuo.
		CC REV	Esta configuración hace que un pedal continuo actúe en sentido contrario: es decir presionando el pedal hacia delante lo regula de más a menos intensidad, en vez de menos a más.
		SW	Utilice esta configuración si el pedal conectado a la conexión jack “PEDAL/CV”, es un pedal interruptor “footswitch” de tipo “ON” y “OFF”.
		SW REV	Esta configuración hace que el pedal “footswitch” actúe en sentido contrario. Pisando el pedal se apagará en lugar de encenderse. Esto también significa que el pedal seguirá funcionando hasta que usted lo pise. Tenga cuidado!
	FSWMOD		Esta configuración es de carácter idéntico a “PEDMOD” a excepción de que esta configuración concretamente afecta a la entrada de “switch” (encendido) del panel posterior de su A6.

Parámetros de la página MIDI

Esta página controla como el Andrómeda responde a los mensajes de entrada MIDI, tales como ordenes de cambio de programas “Program Change commands”, y si transmitirá mensajes de control continuo MIDI. Para más detalles de como asignar valores a estos parámetros véase el capítulo 12: MIDI.

Parámetros de la página CC MAP

Esta página asigna particularmente, números de control continuo MIDI a pedales y controles de banda “ribbon” del Andrómeda. También configura los números “MIDI CC” que se utilizarán para las fuentes de modulación “MIDI CC A-H”. Para más detalles sobre la configuración de estos parámetros, ver el capítulo 12: MIDI

Parámetros de la página de PANEL

Esta página configura como responden los controles del panel, así como también los configurará para recibir o mandar información. Para obtener información sobre la configuración de datos MIDI NRPN diríjase al capítulo 12, MIDI.

Página VOXMON

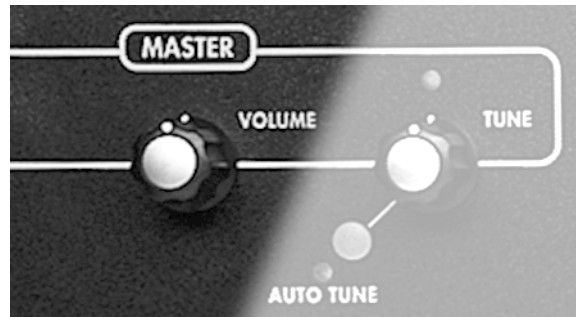
Esta página no dispone de controles de botones o pulsadores virtuales. Diseñada para usuarios avanzados, esta página monitoriza la actividad de voz, mostrando cual de las 16 voces del Andrómeda está en uso actualmente. Adicionalmente a su utilidad, se suma otra herramienta de gran utilidad, valga la redundancia, para identificar que voces estarán siendo usadas por qué canales de mezcla. Por ejemplo, permite a los usuarios observar como quedaría una mezcla (de forma inesperada) utilizando polifonía. Por ejemplo en el caso de aplicar un “ENV3 release” demasiado largo.

Otra monitorización de la actividad de las voces se visualiza en el programa principal y en la página de visualización de la mezcla. Una serie de estrellas aparecerá sobre la leyenda de “BANK” y “NUMBER”, mostrando que voces son utilizadas mientras usted toca.

CONTROLES MASTER

VOLUMEN

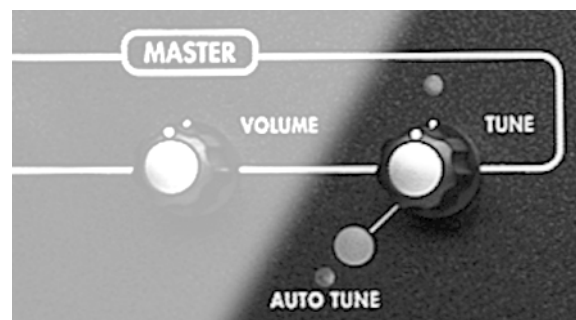
El botón de volumen MASTER es un control de volumen global (Afecta al A6 en todos sus modos). Es el control que determina la salida de volumen final de la unidad. En términos técnicos de audio, “El volumen MASTER es post” (va detrás) de los filtros de mezcla “pre” y post”, y de las voces de la mezcla. Esto significa que cualquier configuración relativa de nivel que usted efectúe desde dentro de programas y mezclas estará preservada o protegida. El volumen MASTER es conducido a las conexiones principales de salida estéreo, a la salida de auriculares, y a las dos salidas auxiliares. No afecta a las ocho salidas de voces estéreo.



Usted manejará este control simplemente girándolo. El giro completo en sentido contrario a las manecillas del reloj cierra las salidas de audio, y en sentido contrario la señal de salida será máxima.

AFINACIÓN

“MASTER TUNE” es también una función global y se utilizará para afinar el A6 con otro instrumento o dispositivo de afinación. Este control es “post” (irá después) de la frecuencia de los VCOs y filtros, transposición y separación Detune. Luego cualquier configuración relativa de frecuencia que usted realice desde dentro de programas o mezclas, o cualquier cambio global de “pitch”, tal como transposición o “pitch bend”, estarán protegidas.



Usted hará funcionar estos controles, girándolos hacia la izquierda o derecha, o al centro. Ajustando este control cerca de la posición central de las 12 en punto, afinará el A6 al valor estándar de “pitch”. Usted sabrá que el botón se encuentra en la posición “0” cuando el indicador asociado se ilumine. Girando el botón hacia la izquierda afinará al A6 de forma “plana” o grave. Girándolo hacia la derecha lo afinará de forma más afilada o aguda.

Ajustando estos controles se visualizará la página de afinación global “global TUNE page”, donde se podrán realizar controles y ajustes de afinación más precisos. La página de afinación global muestra la exacta frecuencia de afinación en cientos de Hz. Adicionalmente, utilizando el botón de “MASTER TUNE” para ajustar la afinación, podrá también utilizar el botón “1” así como los botones ▲ y ▼ cuando se visualice “global tune”. Recuerde que cuando el parámetro MASTER se selecciona en el modo de afinación global “global TUNE”, presionando ambos signos a la vez se reconfigura “MASTER TUNE” exactamente a 448.00.

También incluido en la página de “global TUNE” usted dispone de las opciones “BKTUNE” o “background tuning”. Utilice el botón 2 para activar o desactivar esta opción girándolo. Después de realizar un “AUTO TUNE” (algo que se verá en el próximo tema), la afinación de fondo monitorizará continuamente los “VCOs” y realizará los ajustes que sean necesarios. (Los VCFs no son afinados por la afinación de fondo o interna.)

Pulsador AUTO TUNE

Presionando “AUTO TUNE” se muestra en el visor la página de auto afinación. Presionándolo nuevamente se iniciará una rutina que calibrará el ajuste de afinación de un número de funciones, a un valor de afinación de referencia interior del A6.

Consejo: Usted necesitará ajustar automáticamente la afinación de su A6 después de encenderlo, y deberá volver a realizarlo después de que la unidad alcance la temperatura adecuada de funcionamiento (después de 15 minutos aproximadamente). Después de esto, la afinación interna (si esta activada) mantendrá su A6 afinado durante todo el tiempo que la unidad esté en funcionamiento sin ser apagada.

Durante el proceso de auto afinación “Auto Tune process” ambas frecuencias VCO, anchura de pulso, las frecuencias VCF y resonancia, son calibradas junto con algunos otros parámetros. Si usted desea afinar tan solo un tipo de módulo (solo osciladores, o solo filtros), usted puede seleccionarlos, utilizando los pulsadores virtuales.

Mientras “Auto Tune” se está realizando, la pantalla mostrará el progreso del proceso y el estado en que se encuentra la unidad en ese momento, parpadeando a la vez el indicador luminoso que se encuentra próximo al pulsador. En cualquier otro momento el indicador luminoso de “Auto Tune” no estará encendido.

Para más detalles sobre la función “Auto Tune”, Véase “problemas y soluciones en la página 265.

TECLADO Y MODOS DE TECLADO

El teclado del A6 hace de esta unidad un instrumento particularmente versátil, especialmente cuando se tienen en consideración los variados modos de representación de los que está provisto este instrumento, Además de la función de portamento.

ESPECIFICACIONES DEL TECLADO

El teclado del A6 es un teclado semipesado de 5-octavas de “C”-a-“C”. Esto quiere decir que posee un diseño similar a un órgano en contraposición a un piano, el cual dispone de teclas más pesadas debido a la acción mecánica de sus martillos. Pero los pequeños pesos bajo cada tecla hacen de la acción de presionar las teclas, algo un poco más pesado que en otros sintetizadores comunes.

Propiedades

El teclado del A6 es sensible a la velocidad, “velocity” (fuerza con la que se golpean las teclas) y a la función “Release Velocity” (rapidez con que se liberan las teclas). Información sobre “Velocity” y “Release Velocity” del teclado es enviada a las voces internas del A6 y a la salida de midi MIDI OUT, de forma que los instrumentos que reciben información MIDI conectados al A6, puedan responder a estos rendimientos dinámicos.

El teclado del A6 también responde a la presión monofónica “monophonic pressure” – conocido en el argot MIDI como el “Canal de presión” o “Aftertouch” – Lo cual significa, que si usted toca un acorde y presiona sobre las teclas, el A6 calcula el promedio de presión que usted está aplicando y envía la información a las voces y a la salida de midi, MIDI OUT.

Existe otro tipo de presión de tecla “key pressure”, llamada “polyphonic key pressure” que registra la cantidad de presión en cada tecla y envía las cantidades individuales a las voces y a las salidas MIDI. A pesar de que el teclado del A6 no responde a este tipo de presión, las voces del A6 responderán a las diferentes cantidades de presión “poly pressure” recibidas de otros aparatos MIDI capaces de transmitir este tipo de presión.

Rango de Nota

A pesar de estar limitado el teclado del A6 a 61 teclas físicas, el alcance total de notas MIDI es de 128 notas (numeradas 0 to 127). A Cada tecla del teclado del A6, al igual que a cada nota MIDI recibida, se le atribuye un número, éste número es utilizado por el A6 para determinar qué nota o notas musicales tocar.

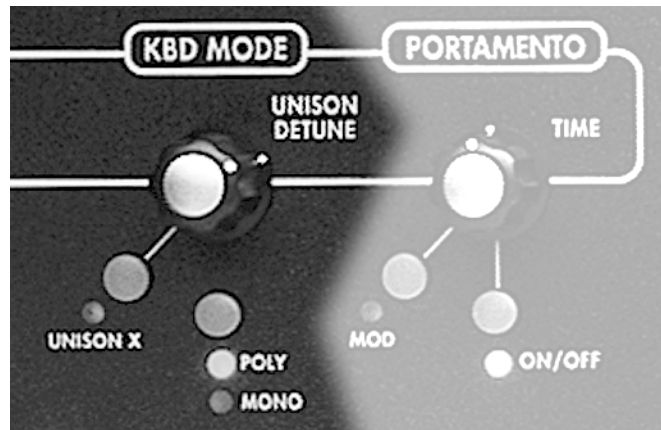
Suponiendo que la función de transposición (véase debajo) no se esté utilizando, la nota “C” central será la nota número “60” tal como lo entiende el A6. De acuerdo con esto, usted fácilmente podrá encontrar el número de nota de cualquier tecla, sumando o restando simplemente la cantidad de teclas hacia arriba o hacia abajo desde la tecla de “C” central.

Utilizando la función de transposición, el rango del teclado puede variarse hacia arriba o hacia abajo usando la tecla “C” central del A6 como referencia.
Véase la página 58.

FUNCIONES DE MANEJO

Controles del modo KBD

Las funciones del modo “KBD” (“keyboard mode”) le permitirán un fácil y rápido acceso a las tres características más comunes de manejo del teclado: “UNISON X” característica que le proporcionará varios modos de reproducción armónica; la función “DETUNE”, que le permitirá asignar una cantidad de desafinación o “detuning” entre las voces cuando se encuentren armonizadas, y la posibilidad de conmutación entre los modos “poly” y “mono” de reproducción.



Pulsador UNISON X

De acuerdo con el clásico sentido de la palabra, “unison” éste es un modo de reproducción, por el cual se encadenan todas las voces a una sola tecla, o a una nota recibida MIDI. En el A6, “unison” es un grupo de modos de teclado, siendo una de las opciones de este modo, el que todas las voces se toquen con una sola tecla.

Presionando este pulsador se habilitará al parámetro “UNSN-X” en la página “KBMODE” y se iluminará el indicador luminoso de “UNISON X”. Este parámetro le permitirá seleccionar el número de voces que se reproducirán con una tecla o una nota de MIDI IN. El mínimo serán dos voces y el máximo serán 16 voces. En el modo “STACK”, el número máximo de voces que se reproducen se reparten automáticamente para mantener la polifonía. Por ejemplo, si usted toca una nota, las 16 voces se apilarán o sobre posicionarán en ella; Si usted toca 4 notas, cada nota será un grupo de 4 voces.

Botón DETUNE

Girando este botón también se visualizará la pantalla “KBMODE”, al seleccionarse el parámetro “Detune” en la página “KBMODE”. Este parámetro le permitirá ajustar el parámetro de armonía “Detune”. Girando este control en el sentido de las manecillas del reloj se añadirán cantidades de “detune” a las voces reproduciéndose en modo “unison” (armonía).

Pulsador POLY/MONO

Presionándose este pulsador se conmutará el modo del teclado entre los tipos “poly” (polifónico) o “mono” (monofónico). Al presionar este pulsador también se iniciará el “KBMODE” de la pantalla, seleccionándose el parámetro “poly” en la página “KBMODE” para mostrar qué modo de teclado se encontrará activado. Este parámetro interactúa con el modo “UNISON X”, permitiendo una versión polifónica de “unison”.

Parámetros del modo de teclado

Presionando los pulsadores “poly” o “mono” de “UNISON X”, o girando el botón “Detune” se visualizará la página “KBMODE”. Observe que la pantalla mostrará “PROG MODE o MIX MODE” (dependiendo del modo seleccionado). Las configuraciones de teclado separadas están disponibles en cada modo.

Botones virtuales → ↓ Etiqueta de página	1	2	3	4	5	6	7	8
KBMODE	DETUNE	UNSN-X	POLY	MONOVX or MIXMVX	ASSIGN			
				*Modo de mezcla solamente				

Parámetros de la página KBMODE

PAGINA+	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
KBMODE Keyboard Mode	DETUNE	0 ... 100	Solamente efectivas si el modo UNSN-X está activado.
	Unison Detune	± cents	Este parámetro controla la anchura de la afinación de la voz en el modo “unison”: El “pitch” de cada voz se dirigirá escalonadamente hacia arriba o hacia abajo en dirección a la desafinación o “detune” seleccionada. Al ser posible desafinar o desajustar el tono de voces en este modo, se obtendrá como resultado un grueso y abundante sonido “unison”.
	UNSN-X	- OFF - STACK 2 ... 16	Ajustará el número de voces que serán reproducidas por una nota, desde un mínimo de 2 hasta un máximo de 16, o situará a la función en la posición de apagado. Si se configura en “stack”, todas las voces disponibles se agruparán automáticamente en las teclas que se estén tocando.
	POLY	POLY	El puerto MIDI IN del teclado reproducirá voces polifónicamente. Se utilizará una voz para cada nota reproducida o recibida. Si UNSN-X esta encendido, el número de voces que se utilizará por nota estará determinado por la configuración del parámetro “Unison-X”.
		MONO	Esta configuración permitirá sonar solamente a una nota, incluso si usted estuviera tocando un acorde. Cada nota nueva que se reproduzca o se reciba, mientras ésta se sostenga o se mantenga presionada, simplemente cambiará el pitch de la voz que se esté reproduciendo. Las características del modo “Mono” estarán determinadas por MIXMVX y los parámetros que se asignen, los cuales se describen a continuación.

*Véase más información sobre DETUNE en la próxima página.

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
KBMODE (Continúa)	MONOVX	1 ... 16	Solamente estará disponible si el modo "MONO" estuviera seleccionado en el parámetro Poly, MONOVX seleccionará una voz específica para ser reproducida. Esto convertirá de manera efectiva al A6 en un instrumento de una sola voz con 2 osciladores. Esta característica será de gran utilidad, cuando se utilicen las salidas de voces individuales del panel trasero. Si usted por ejemplo necesitara aislar la voz 8, ajustará este parámetro a 8.
	Mono Voice	± cents	
	ASSIGN		Este parámetro seleccionará qué voz del A6 será asignada a las notas entrantes.
		LOWEST	Esta opción siempre reproducirá las voces más graves disponibles.
		ROTARY	Esta opción asignará nuevas notas a las 16 voces, de tal forma que todas las voces se usarán por turnos.

Acerca de DETUNE

Para conocer como las voces se van afinando escalonadamente, nos servirá como ejemplo utilizar el ajuste del valor extremo de 100, el cual ofrece la mayor amplitud y cantidad de "detune" entre las voces.

Modo: Máximo UNSN-X configurado a 16 (16 voces son utilizadas para cada nota)

Si "DETUNE" se configurara a 100 (100 cents, lo cual es igual a un semitono) la siguiente fórmula se utilizará para calcular la extensión, "spread":

$$\begin{aligned}
 \text{Spread (extensión)} &= \text{Configuración de "DETUNE"} / (\#\text{número de voces} - 1) \\
 &= 100 / (16 - 1) \\
 &= 100 / 15 \\
 &= 6.67
 \end{aligned}$$

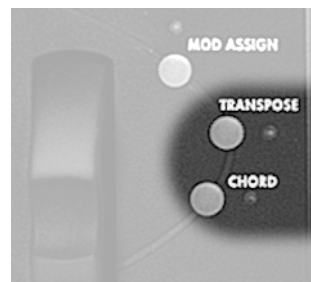
Voz1	pitch =	no change
Voz 2	pitch =	+ 06.67 cents
Voz 3	pitch =	- 13.33 cents
Voz4	pitch =	+ 20.00 cents
Voz 5	pitch =	- 26.67 cents
Voz6	pitch =	+ 33.33 cents
Voz 7	pitch =	- 40.00 cents
Voz 8	pitch =	+ 46.67 cents
Voz 9	pitch =	- 53.33 cents
Voz10	pitch =	+ 60.00 cents
Voz 11	pitch =	- 66.67 cents
Voz 12	pitch =	+ 73.33 cents
Voz 13	pitch =	- 80.00 cents
Voz 14	pitch =	+ 86.67 cents
Voz15	pitch =	- 93.33 cents
Voz16	pitch =	+ 100.00 cents

Funciones adicionales del teclado

Pulsador de Transposición

El pulsador de transposición le permitirá tocar el A6 en diferente tono. Esto es una configuración global que afectará a todos los programas y mezclas, manteniendo su efecto, incluso apagándose la unidad.

Para ajustar la cantidad de transposición, deberá mantener presionado el pulsador de TRANSPOSE, y a continuación presionará una tecla. El teclado será transpuesto por la distancia a esa tecla desde "C".



Alternativamente, usted podrá presionar el pulsador TRANSPOSE, y a continuación ajustará la cantidad de transposición utilizando el botón virtual 1.

Acordes o coros

El pulsador CHORD, le permitirá tocar un coro o acorde tan solo presionando una sola tecla. Para definir un coro, mantenga presionado el pulsador CHORD hasta que el indicador luminoso comience a parpadear, a continuación toque las notas del acorde y suelte el pulsador.

Después de que el acorde se haya grabado en la memoria, al presionar una sola nota en el teclado, se reproducirá el acorde relacionado con la nota que se haya tocado. Para activar o desactivar el modo de acorde "chord mode" simplemente presione el pulsador "CHORD"

Todas las notas del acorde se enviarán vía MIDI. Las notas del acorde se gravaran en la memoria global, y de esta forma permanecerán inalterables incluso después de cambiar de programas o de mezclas.

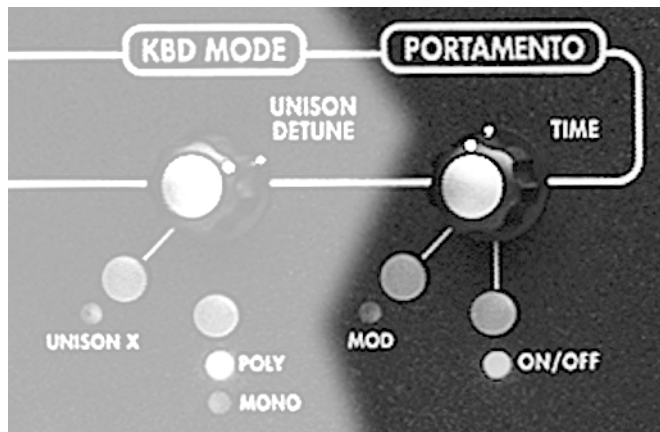
PORTAMENTO

Un término de procedencia italiana (con raíces latinas) que viene a significar deslizarse suavemente (sliding). Portamento produce que las voces del A6 se deslicen hacia las notas que se estén tocando en ese momento. Cuando usted, normalmente, toque con su A6, al presionar alguna tecla, o a través de los mensajes “MIDI Note On” se activarán las voces con las notas apropiadas de forma instantánea. Cuando la función de portamento esté activada, las voces tardarán un tiempo –el cual se asignará con el pulsador de tiempo- en alcanzar las notas que se toquen, “deslizándose suavemente hacia estas”.

El primer concepto importante que debe ser entendido en esta sección es que la dirección de “sliding” estará determinada por las notas que se hayan reproducido previamente. Por ejemplo, si usted tocara teclas que correspondan a la parte de la octava más baja del teclado, al activar la función “Porta” y tocar las teclas en la parte superior del teclado, las voces se deslizarán suavemente hacia las nuevas teclas más graves que están siendo tocadas.

El segundo concepto que es necesario entender es la distancia entre las notas tocadas. Musicalmente hablando, nos referimos al intervalo entre las notas sucesivas. En contraste con el ejemplo anterior, si usted reprodujese notas en una cierta octava y continuaría tocando en ese rango del teclado, es muy probable que el portamento no fuese muy distinto, ya que la distancia (intervalo) entre las notas viejas y las nuevas no sería demasiado considerable.

El tercer concepto que hay que entender cuando se utilice la función de portamento, es que, las voces serán las que realicen el “sliding” y no las teclas del teclado. El A6 seguirá el rastro de las notas que se reproducen e identificará cuáles son las voces que las reproducen, para conocer de esta forma la mayor parte de los valores actuales de notas de cada una de sus 16 voces. Por lo tanto, dependiendo de que voces sean tocadas, antes de activar la función de portamento, puede que usted recibiera “sliding” desde todas las direcciones o quizás todo lo contrario, puede que no recibiese nada en absoluto. La distancia y la dirección del deslizamiento dependerán de la relatividad entre la nueva nota aplicada de una voz y la nota que tenía anteriormente.



CONTROLES DE PORTAMENTO

El portamento es completamente programable por programa.

Pulsador de Tiempo

Este control variará el valor de portamento, o la cantidad de tiempo que tomará para deslizarse “sliding” desde notas tocadas previamente hacia las notas que se destine el efecto. El tiempo de Portamento se ajustará en segundos o en segundos por octava, dependiendo del modo de portamento

seleccionado. Girando este botón se seleccionará el parámetro de tiempo “Time” en la página de portamento.

Pulsador MOD

Con el pulsador MOD se muestra la página de modulación de los parámetros de portamento. Esta página proporciona parámetros para crear una ruta o acceso de modulación para el parámetro del tiempo de portamento. (Visualizándose en la página de “mod”, PORTA RATE), proporcionando variación en la velocidad de portamento. Si una ruta de modulación se ha creado encendiendo el parámetro “Enable”, el indicador luminoso se iluminará. Utilizando una modulación en el momento oportuno usted podrá influir en el porcentaje de deslizamiento de numerosas formas.

Pulsadores ON/OFF

Este pulsador simplemente activará la función de portamento “on” o “off”. Cuando se encuentre encendido, el indicador luminoso se iluminará. Presionando este pulsador se seleccionará el parámetro habilitado “enable” en la página “Porta”.

Parámetros de Portamento

Botones virtuales → ↓ etiqueta de página	1	2	3	4	5	6	7	8
PORTA	TIME	SPEED	MODE	CURVE	ENABLE	OSCEN	FLTEN	
STMODE	MODE	OFFSET						
MOD	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE			

Parámetros “PORTA”

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
PORTA	TIME	OFF 2M... 32.77 S	Configurará la velocidad de deslizamiento entre notas. La cantidad mínima será 2M o 2 milisegundos; La cantidad máxima será aproximadamente 33 segundos. Un Portamento de tiempo mayor podrá conseguirse modulándose el tiempo a través de una ruta de modulación “mod route”.
	SPEED		Este parámetro determinará el método utilizado para calcular el porcentaje de parámetro entre notas.
		OCTAVE 1SPEED	<p>Quando se configure para una octava. La configuración de tiempo vendrá determinada por el intervalo entre notas y se expresará en segundos por octava, “seconds per octave.” Si el tiempo se ajustase por ejemplo a 5.00 segundos, el tiempo que tardaría en deslizarse por una octava sería de 5 segundos. El tiempo que tardaría en deslizarse a lo largo de toda la longitud del teclado (cinco octavas) sería de 25 segundos.</p> <p>Quando se configure a “1SPEED”, la configuración de tiempo no contabilizará el intervalo en su cálculo. El porcentaje de deslizamiento entre semitonos será el mismo que el que exista entre octavas. Utilizando el ejemplo anterior de 5 segundos, tardaría cinco segundos en deslizarse desde la tecla de “E” a la tecla de “F” justamente un semitono por encima. De la misma forma también tardaría cinco segundos en deslizarse desde la misma tecla de “E” a la tecla de “E” tres octavas por encima de la primera.</p>

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
PORTA (Continúa)	MODE		Este parámetro se utilizará para seleccionar una de las tres acciones de portamento:
		NORMAL	Cada nueva voz que se reproduzca tendrá portamento. El portamento se deslizará desde la última nota reproducida por esta voz hasta la nueva nota.
		LEGATO	Las voces que se reproduzcan con “staccato” no se deslizarán. Mientras se mantenga sostenida la primera voz de un programa, las voces subsiguientes se deslizarán desde la última tecla presionada.
		LEGATO2	Funcionará como en el modo “normal” para cada primera voz de un programa. Mientras se mantenga sostenida la nota original (voz), las notas subsiguientes no se deslizarán.
	CURVE		Este parámetro le permitirá seleccionar la inclinación, pendiente o “slope” que se utilizará para deslizarse entre las notas. Diríjase al gráfico que aparece en las páginas siguientes para obtener una descripción más amplia sobre estos “slopes”.
		LINEAR	Slope estándar lineal
		EXP 1	Exponencial 1: versión más moderada y menos excesiva que “Exponencial” 2
		EXP 2	Exponencial 2: Curva estándar “ln”
		EXP 3	Exponencial 3: versión menos excesiva que “Exponencial 2”
		LOG 1	Logarithmic 1: Versión más moderada que “Logarithmic 2”
		LOG 2	Logarithmic 2: curva estándar “e ^x ”
		LOG 3	Logarithmic 3: versión menos excesiva que “Logarithmic 2”
		SCURV1	S-Curve 1: “S-Curve” hacia adelante, creada fusionando “EXPO2” en “LOG2”
		SCURV2	S-Curve 2: progresión en sentido contrario de “SCURVE1”
	ENABLE	OFF, ON	Habilitará la función portamento. Los indicadores ON/OFF reflejarán el estado activo o inactivo.

CURVA: Seleccionando el “slope” del portamento.

De igual forma que los estados de un “envelope”, la función de portamento posee una zona seleccionable por el usuario llamada “slope”. Este término hace referencia a como las notas deslizantes acelerarán o desacelerarán, durante el momento en el que cada voz se aproxime a su nota de destino:

- Un “slope lineal” viene a significar que las notas deslizantes no acelerarán o desacelerarán al tiempo que progresen en la dirección de sus notas de destino. En la ilustración que hay en la página siguiente, observe que los “slopes” lineales están representados como una línea recta (de donde se obtiene la denominación lineal). El deslizamiento no se acelerará o ralentizará, si no que mantendrá un porcentaje uniforme de cambio.
- Un “slope EXP” (exponencial), en cualquier caso, acelerará el deslizamiento en dirección a las notas de destino: empezará con lentitud, y se acelerará así como se aproxime a su destino. En lugar de un línea recta, se representa por una línea curva. Una de las tres curvas exponenciales podrá ser seleccionada.
- En contraste, el “slope log” (logarítmico) desacelerará el deslizamiento hacia las notas de destino: empezará con rapidez y después se ralentizará así como se aproxime a su destino. Se representa por una curva que es la opuesta del exponente. Una de las tres curvas logarítmicas podrá ser seleccionada.
- La curva en “S” (SCURV) combinará los “slopes” de “EXP 2” y “LOG 2”. Una de las dos curvas en “S” podrá ser seleccionada:

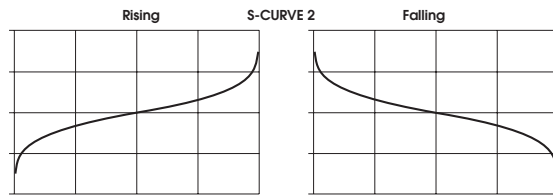
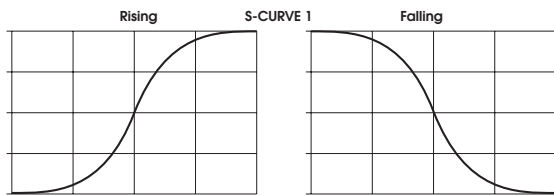
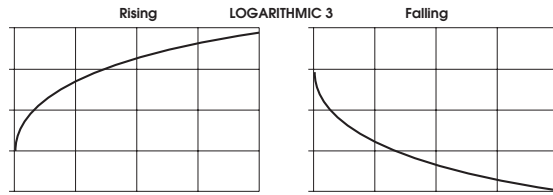
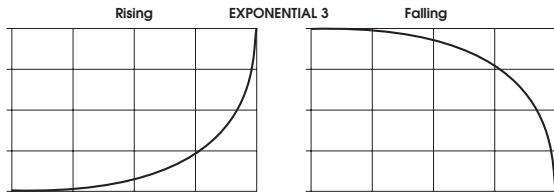
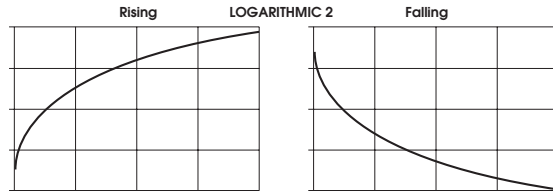
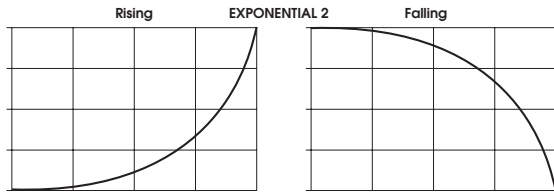
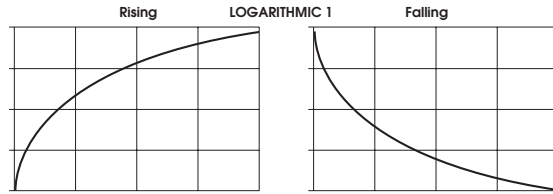
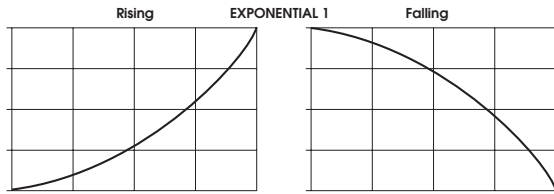
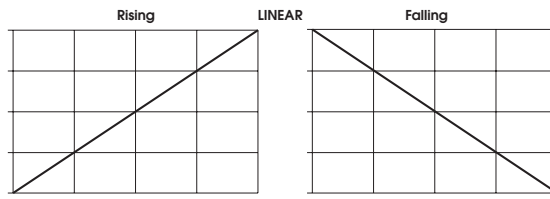
SCURV1: La amplitud creciente de la curva “S- 1” se caracterizará por su aceleración durante la primera mitad de su estado utilizando “EXP 2”, a continuación desacelerará durante la segunda mitad utilizando “LOG 2”. Esto es comúnmente conocido como progresión de s-curve hacia adelante.

La amplitud decreciente de la curva “S-1” es obviamente lo opuesto a su amplitud creciente: su estado desacelerará durante la primera mitad de su recorrido usando “LOG 2”, después acelerará durante la segunda mitad utilizando “EXP 2”.

SCURV2: Es la curva opuesta a la curva S-1 –comúnmente haciendo referencia a la progresión de la curva S en sentido contrario.– La amplitud creciente de la curva S-2 desacelerará durante la primera mitad de su recorrido, utilizando “LOG 2”, y a continuación acelerará durante la segunda mitad de su recorrido, utilizando “EXP 2”.

La amplitud decreciente de la curva S-2 se acelerará durante la primera mitad de su recorrido, usando “EXP 2”, y a continuación reducirá su velocidad durante la última mitad de su recorrido, utilizando “LOG 2”.

PORTAMENTO SLOPES



Parámetros de STMODE

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
STMODE Modo de comienzo	MODE		Este parámetro determinará desde que punto concretamente (punto de comienzo), se deslizará el portamento.
		LSTKEY	Cuando se toque una nueva nota, se deslizará "slide" desde la última tecla tocada.
		OFFSET	Cuando una nueva nota se toque, se deslizará desde un numero de semitonos fijado por encima o por debajo de la nota, así como se configurará a través de "OFFSET" (configuración variable), presionando el botón virtual 2.
		CHORD	Cada voz se deslizará desde su valor anterior. Por ejemplo, cualquiera que haya sido la última nota que la voz 8 haya reproducido, será la nota desde la que se deslizará, cuando sea llamada de nuevo. El orden de las voces se configurará en la sección "KBD MODE section" (Unison X, Poly, y Mono).
	OLDEST	Cada voz se deslizará desde la nota más antigua que se haya mantenido sostenida.	
	OFFSET	-127 ... +127	Configurará el número de notas por encima o por debajo de la presente nota, desde la cual comenzará el deslizamiento, cuando el modo se ajuste a la posición "OFFSET". Por ejemplo, una configuración de -12, siempre empezará desde una octava por debajo de la nota reproducida.

Parámetros de modulación de Portamento "Mod Portamento"

Los parámetros de modulación de portamento le permitirán crear un modo de ruta o camino para modular el parámetro de tiempo "Time". De forma distinta a la mayoría de las otras páginas de modulación, el tiempo "Time" será el único parámetro de portamento que podrá ser modulado.

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
MOD Portamento Time Modulation	SOURCE	NONE (o cualquier fuente de modulación)	Configurará una de las fuentes de modulación del A6 para modular el tiempo del portamento. La configuración por defecto es "OFFSET ONLY"
	LEVEL	-100 ... 100	Configurará el nivel o la intensidad de la fuente de modulación.
	OFFSET	-100 ... +100	Ruta de modulación estándar "offset".
	ENABLE	OFF, ON	Activará (on) o desactivará (off) la modulación. El estado del parámetro se mostrará por el indicador luminoso que se encuentra al lado del pulsador de modulación.

RUEDAS DE “PERFORMANCE” CONTROLES DE BANDA O CINTA “RIBBON”

BREVE DESCRIPCION

El A6 utiliza dos ruedas de “performance” que se usan mayormente como “pitch bend” (pitch) o “vibrato” (Mod). La rueda de pitch a la izquierda es una rueda equipada con un resorte de muelle que devuelve la rueda a la posición central o neutral cuando se deja de accionar, y normalmente se utiliza para la función de “pitch bend”. La rueda de modulación de la derecha no posee este sistema de resorte, y debe ser retornada manualmente a su posición original. Se utiliza normalmente para la función de “vibrato”.

Pero observe que usted podrá asignar a cada una de estas ruedas un destino diferente. En cualquier caso, usted no estará limitado a utilizarlas únicamente como “pitch bend o vibrato; de hecho, podrá configurar ambas como “pitch bend” o ambas como “vibrato”, si fuera ese su deseo.

Mejor aún, estas ruedas no hará falta que sean configuradas como “pitch bend” ni siquiera como “vibrato”, podrían incluso ser asignadas para modular cualquier parámetro del sonido, que se haya designado como destino de modulación. Pero lo mejor de todo es que usted podrá configurar estas ruedas para que realicen múltiples modulaciones al mismo tiempo. Imagínese una rueda que produzca “vibrato”, que incremente el porcentaje de reverb, que aumente la intensidad “fading in” de los sub-osciladores, y que además sincronice los secuenciadores a la vez.

Véase el capítulo 9: “Modulaciones ajustables” en una mirada profunda a la sección de “modulation matrix” del Andrómeda, esto le permitirá ajustar convenientemente las rutas o trayectorias de modulación, para alcanzar resultados de carácter extraordinarios.

En ninguno caso, la misión y el rango de estas ruedas son programables por programa, lo cual las hace increíblemente flexibles. Considere la posibilidad de utilizar una rueda para controlar la brillantez o claridad de un sonido en lugar del “pitch”, o para controlar la cantidad de “reverb” o “chorus”, o para alterar la amplitud de pulso de uno o de los dos VCOs... Las posibilidades son prácticamente ilimitadas.

Normalmente, la rueda de “pitch” se configura de forma que cuando la empuje alejándose de usted, inclinará las notas reproducidas hacia arriba en la tonalidad o “pitch”, y tirándose de ella hacia abajo las inclinará hacia abajo en el rango de “pitch”. La rueda de pitch del A6 puede tener su polaridad (atributos positivos/negativos) orientada en sentido contrario, de forma que presionando se incline hacia abajo en el rango de pitch y tirando hacia si, la inclinación del pitch sea hacia arriba en su rango de tonalidad.

La rueda del pitch puede también ser programada de manera que pueda tener un tipo de modulación diferente a cada lado de la posición central de stop. Usted podría configurar la rueda para que cuando se presione se realice la función de “pitch bend” (a su gusto arriba o abajo) y para que cuando se tire de ella su tiempo de portamento cambie. Esta sería uno de las muchas configuraciones que se podrían realizar.

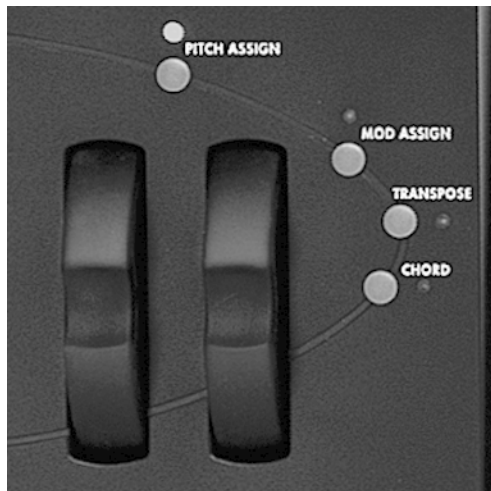


Usted puede entender el control de banda o cinta “Ribbon”, como una rueda que se ha extendido físicamente a lo largo del panel frontal del A6. Puede ser asignada a cada uno de los destinos de modulación del A6, y se puede programar por programa como lo hacen las ruedas. Funciona simplemente al ser tocada con un dedo deslizándolo por la superficie de la banda.

Uno de sus atributos que distingue a este dispositivo de las ruedas, es que puede ser dividido por la mitad. La parte de la izquierda y la parte de la derecha, (desde la línea central del panel superior) pueden actuar como controles separados dirigidos a destinos también separados. Y debido a que el control “Ribbon” tiene un mayor recorrido, normalmente tiene una respuesta más precisa, ya que se tiene mayor espacio físico a lo largo de la cinta o banda Ribbon, para modular desde dentro de un rango dado.

En todo caso, tanto para ambas ruedas como para el control de cinta “ribbon”, el número de controlador MIDI, es seleccionable por el usuario y se puede programar por programa, de forma que se podrá determinar para cada programa, como las ruedas afectarán a otros instrumentos vía MIDI.

PROGRAMANDO LAS RUEDAS Y EL CONTROL "RIBBON"



Todos los programas que se incluyen con el A6, poseen modulaciones por defecto de las ruedas y el control ribbon que se guardan en ellos mismos. En la mayoría de los casos, si bien no en todos, la rueda de la izquierda y el control "ribbon" están preconfigurados para la función "pitch bend" y la rueda de la derecha para "vibrato". Por otro lado, algunos programas de fábrica, tienen preconfiguradas las ruedas y el control "ribbon" para otros tipos de modulaciones, dependiendo de lo que sea más apropiado para el programa.

Para fines de configuración de MIDI, la rueda de la derecha estará preconfigurada por defecto como "MIDI Controller 1" (vibrato) y la rueda de la izquierda y el control "Ribbon" estarán asignadas por defecto como "Channel Pitch Bend" (inclinador de pitch del canal). Estas configuraciones pueden ser cambiadas en cualquier caso y almacenadas en memoria para cada programa.

Para efectuar cualquier cambio en cualquiera de las ruedas, presione los pulsadores de asignación de "pitch assign" (rueda de pitch) o de "Mod assign" (rueda de modulación). Los parámetros para esa rueda se mostrarán en el visor. De igual forma, presionando el pulsador "ribbon" hacia la izquierda del control se visualizarán sus parámetros.

Parámetros de asignación de PITCH

BOTONES VIRTUALES →	1	2	3	4	5	6	7	8
↓ ETIQUETA DE PAGINA								
PWHEEL	BOTRNG	TOPRNG	BOTCRV	TOPCRV	OSC 1	OSC 2		
CROUTE	SOURCE		LEVEL	ENABLE	ROUTE			

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
PWHEEL			El A6 le permitirá ajustar el rango del recorrido de la parte superior de la rueda de Pitch, de manera independiente en relación al recorrido de la parte inferior:
	BOTRNG Bottom Range	- 0 ... 48	Este parámetro ajustará el rango de la parte más baja de la rueda del pitch desde 0 a 48 semitonos (4 octavas). El valor por defecto son dos semitonos (un tono completo).
	TOPRNG Top Range	+ 0 ... 48	Este parámetro ajusta el rango superior de la rueda de "pitch" desde 0 a 48 semitonos. El valor por defecto son dos semitonos (un tono completo).
	BOTCRV Bottom Curve	LINEAR ... SCURV2	Este parámetro seleccionará una de las nueve curvas de respuesta para el recorrido más bajo de la rueda. Véase la descripción sobre curvas que da comienzo en la página 62.

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
PWHEEL (Continúa)	TOPCRV	LINEAR ...	Este parámetro seleccionará una de las nueve curvas de respuesta para el recorrido más alto de la rueda. Véase la descripción sobre curvas que da comienzo en la página 62.
	Top Curve	SCURV2	
	OSC 1	OFF, ON	Activará o desactivará el efecto de “Pitch Wheel” sobre el “osc 1”
	OSC 2	OFF, ON	Activará o desactivará el efecto de “Pitch Wheel” sobre el “osc 2”

Parámetros de asignación de modulación

BOTONES VIRTUALES →	1	2	3	4	5	6	7	8
↓ ETIQUETAS DE PAGINA								

MODWHL	SCALE	CURVE						
CROUTE	SOURCE	LEVEL	ENABLE	ROUTE				

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
MODWHL	SCALE	0 ... 100	Ajustará la cantidad de modulación desde la rueda. Valores altos = mayor modulación.
	CURVE	LINEAR ... SCURV2	Este parámetro seleccionará una de las nueve curvas de respuesta para el recorrido de la rueda. Véase la descripción sobre curvas que da comienzo en la página 62.

CROUTES (Control de Recorrido)

Pulsando una segunda vez tanto el pulsador “PITCH ASSIGN” como el “MOD ASSIGN” entrará en la página de control de recorrido “CROUTES page”. Esto le permitirá ver y cambiar los controles internos de recorrido. Girando el pulsador “Route” usted podrá apreciar cual es la fuente dirigida a ese destino. Usted necesitará entrar en esta página siempre que quiera crear controles ajustables de configuración que difieran de los configurados por defecto. Para mayor información al respecto, véase el capítulo 9: “Modulaciones ajustables”.

Pulsadores HOLD (sostenido) de banda “Ribbon”

En cada parte del control “ribbon” existen pulsadores “Hold”. Cuando el modo “hold” del control de ribbon está activado, el valor del control ribbon será algo así como “sticky” (pegajoso), lo cual quiere decir, que si usted desliza su dedo por el control de banda Ribbon y a continuación lo levanta, mantendrá su valor correspondiendo a la posición previa a levantar el dedo. Cuando salga del modo “hold” el valor del control de Ribbon, se ajustará automáticamente de vuelta al valor cero.

Pedales e interruptores de pedal

Realmente, no todo en lo que se pisa para su accionamiento, conectado a un instrumento es un pedal, técnicamente hablando. Existen dos tipos de controles de accionamiento por pie, dentro del contexto de instrumentos electrónicos. A pesar de que es políticamente correcto llamarlos “pedales”, genéricamente uno es un “switch” (interruptor de encendido) y el otro es un pedal. Definiremos cada uno de ellos:

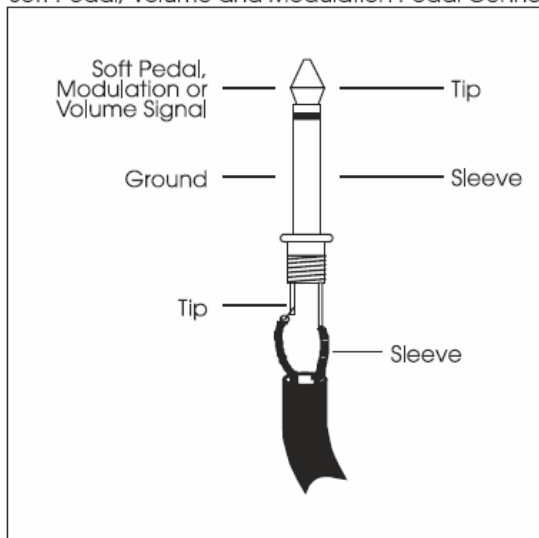
Un “foot switch” (interruptor de pedal) es un dispositivo momentáneo, y estará equipado con un sistema tipo resorte que se accionará por un muelle, funcionando al presionarse o pisarse (accionándose así la posición de encendido), y al soltarse o dejarse de pisar. El A6 utilizará “footswitches” (interruptores de pedal) con un conector de ¼” de dos conductores, conectados a las funciones de “switch” y “sustain” del A6.

Un “foot pedal” (pedal de pie) es un dispositivo potenciómetro.

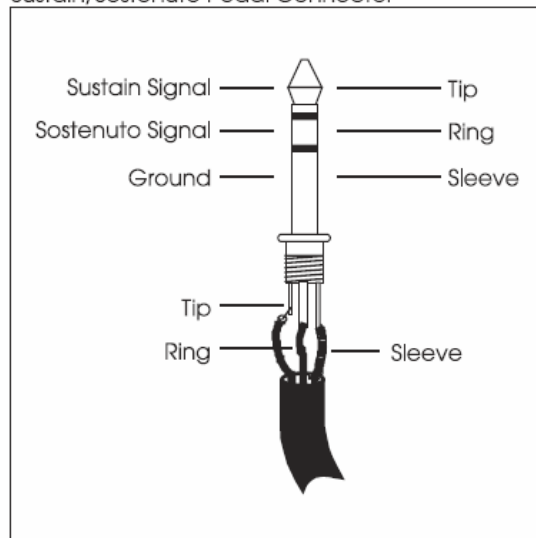
El pedal hará funcionar mecánicamente un botón interno (técnicamente conocido como potenciómetro), dándole “mas o “menos” intensidad, en lugar de “encender” o “apagar” su activación o función, que sería lo que haría un interruptor. Estos pedales son comúnmente reconocidos como “pedales rocker”- El A6 utiliza un pedal de pie con un conector de ¼” de 2 conductores, generalmente usado para volumen y modulación, que se conectará a la entrada de jack “PEDAL/CV jack”.

El diagrama que aparece bajo estas líneas muestra la forma del tipo correcto de conector que se deberá utilizar para esta unidad, en caso de que usted decida comprar uno de los dos pedales posibles, un “switch pedal” o un “foot pedal”.

Soft Pedal, Volume and Modulation Pedal Connector



Sustain/Sostenuto Pedal Connector

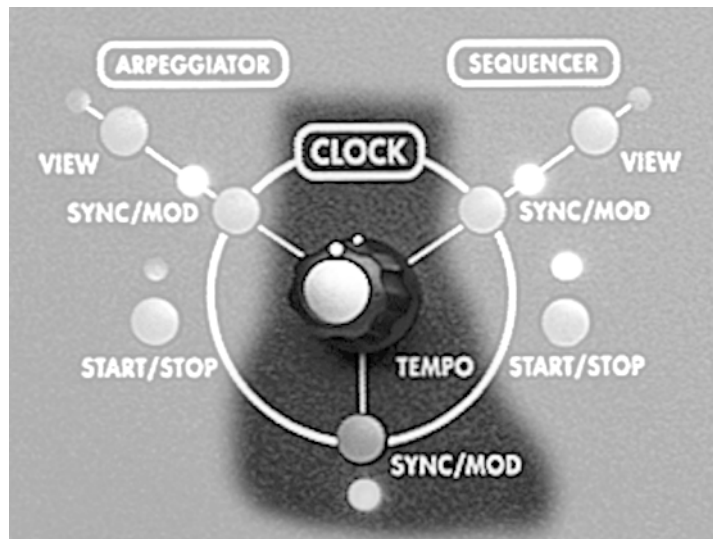


Las funciones del “Footswitch pedal” y del “foot pedal” se definirán (así como su configuración) en la página de pedal del modo global. Esta configuración de parámetros es particularmente interesante y de gran utilidad en el A6, ya que le permitirán invertir la acción de un pedal, así como diferenciar sus funciones MIDI de sus funciones locales “local function”. Por ejemplo, un pedal de pie que se utilice como potenciómetro de volumen en el A6 podrá mandar al mismo tiempo, información MIDI de modulación. Para más detalles sobre los parámetros de pedal, consulte la página 50.

SECCION DEL RELOJ

El reloj del A6 es una función global que proporciona sincronización global, como fuente de modulación a todas las voces en los programas o en las mezclas. Por el concepto “global sync” (sincronización global) queremos dar a entender que cualquier función del A6 que dependa de alguna manera del TEMPO, podrá ser cronometrada por el reloj.

La cronometración podrá ser fija o variable.



Algunos ejemplos de las funciones del A6 que dependen del TEMPO, serán las funciones del secuenciador y del arpegiador. Usted podrá vincular fuentes de modulación, así como índices de LFO y etapas de “envolvente”, al reloj, cuando estos valores necesiten ser sincronizados con el TEMPO de la canción. Normalmente los LFOs del A6 funcionan independientemente del reloj, ya que estos poseen sus propios generadores de velocidad. De la misma forma las etapas de envolvente son normalmente cronometradas por su propia circuitería. Pero curando varios “envolventes” o “LFOs” necesitan ser sincronizados la forma de conseguirlo es vinculándolos al Reloj.

Inversamente, usted puede modular el “tempo” del Reloj por un “LFO” o “Envolvente” o por cualquiera de las 71 fuentes de modulación del A6. Esto se consigue utilizando el modo “SYNC/MOD” que se describe bajo estas líneas.

En los temas siguientes se detalla como el Reloj del A6 se integra con el Secuenciador y el Arpegiador. La vinculación de un LFO al Reloj, se detallará en el capítulo 7. De la vinculación de un “Envolvente” al Reloj se hablará en el capítulo 6.

PARAMETROS DEL RELOJ

Página Visualizada	ETIQUETA EN EL PANEL	PARAMETRO VISUALIZADO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
CLOCK	TEMPO Knob	TEMPO	0.458 ... 500.0000	El botón ajustará el tempo del Reloj desde 46 a 500 bpm.
			Beats por Minuto	
		START Modo de comienzo del Reloj		Este parámetro determinará como se iniciará el Reloj.
			NORMAL	El Reloj correrá libremente.
			KEYDN	El Reloj se reiniciará cuando se presione una tecla firmemente, en otras palabras, sobre la primera tecla presionada.
		MODVOX Modulación de Tempo por voz		Este parámetro se utilizará para seleccionar la cantidad de modulación desencadenada por una voz. Utilice el botón virtual que aparece bajo éste parámetro en la pantalla, para seleccionar una de las tres opciones, descritas bajo estas líneas.
			FIRST	La primera voz para modular el Reloj, determinará la cantidad de fuente de modulación. Si esta primera voz se suelta o libera mientras que otras voces se sostienen, la última fuente de modulación para la primera voz se retendrá y se usará.
			OLDEST	La voz más antigua que se haya tocado para esta secuencia, determinará la cantidad de fuente de modulación.
			NEWEST	La nueva voz que esté reproduciendo esta secuencia determinará la cantidad de fuente de modulación.
		MODCHN# Mod Mix Channel		1 – 16
	SYNSRC Sync Source			Seleccionará la fuente desde la que se generará el “tempo” del Reloj. Observe que este es un parámetro global, luego mantendrá su valor incluso después de cambiar de programas o de mezclas.
			LOCAL	El Reloj del A6 dedicado a su función interna.
			MIDI	Información entrante de reloj MIDI, enviada desde un aparato MIDI Master externo.
	CLKOUT		OFF, ON	Se seleccionará para que el Reloj MIDI se transmita a través del Puerto MIDI, o no. Esto es un parámetro global, luego mantendrá su configuración incluso después de cambiar de programas o de mezclas. (Observe que el Reloj MIDI es diferente de la posición del puntero de la canción MIDI).

Pulsador SYNC/MOD

Presionando el pulsador SYNC/MOD localizado directamente debajo del botón de TEMPO, se visualizan los parámetros del “Tempo” del Reloj, modulados por cualquiera de las 71 fuentes de modulación del A6. Utilice “SYNC/MOD” para modular el Tempo del Reloj por la modulación seleccionada.

Parámetros SYNC/MOD

Si el pulsador “SYNC/MOD” es presionado, los siguientes parámetros serán mostrados en el visor. Indistintamente a como ocurre en otras páginas de modulación, no existe “DEST parameter” (parámetro de destino) controlado por el botón virtual 6, ya que solo existe un destino, el “CLOCK RATE”.

Página visualizada	Etiqueta del panel	PARAMETRO VISUALIZADO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
MOD	—	SOURCE	Cualquiera de las 71 fuentes de modulación del A6 Véase el apéndice B.	Utilice el botón virtual 1 para deslizarse a lo largo de la lista de todas las fuentes de modulación posibles.
	—	LEVEL	-100 ... +100	Este parámetro configurará la cantidad de modulación que afectará al tempo. Recuerde que los valores negativos invertirán la acción de la fuente seleccionada. Por ejemplo si se toma, como fuente la velocidad y se utiliza un valor negativo para el nivel, al tocar de forma más dura reducirá el nivel, reduciendo también (valga la redundancia) de este modo el tempo del Reloj.
	—	OFFSET	-100 ... +100	Este parámetro configura el ajuste preciso o desajuste (asimetría) para el nivel de modulación seleccionado.
SYNC/MOD Button + LED		ENABLE	ON, OFF	Este parámetro se utilizará para activar o desactivar la modulación seleccionada. Utilice el botón virtual 5 o el pulsador del panel.

SECUENCIADOR

Una secuencia es una serie de dos o más eventos (normalmente notas musicales) que se reproducen uno detrás de otro o en secuencia. El secuenciador del A6 es un módulo de encadenamiento de 16 pasos simples y 3 niveles de modulación para fuente de nota. El secuenciador del A6 Sigue los pasos en cuanto a funcionalidad se refiere de los clásicos secuenciadores analógicos, de los que estaban provistos sintetizadores modulares tales como el “Moog” o el “Buchla” y muchos otros.

El secuenciador realiza funciones por programa: Cada uno de los 128 programas de usuario puede tener su propia secuencia, la cual puede ser almacenada junto a todos sus otras configuraciones.

Disposición

Cada uno de los 16 pasos o eventos del secuenciador, consiste en cuatro componentes o niveles: Una nota, el porcentaje de velocidad de nota, la duración de la nota, llamada, “Gate Time” y por último el componente que dispondrá si la nota se reproducirá, o si el paso estará silenciado, llamado “Type” (Tipo).

Es importante observar aquí que el secuenciador del A6, de forma distinta a como muchos otros secuenciadores reproducen las notas grabadas cuando se presiona “Start”, y que puede ser habilitado por numerosas fuentes. Por defecto, el secuenciador del A6 se activa cuando usted toca una nota reproduciendo la secuencia en la clave de tono que corresponda al tomar como referencia esa nota. Igualmente, si se toca un acorde, el secuenciador secuenciará el acorde de acuerdo a las configuraciones de su nota.

Observe también, que los valores para el nivel de nota pueden tener tanto un valor positivo como negativo. Esto quiere decir que la secuencia puede reproducir notas por encima y por debajo de la nota raíz de la secuencia. Por ejemplo, una secuencia es a menudo compuesta de tal forma, que empezará a reproducirse cuando se toque una nota manteniéndose presionada. Esa será la raíz de la nota de la secuencia, la cual es normalmente configurada a “0”, lo equivalente a “no transpose” (sin transposición). La configuración de la nota “NOTE setting” para cada paso puede entonces ser afinada “tuned” hacia arriba o hacia abajo desde la raíz. Esta flexibilidad de permitir valores de nota por debajo de la raíz, proporciona una forma interesante de crear patrones melódicos de gran utilidad.

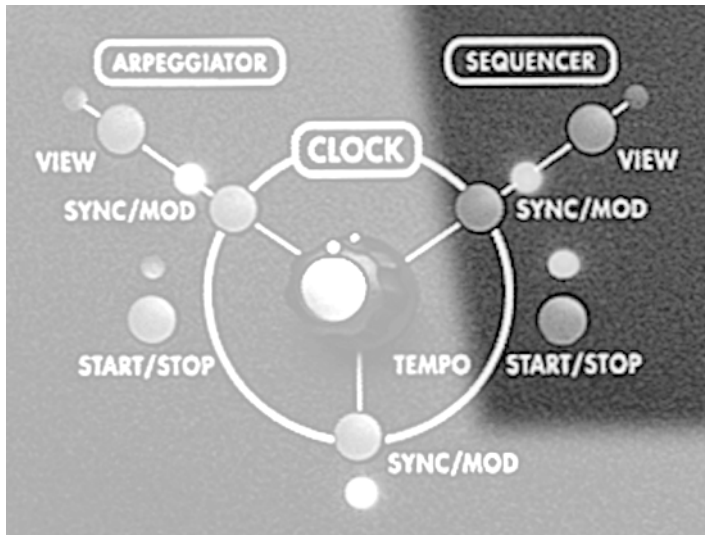
Por supuesto que usted podrá tocar acordes, y el secuenciador reproducirá el patrón para cada nota en el acorde.

Cuando se reproduzca algún evento, téngase en cuenta que la velocidad y la puerta tendrán su salida hacia el destino asignado del secuenciador simultáneamente, por lo general a las voces. El uso más común del secuenciador es tocar notas musicales, de forma que cada evento genere un “note on” (junto con su velocidad asociada), y entonces dar salida a la correspondiente “note off”, cuando el tiempo de puerta haya finalizado. Evidentemente, si “type” se configura a “Rest”, el paso se silenciará (la nota y las configuraciones de velocidad estarán en “bypass”) por todo el tiempo que se haya fijado en la configuración de “gate”.

Observe también que el secuenciador puede ser utilizado como una fuente en un “routing de modulación”. En este caso, advierta, que la velocidad y la puerta aparecerán listadas en el listado “MOD SRC LIST” como SEQ LEVEL A, B y C respectivamente.

La tabla que se ilustra bajo estas líneas muestra la gráfica del secuenciador. La gráfica puede entenderse como si estuviera en cualquier clave de tono o combinación de claves de tono. Por ejemplo la utilización usual de 4/4 ofrecerá cuatro compases de notas de un cuarto de nota, con los golpes a tierra en los tiempos 1, 5, 9, y 13. Dependiendo de cómo se ajuste el índice de configuración y los tiempos de puerta “gate times” para que se ajusten a la canción, usted podrá considerar una secuencia como dos compases de notas de un octavo de nota, un compás de notas de un dieciseisavo de nota, y así sucesivamente. Ya que usted puede seleccionar el número de pasos, cinco tiempos de notas de un cuarto de nota podrán tocar un compás de 5/4 y diez pasos de notas de un cuarto de nota podrán reproducir dos compases en 5/4 con los golpes a tierra en los tiempos 1 y 6. Seis tiempos de notas de un octavo de nota podrán tocar un compás de 6x8 y 12 tiempos de notas de un octavo de nota podrán tocar dos compases de 6x8 con los golpes a tierra en los tiempos 1 y 7.

Paso(or “EVENT”) →	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
NOTE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
VEL (Velocity)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
GATE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TYPE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



Pulsador START/STOP

Presionando este pulsador se habilitará o deshabilitará el secuenciador. Este es un parámetro programable que se guardará con cada programa o canal de mezcla por separado. De tal forma, usted puede habilitar el secuenciador para un programa en el modo de mezcla “Mix mode” y deshabilitarlo para ese mismo programa en el modo de programa “program mode”. Recuerde que la secuencia no comenzará hasta que reciba la orden “disparador” la cual se realiza normalmente a través del teclado.

Pulsador SYNC/MOD

Presionando este pulsador se muestra la página de modulación en la pantalla “MOD page” del secuenciador. La página “Sync/Mod page” de los parámetros le permitirá modular el tempo de la secuencia. La tabla de parámetros de “Sync/Mod” que describe sus funciones se puede encontrar en la página 78.

Pulsador de visualización “View”

Presionando este pulsador se rellamará a la última página del parámetro del secuenciador que se utilice. (Por defecto nos dirige a “GRAPH page”). Al utilizar este pulsador para entrar en el modo de edición de la secuencia, le permitirá examinar las configuraciones actuales sin efectuar ningún cambio. Usted podrá por supuesto, cambiar cualquier configuración, pero no estará obligado a ello cuando utilice el pulsador “view”.

Parámetros del Secuenciador

Esta sección describe los parámetros del secuenciador. La tabla de resumen bajo estas líneas muestra el nombre de los parámetros del secuenciador– listado en las filas bajo el nombre de “número de los pulsadores virtuales”– Con su página asociada (grupo de parámetros) en la columna de “etiqueta de página”. Las tablas en las páginas siguientes proporcionan detalles de operación de cada página visualizada.

PULSADORES VIRTUALES		1	2	3	4	5	6	7	8
→									
↓ ETIQUETA DE PAGINA									
GRAPH	NOTE	A	B	C	D	E	F	G	H
	VEL								
	GATE	I	J	K	L	M	N	O	P
	TYPE								
CONFIG	LOCBPM	KYTRIG	LENGTH	LPTYPE	LPCNT	MONLEG	ZOOM	USEKBD	
TRIG	SOURCE		LEVEL	TYPE	RETRIG	ENABLE	TRGVOX	MODE	
PROGRS	PRGRSR	MIN	MIX						
SYNC	SYNSRC	STPSIZ							
MOD	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE				
RUN	Presionando este pulsador activa (on) o desactiva (off) el secuenciador. Esto es lo mismo que presionar el pulsador START/STOP en la sección del secuenciador e la parte frontal del panel.								
1-16	Utilice el pulsador virtual 8 para seleccionar uno de los pasos de (A-P) para ser editados en la página “GRAPH page”								

“GRAPH” y parámetros del 1 al 8

La página de gráficos “GRAPH page2” se utilizará para configurar la Nota, Velocidad, puerta y el tipo de valores para los 16 pasos:

- Presionando el pulsador virtual 1 (GRAPH) repetidamente, se describirá un ciclo a través de la nota, velocidad, “gate” y “Type” el tipo de parámetros para el paso seleccionado.
- Los pulsadores virtuales desde el 1 hasta el 8 se utilizarán para seleccionar y ajustar los valores en cada paso.
- La gráfica en la parte superior mostrará las configuraciones para todos los pasos de una sola vez. Las filas de parámetro y valor en el visor mostrarán las configuraciones para ocho pasos al mismo tiempo (pasos de A a H o pasos de I a P). Presione repetidamente el pulsador virtual 8 para pasar de uno al otro grupo de pasos.

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
GRAPH	NOTE	E-11 ... G+10 Semitones	Este parámetro configura el valor de nota del paso. Una configuración de “C0” indica que el secuenciador reproducirá la nota que se esté tocando en el teclado del A6, o la nota entrante MIDI.
	VEL Velocity	0 ... 127	Este parámetro configura la cantidad de velocidad del grupo de notas, por encima, en el parámetro de la nota. 64 es la configuración por defecto.
	GATE	0 ... 100	Este parámetro configura la puerta de tiempo “gate time” o la duración de este grupo, por encima, en el parámetro de la nota.
	TYPE	NOTE, REST	Este parámetro selecciona el tipo de paso, y si tocará una nota o será silenciado. Si “note” se selecciona, el paso dará salida a la configuración de la nota en el parámetro de la nota junto con sus configuraciones asociadas de velocidad y “gate”. Si se selecciona “REST”, el paso dará salida a “gate time” (tiempo de puerta) únicamente, reproduciendo silencios musical.

Parámetros de configuración del secuenciador

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
CONFIG Configuración del secuenciador	LOCBPM	0.46 ... 600.00	El tiempo del secuenciador se muestra en “beats” por minuto. Cuando se selecciona “Local” en la página “SYNC”, el secuenciador utilizará este valor para el tiempo. Si selecciona “clock” o “midi” en la página “SYNC” este parámetro no tendrá efecto.
	KYTRIG	OFF, ON	Cuando esté en posición de encendido “ON”, El secuenciador reproducirá las voces del A6, cuando se toque una nota o un acorde. Esta es la forma de uso más común del secuenciador. La nota, velocidad y los valores de “gate” están también disponibles como fuentes de modulación. Cuando esté en posición de apagado “off”, el secuenciador no reproducirá las voces del A6 cuando se toque una nota o acorde. El A6 se comportará como si el secuenciador no estuviera corriendo o funcionando, pero los valores “Note” “Vel” y “Gate” del A6 seguirán disponibles como fuentes de modulación.
	LENGTH	1 ... 16	Seleccionará el número de pasos que el secuenciador reproducirá desde 1 a 16 (pasos de A hasta P)
	LPTYPE Loop Type		Este parámetro determinará como la secuencia trabajará en “loops” o en ciclos “cycles”.
		FORWARD	La secuencia se reproducirá hacia adelante a través de los pasos seleccionados.
		REVERSE	El secuenciador se desplazará en ciclos hacia atrás a través de los pasos seleccionados.
		ROKROL	Rock-n-Roll: La secuencia se desplazará en ciclos hacia adelante y hacia atrás a través de los pasos.
	LPCNT Loop Count		Cuando el secuenciador esté funcionando, este parámetro determinará el número de veces que la secuencia se reproducirá en “loop” a lo largo de los pasos, o de otra manera lo desactivará.
		1 ... 240	Configura un número determinado de loppes desde 1 hasta 240 repeticiones.
		SUSTN	El loop continuará funcionando en ciclo, siempre que las notas se estén tocando, o cuando el pedal de sostenido “pedal sustain” se mantenga pisado.
MONLEG Mono Legato	OFF, ON	Cuando la posición sea “ON”, Este parámetro permitirá a la secuencia ser transpuesta en el medio de su ciclo, cuando se esté tocando en “legato”	
ZOOM Sequencer Zoom	OFF, ON	Cuando esté en la posición “ON”, el secuenciador gráfico será ampliado para que usted pueda apreciar claramente pequeños cambios de nota.	
USEKBD Use Keyboard	OFF, ON	Cuando esté en la posición “ON”, le permitirá introducir notas del secuenciador utilizando el teclado del A6.	

Parámetros TRIG

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
TRIG	SOURCE	Muchas de las fuentes de modulación "MOD sources" tales como Mod Wheel, Ribbon, Footswitch, etc.	<p>Este parámetro le permite seleccionar una entrada que sea la que dispare el funcionamiento del secuenciador. De forma distinta a otros menús de fuentes de modulación, no existirá nada que tenga que ver con una voz en el listado que aparezca, ya que las voces se dispararán por si mismas al accionarse esta función.</p> <p>La fuente disparadora seleccionada se activará cuando se den ciertas condiciones. Específicamente, cuando el nivel y el tipo "type" del disparador seleccionado (descrito debajo) se detecte, el disparador se activará.</p> <p>El A6 obtiene su señal para generar un disparador, cuando la fuente alcance cierto nivel que usted haya configurado (véase en la próxima página) y cuando la fuente se mueva en una dirección positiva o negativa, o en ambas direcciones. (Véase en la próxima página, bajo el epígrafe TYPE – tipo de polaridad).</p>
	LEVEL	-100 ... +100	<p>Esto configura el nivel de fuente (seleccionado arriba) donde se fijará la posición del disparador.</p> <p>Observe que si la configuración de polaridad (debajo) está configurada a una de las opciones absolutas (ABS), las configuraciones negativas serán tratadas como si fueran positivas.</p>
	TYPE	NEGATIVE BIPOLAR POSITIVE	<p>La predisposición del disparador ocurrirá, únicamente cuando la fuente se mueva en una dirección negativa. Esto quiere decir que la predisposición del disparador se generará cuando se alcance el nivel de configuración, pero solamente si la fuente decrece en amplificación.</p> <p>El disparo se producirá cuando se alcance el nivel por la fuente, ya sea creciente o decreciente en amplificación.</p> <p>El disparo se producirá únicamente cuando la fuente se mueva en una dirección positiva. Esto quiere decir que el "disparador" se generará cuando se alcance el nivel de configuración. Pero solamente si la fuente va creciendo en amplificación.</p> <p>ABS: Absoluto – Las siguientes polaridades tratan a los niveles de configuración positivos y negativos como si todos fueran positivos.</p> <p>ABS NEGATIVE Negativo absoluto: "disparador" se generará cuando la fuente se mueva en una dirección negativa, y se alcance el valor absoluto del nivel "level".</p> <p>ABS BIPOLAR Bi-Polar (doble polaridad) Absoluto: "disparador" se generará cuando la fuente se mueva en cualquiera de las direcciones y se alcance el valor absoluto del nivel "level".</p> <p>ABS POSITIVE Positivo Absoluto: "disparador" se generará cuando la fuente se mueva en una dirección positiva, y se alcance el valor absoluto del nivel "level".</p>

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
TRIG continuación	RETRIG	OFF, ON	Activará o desactivará la función de “re-disparo”. Cuando esté en “off”, La fuente de “trig” actúa como un “disparador” corto. Cuando esté en la posición “on” el “disparador” actúa repetidamente, recomenzando la secuencia desde el principio.
	ENABLE	OFF, ON	Activa “on” o desactiva “off” el “disparador”.
	TRGV0X		Determina que voz será la que dispare al secuenciador.
		FIRST	La primera voz que se reproduzca disparará el secuenciador.
		OLDEST	La voz más antigua que se reproduzca será la que dispare al secuenciador.
		NEWEST	La nueva voz que se toque disparará al secuenciador.
	MODE		Este parámetro determina como las voces son tocadas, una vez que se realicen uno o varios disparadores.
		NORMAL	Un disparador reproduce la secuencia de acuerdo con las configuraciones de la página “CONFIG”
		STAGE	Requiere múltiples “disparadores”: (“stage”) en la secuencia, se toca en orden, si cada nuevo “disparador” tiene un nivel diferente.
		ADVANC	Requiere múltiples “disparadores”: Cada paso toca en orden con cada nuevo disparador.
		RANDOM	Requiere múltiples disparadores: Cada paso reproduce un rango con cada nuevo disparador.

Parámetros de Programas

El progresor permite la transposición automática de la secuencia dentro de los límites configurados por los valores de los parámetros “MIN” y “MAX”. A pesar de que “PRGRSR” es el primer parámetro en la pantalla, usted debería configurar los valores de límite MIN y MAX primero, y después ajustar los valores de PRGRSR .

Utilizando “0” como el valor de nota básico, (la tecla que se esté tocando), el valor “MIN” configura los valores más bajos del rango de nota, donde tendrá lugar la transposición. De forma inversa, los valores “MAX” configurarán los límites superiores del rango de notas, donde la transposición tendrá lugar. Si bien ambos parámetros tienen un rango de -127 a +127, los límites de mayor utilidad se encontrarán dentro de solo algunas octavas (configuraciones de -24 a +24).

El valor “PRGRSR” determinará la cantidad o porcentaje de transposición. Una configuración de 1 significa que la secuencia se transpondrá un semitono, empezando en la nota de valor mínimo, con cada repetición de la secuencia hasta que se alcance la nota de valor máximo. Una configuración de 1 en “PRGRSR “ significará que la secuencia comenzará a reproducirse desde el valor máximo de tono y se transpondrá hacia abajo un semitono con cada repetición, hasta que se alcancen los límites de valor mínimo de nota.

Parámetros SYNC

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
SYNC	SYNSRC		Le permitirá seleccionar la fuente del Reloj que sincronizará al secuenciador.
	Sync Source	LOCAL CLOCK MIDI	LOCAL Utiliza el reloj interno del secuenciador para su tiempo. CLOCK Utiliza el reloj global del A6 para el tiempo. MIDI Utiliza un dispositivo MIDI externo para el tiempo.
	STPSIZ	2 ... 11984	Le permitirá diseñar el tamaño de cada paso del secuenciador. La configuración por defecto será de un cuarto de nota o de 24 sonidos "tictac" de reloj. Utilizando el potenciómetro virtual para ajustar este parámetro, le proporcionará los valores más comúnmente utilizados. Los pulsadores de incremento o detrimento le permitirán ajustes muy precisos para valores poco corrientes. Observe que en el modo de mezcla "Mix Mode", cada configuración de tamaño del paso del canal de mezcla, sobrescribirá la configuración de tamaño del paso del programa. Esto le permitirá disponer de una configuración de tamaño de paso para un programa en el modo de mezcla, diferente a la del modo de programa "program mode".
	Tamaño de los pasos del secuenciador		

Los Tempos y STPSIZ

La página "SYNC" presenta una visualización de tiempo que le será de gran ayuda a la hora de sincronizar la velocidad del reloj con los valores musicales. La calculadora visualizada asume que 24 sonidos de "tictac" equivalen a un cuarto de nota y que la música se reproduce en compás de 4/4. Si "SYNSRC" se configure en "CLOCK", y "STPSIZ" se configure a 24, En la pantalla se podrá leer:

Qtr Note

Y cada paso del secuenciador durará un cuarto de nota. Si usted requiere que el secuenciador reproduzca con el doble de rapidez, configure "STPSIZ" a 12 y la pantalla mostrará "8th Note".

Si usted no desea valores poco corrientes, utilice los pulsadores de incremento y decremento para ajustar la longitud por incrementos de "tictac".

Parámetros de Modulación

La página de modulación para el secuenciador es exactamente igual que la página de "SYNC/MOD" para el Reloj. Véase la página 71.

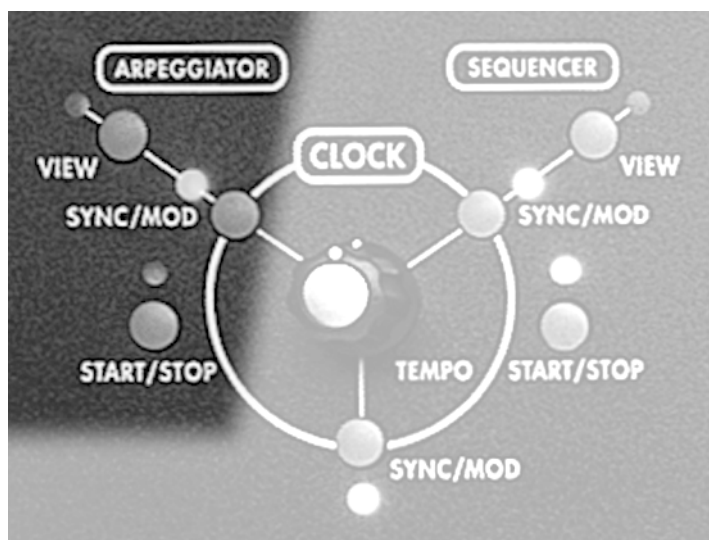
ARPEGIADOR

De forma similar a una secuencia, un arpeggio es un término musical que se refiere a como las notas de un coro se tocarán, que será de forma alternativa una tras de otra, en lugar de todas a la vez. El arpegiador del A6 se utiliza para crear arpeggios programables. Las configuraciones del arpegiador se realizarán por programa y se almacenarán en memoria con cada programa. Un arpegiador es extremadamente versátil ya que puede confeccionar complejos patrones de notas, que de otra manera o manualmente sería demasiado difícil de realizar si no, imposible. Igualmente los arpeggios pueden desarrollar una rapidez humanamente imposible de alcanzar, o incluso pueden extenderse octavas hacia arriba o hacia abajo fuera de los límites físicos del teclado.

El arpegiador del A6 es completamente idéntico al secuenciador en su diseño básico. La principal diferencia recae sobre la disposición del visor y en lo que usted esté tocando en el teclado (o lo que el A6 esté recibiendo vía MIDI).

También, distintamente que el secuenciador, el arpegiador es una función por voz, más que una función por programa. Esto quiere decir que cada voz que se reproduzca está vinculada a su propio arpegiador. Esto da como resultado 16 arpegiadores-uno por voz-cada cual con su propio estado, posición, y variantes de voces.

Las páginas de los parámetros “TRIG, PROGRS, SYN y MOD” del arpegiador, son idénticas a las homólogas de éstas, para el secuenciador.(refiérase a las páginas 76 hasta la 78 para mayor información). La única configuración de parámetros diferente, se da en la página de configuración “CONFIG page”, de la cual se hablará en la página siguiente.



Pulsadores START/STOP

Habilitan o deshabilitan al arpegiador. Esta es una función programable para todas las voces de los programas o de las mezclas.

Pulsador SYNC/MOD

Presionando este pulsador se mostrará la página del arpegiador en pantalla “SYNC”. Esta página de parámetros le permitirá configurar la fuente de tiempo del arpegiador.

Pulsador “VIEW”

Presionando este pulsador se llamará a los parámetros del arpegiador que fueron utilizados últimamente (por defecto nos dirige a la página “CONFIG page”). Utilizando este pulsador, entrará en el modo de edición del arpegiador, lo que le permitirá examinar las configuraciones actuales, sin necesidad de efectuar ningún cambio. Usted podrá por supuesto, realizar cualquier cambio que desee, pero no tendrá que hacerlo si no lo necesita, cuando esté utilizando el pulsador “view”.

Parámetros de configuración del Arpegiador

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
CNFG Configuración del arpegiador	LOCBPM	.46 ... 600	La rapidez del arpegiador se visualiza en “bpm” o beats por minuto. Esta configuración es independiente de cualquier otra configuración de tempo para el Reloj o Secuenciador, y solo será efectiva cuando el arpegiador sea configurado como “local” en el menú de “SYNC” “Sync menu”.
	LENGTH	0 ... 100	Modifica el “Release” de los “envolventes” 2 veces.
	OCTAVE	-10 ... +10	Configura el número de octavas que el arpegio tocará. El valor “0” indica que un coro sostenido arpegiará solo las notas físicamente sostenidas. Los valores positivos transponen el arpegio hacia arriba tantas octavas como los valores indiquen. Valores negativos transpondrán al arpegio hacia abajo tantas octavas como indiquen estos valores.
	CENTER	OFF, ON	Posiciona a las notas sostenidas en el centro del arpegio: Si los parámetros por encima se ajustan a “3” el arpegio tocará tres octavas por encima y por debajo del acorde tocado.
	TYPE	Determinan que	dirección el arpegiador tocará:
	FORWARD		El arpegio tocará notas en orden desde la parte más baja hasta la más alta, y octavas adicionales (como se haya configurado en el parámetro de octava de arriba) desde la parte más baja hacia la parte más alta.
	REVERS		El arpegio tocará notas en orden inverso desde la parte más alta hacia la parte más baja, y octavas adicionales (como se haya configurado en los parámetros de octava, expuestos arriba) desde la parte más alta hacia la parte más baja.
	RNRINC		Rock-n-Roll Inclusivo – La secuencia tocará el arpegio hacia adelante y después en sentido contrario, incluyendo las notas finales dos veces: una vez cuando se complete en la dirección hacia adelante, y nuevamente cuando se dirija en sentido contrario.
	RNRCIR		Círculo Rock-n-Roll –La secuencia tocará el arpegio hacia adelante y después en sentido contrario, pero no tocará las notas finales como ocurría con “RNRINC”.
	CHORD	OFF, ON	Cuando se encuentre desactivado “off”, un acorde sostenido arpegiará como notas simples. Cuando este activado “on” un acorde sostenido, el acorde se escuchara como un acorde además de escucharse sus notas arpegiadas.
	LATCH	UNLATCHED LATCHED	Mantiene al arpegio tocando incluso después de haber soltado las teclas. Esta función utiliza el pulsador virtual 7 y está disponible cuando cualquier página de arpegio se está visualizando.
	RUN	STOPPED RUNNING	Activa “on” o desactiva “off” el arpegio. Esta función utiliza el pulsador virtual 8, y está disponible cuando se visualice cualquier página de arpegio.

CAPITULO 3

PRINCIPIOS DE SINTESIS ANALOGICA

INTRODUCCIÓN A LA SINTESIS

Un sintetizador es conceptualmente un instrumento musical capaz de producir un rango de sonidos electrónicamente muy amplio. La enorme popularidad y continuo desarrollo de los “sintes” desde finales de los años 60 ha sido debido en gran parte, a esta capacidad de poder ofrecer tan variados y numerosos tipos de sonidos, contenidos en una sola pieza.

La capacidad de un sintetizador para producir tal increíble variedad de sonidos es debido a su fundamental diseño electrónico: Electrónicamente simula los componentes fundamentales del sonido y ofrece total control sobre cada parte de éste. El término sintetizador significa “combinar partes en un todo”. Y eso es exactamente lo que un sintetizador hacer: Los componentes esenciales del sonido se presentan en el panel frontal como partes separadas, los cuales se reensamblarán para construir un sonido audible.

TECNOLOGÍA ANALÓGICA Y DIGITAL

Hoy día, la mayoría de los teclados electrónicos son digitales. A pesar de que los primeros teclados fueron analógicos, la demanda por productos digitales condujo al mercado lejos de los diseños analógicos. Pero debido a que la calidad de sonido de los instrumentos analógicos es enteramente propia de estos, y a que su forma de operación es de alguna manera diferente a la de sus “primos hermanos” los teclados digitales, se ha producido el resurgimiento del interés por este tipo de teclados, provocando obviamente el renacimiento de esta atractiva tecnología.

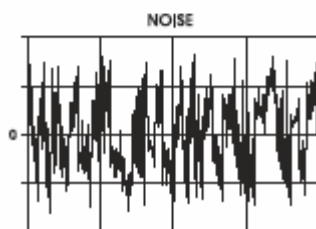
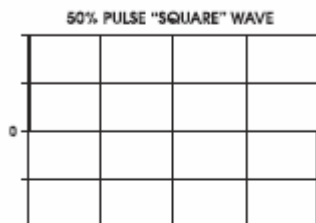
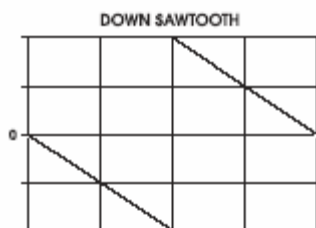
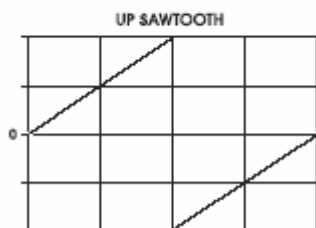
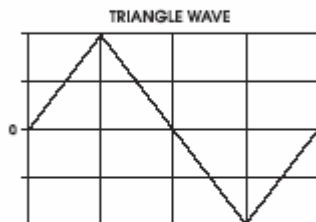
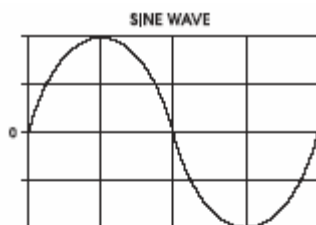
Luego si este es su primer sintetizador analógico, o su primer sintetizador absolutamente, puede que se esté preguntando donde radica realmente la diferencia entre analógico y digital. De una forma resumida, un instrumento digital depende completamente de su o sus microprocesadores (chips) y memoria para los sonidos que reproduce así como para cualquier control o función modificadora de sonido.

Un instrumento analógico utiliza circuitería electrónica para la creación y filtrado de sonido, por lo cual no dependerá de ningún “Chip” o microprocesador. Mientras el procesador del instrumento proporciona numerosos controles y funciones de memoria, la trayectoria básica del sonido se encuentra en el hardware que está separada del microprocesador. En los primeros años de creación, todo de lo que disponían estas unidades era analógico, lo cual implicaba numerosos transistores, resistencias, capacitadores, diodos y rollos de cable, incluyendo a menudo no disponer de programas de memoria, frecuentemente la afinación se tenía que realizar de forma manual, además de las limitadas capacidades de modulación de sonido, sumándose al elevado coste que suponía adquirir uno de estos instrumentos.

¿Pero como comenzó todo?

UN POCO DE HISTORIA

La música electrónica tal y como se conoce hoy día, tiene su principio hace muchos años, cuando entre músicos y físicos se comenzó a analizar y a experimentar con el sonido. El sonido, como quizás recordemos de aquellas clases de física en el colegio, se crea mediante la vibración del aire que produce un objeto, originándose de esta manera las ondas de sonido (pequeñas fluctuaciones o cambios en la presión del aire que percibimos o experimentamos en nuestros oídos, fenómeno denominado sonido audible). La gente que estudia este fenómeno natural desde una perspectiva musical clasifica el sonido audible en dos categorías: El sonido que tiene una tonalidad musical o (pitch) y el que no lo tiene.



Para los dos tipos de sonidos, los que disponen de “pitch” o tonalidad y los que no disponen de ello, existen dos tipos de elementos de sonido con los que trabajaremos, cuando estemos creando o editando programas en el A6. Primero, necesitamos considerar como se forma una onda de sonido:

Cuales son los componentes de una onda de sonido y como se relacionan con el A6. Lo segundo que debemos saber es que el sonido cambia sobre un periodo de tiempo, el cual puede ser tan solo una breve fracción de segundo o varios minutos (incluso más). Tomemos un momento para describir estos dos elementos.

UN POCO DE TEORÍA

FORMAS DE ONDA

Todos los sonidos audibles consisten en formas de onda “waveforms” o modelos de onda “waveshapes”. Estas son las ondas de aire en vibración que se perciben como sonido, y que pueden ser descritas por su forma o modelo cuando se dibujan en una gráfica. Las formas de onda pueden ser ilustradas por simples gráficas que muestran como aparecerían en el visor de pantalla de un osciloscopio, (instrumento electrónico utilizado para analizar las ondas de sonido). Los gráficos en la columna de la izquierda ilustran como es una forma de onda básica.

Las formas de onda son los primeros componentes de un sonido “bruto” de un sintetizador. Pero en lugar de ser producidas por un objeto en vibración, estas formas de onda se generan electrónicamente. Esta es la función, de la que hemos hablado en los párrafos anteriores, la cual realiza un sintetizador analógico: que será la mayor aproximación que se puede conseguir, de forma electrónica, a las ondas de sonidos que se producen de forma natural en la naturaleza.

El A6 utiliza 32 osciladores—circuitos electrónicos que producen las formas de onda en su estado bruto— para simular las ondas de sonido que ocurren en la naturaleza. Para nuestro propósito de funcionamiento con el A6, clasificaremos las formas de onda en dos categorías o tipos, basadas en su forma o modelo:

- Las ondas periódicas o cíclicas repiten un determinado patrón una y otra vez. La principal propiedad de una onda periódica es que tiene un “pitch” musical o tono. Por esta razón, las ondas periódicas son especialmente de gran utilidad cuando se quieren sintetizar instrumentos tradicionales tales como un violín u otros instrumentos de cuerda, vientos y trompetas. De la misma manera, formas de onda periódica son también de gran utilidad cuando se sintetizan por completo sonidos nuevos que no suenen nada parecido a un violín o clarinete.

El a A6 proporciona cuatro formas de ondas periódicas, las cuales se describen por la onda de sonido que ellas crean. “Sine”, “Triangle” “pulse” y “Sawtooth”. Estas cuatro básicas formas de onda tienen una personalidad diferente de sonido, y tienden a producir ciertos tipos de sonidos como descubriremos muy pronto.

- Las formas de onda NO cíclicas o NO periódicas son irregulares y no tienen particularmente ningún patrón que se repita. La principal característica de una forma de onda NO-cíclica es la de no poseer un tono musical. Por lo tanto ondas no periódicas son

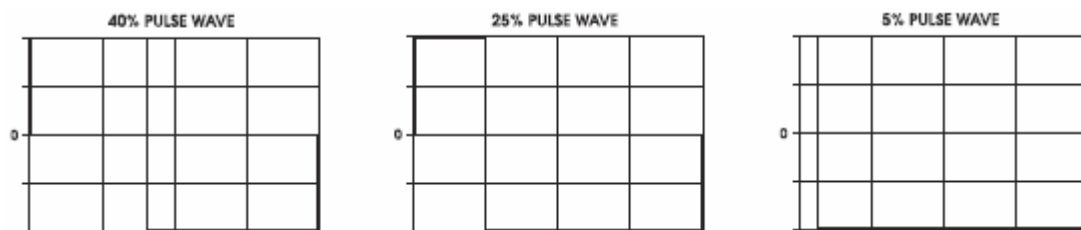
especialmente de gran utilidad cuando se sintetiza el sonido del viento, tormenta, explosiones o sonidos mecánicos. Una utilización inteligente de formas de ondas no periódicas o no periódicas junto a formas de ondas periódicas a menudo dan como resultado un sonido que se aproxima y se parece al sonido de tambores, platillos o helicópteros. El A6 proporciona dos de estas fuentes de sonidos no-cíclicos llamados "Random" (aleatorio) y Noise (ruido).

Centralmente para todos los sonidos existen dos propiedades, frecuencia y amplificación. Frecuencia es otra palabra utilizada para denominar "pitch". Por ejemplo, se suele decir que las notas graves de un instrumento musical tienen baja frecuencia, y las notas de tono agudo tienen una alta frecuencia. La amplificación es comúnmente asociada con el concepto de "cantidad" y a menudo pero no siempre, se refiere al nivel de volumen de un sonido: Una amplificación alta significa un volumen fuerte o estrepitoso, y una amplificación baja significa un volumen suave o silencioso. Frecuencia y amplificación también se utilizan para describir las propiedades de las señales de control que nos son audibles. (Usted no podrá oír realmente una señal de vibrato, pero sí podrá oír el efecto que produce cuando se aplica a un sonido). Ofreceremos más información sobre este tema más adelante.

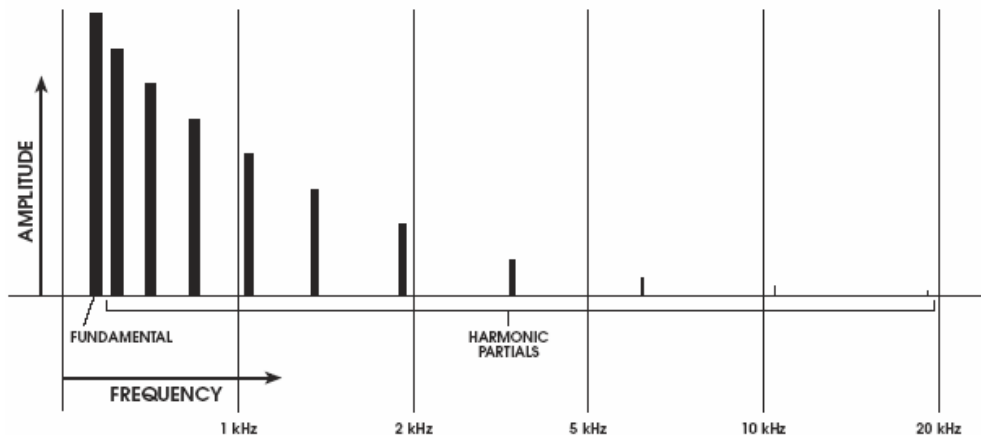
FUNDAMENTALES Y ARMONICOS

Las formas de onda periódicas, cuando se analizan en profundidad, revelan que realmente están compuestas por numerosas ondas que se combinan para formar el sonido que realmente oímos. La onda principal llamada "fundamental" es la que establece el "pitch" (tono) o el valor de la nota de la onda. Es a la vez la más fuerte en volumen que todas las demás que comprenden el sonido.

Adicionalmente, además de la onda fundamental, existen una serie de ondas presentes en cada sonido que están relacionadas con la fundamental, llamados armónicos, estas ondas son las responsables del timbre o identidad tonal de la forma de onda. Por ejemplo, los sonidos de onda de "Sine" y "Triangle" reproducidos por una flauta con la onda triangular sonando un poco más claro debido a sus armónicos. (Una onda "sine" es simplemente una onda fundamental sin armónicos). Una onda "Sawtooth" que posee cierta estructura armónica tendrá un sonido "áspero", mientras que una onda "Square" que contiene otra diferente configuración de armónicos, tendrá un sonido "vacío o ensordecido". Variaciones en la onda "Square", ajustando la anchura del pulso, dará como resultado un sonido que sonará menos "ensordecido" ya que la anchura de éste se podrá estrechar al máximo.



Armónicos, como otras ondas periódicas, poseen frecuencia y amplificación. Sus frecuencias son intervalos musicales situados sobre la onda fundamental, lo cual puede ser entendido como “la raíz”. Sus amplificaciones están también basadas en la fuerza de volumen de la onda fundamental: cada armónico disminuirá en amplificación según se vaya alejando de la fundamental.



Los armónicos también determinan si la forma de onda se percibirá de forma clara “bright” o “silenciosa “muted””: Cuanto más armónicos presente la forma de onda, con mayor claridad y brillantez percibiremos el sonido. Este es el momento en el que los filtros entran en juego.

En un sinte analógico, el contenido armónico de un sonido es controlado por sus filtros: Circuitaría que controla la cantidad de armónicos presente en el programa. Estos circuitos filtran los armónicos dejándolos fuera. Esto es cierto: ya que los filtros proporcionan un rango o ancho de banda de armónicos, a veces llamado “spectrum” (espectro), contenido en el sonido, como resultado de aplicar el filtrado de armónicos de una forma de onda, a través de los osciladores. Es también posible configurar el filtro de manera que quede completamente abierto, (al máximo), de forma que todos los armónicos estén presentes.

DINÁMICAS DEL SONIDO

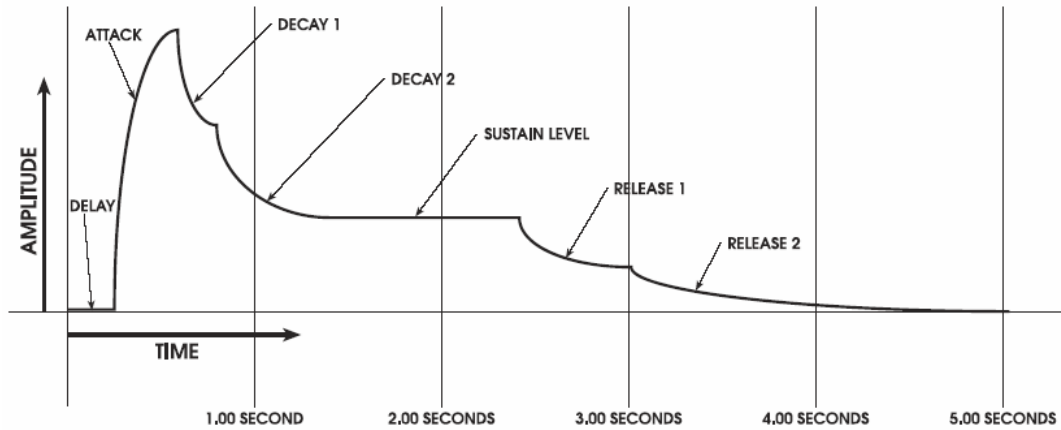
La mayoría de nosotros no somos conscientes de esto, pero virtualmente todos los sonidos que oímos cada día son dinámico: los sonidos audibles realizan cambios sutiles pero muy significativos mientras los escuchamos. Una nota de piano, por ejemplo; Cuando se toca una tecla y se mantiene presionada, el sonido que la cuerda en vibración produce, viaja a través de numerosas fluctuaciones durante y hasta que el sonido de esta nota se va desvaneciendo. Cuando el martillo del piano golpea por primera vez las cuerdas, este golpe inicial es el que corresponde a la parte más fuerte y brillante del sonido. Así como la nota se va desvaneciendo, observe que no solamente se produce un detrimento gradual en la fuerza si no también en la claridad o en el brillo.

Considere las diferencias en cuanto a fuerza y calidad de tono que cada modo de tocar o estilo tiene sobre prácticamente cualquier instrumento acústico. Recuerde como el estilo “staccato” suena diferente tocando a modo “legato” en el mismo instrumento.

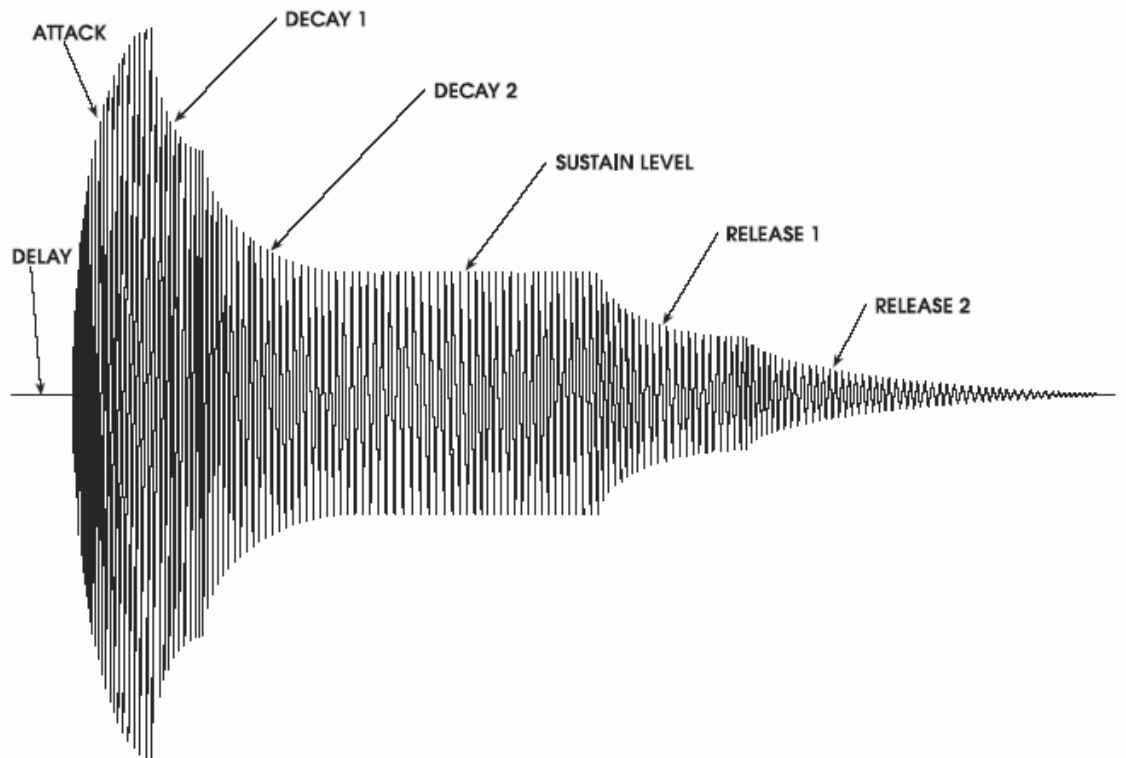
Envelopes

Un sintetizador proporciona un número de controles electrónicos que se utilizan para dar forma o contorno al sonido total según se reproduce durante la duración de la nota. No nos referimos a la velocidad, “Aftertouch” o presión, si no a las envolventes del sintetizador: circuitos electrónicos que se pueden configurar para dar forma a la fuerza de amplificación y al brillo del sonido mientras se está reproduciendo (en mayor o menor medida).

Esta ilustración es la representación gráfica de un típico de envolvente. Hablaremos con mayor detalle de cómo funciona un envolvente, de todo lo que se puede hacer con él, o de que significan todas las etiquetas visualizadas, en otro capítulo más adelante. Por ahora, simplemente queremos mostrarle como un envolvente se representa gráficamente; Especialmente, porque algo como esto será lo que aparezca en el visor de pantalla cuando usted esté editando un envolvente en alguno de los programas).



Debido a que las ondas de sonido tienen polaridad- propiedades positivas y negativas cuando se mueve el aire (algo así como presionar y tirar) – un envolvente de sonido también tiene polaridad. Utilizando el envolvente representado encima de estas líneas para dar forma al volumen de onda, la onda tal como la oiríamos tendría esta representación gráfica:

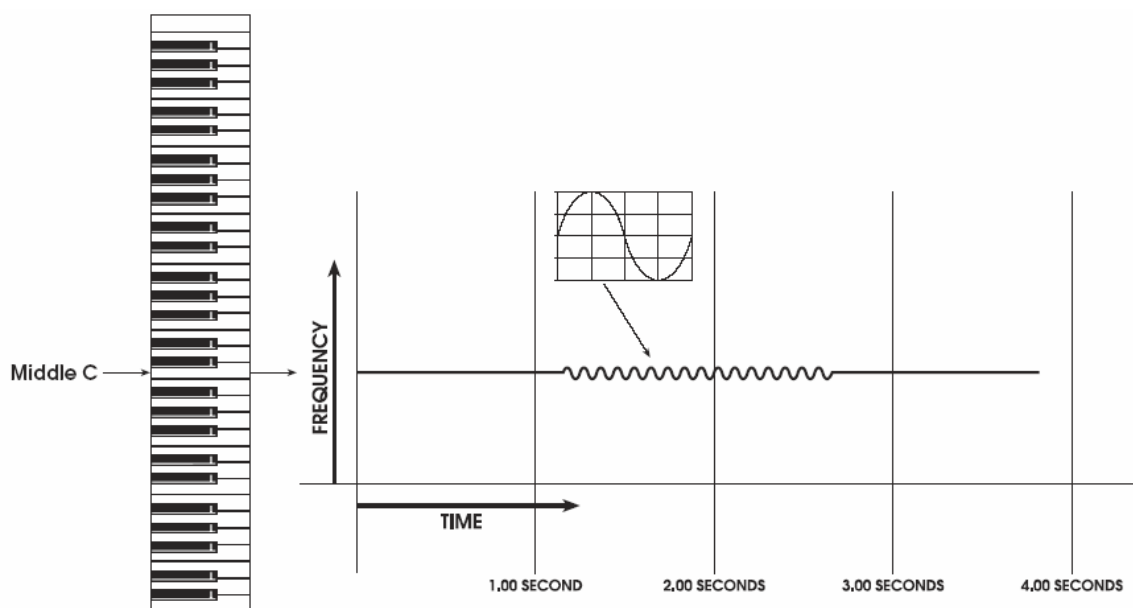


Los LFO

Adicionalmente a las dinámicas de fuerza de amplificación y de brillo, cada día los sonidos se realzan con la repetición, fluctuaciones confeccionadas que conocemos como “vibrato”. En una de sus más expresivas aplicaciones, un cantante suele añadir vibrato al final de una nota sostenida. Como ejemplo exagerado de vibrato, para ser entendido podría tomarse la pendiente ascendente y la pendiente descendente que describe el sonido de una sirena de policía.

Un sintetizador utiliza “Low Frequency Oscillators” osciladores de baja frecuencia (LFO) para introducir vibrato en el sonido. Diseñados de forma parecida a los osciladores que producen formas de onda en bruto, como las fuentes de sonido principal del sintetizador, los LFO no se escuchan, pero serán usados para modular, o cambiar varios componentes del sonido que usted podrá oír: los osciladores, los filtros, el nivel de volumen e amplificación total y muchos otros.

Los LFO utilizan los mismos tipos de formas de onda que los osciladores, pero sus rangos de frecuencias serán mucho más bajos (ésta será la razón de utilizar el término “low frequency” baja frecuencia) debido a que la velocidad típica de la modulación del LFO estará por debajo del rango de un oscilador de audio. Utilizando nuestra gráfica original de una onda senoidal a modo de referencia de la página 82, la siguiente ilustración muestra como ésta onda afecta a una nota sostenida.



COMPONENTES DE UN SINTETIZADOR ANALOGICO

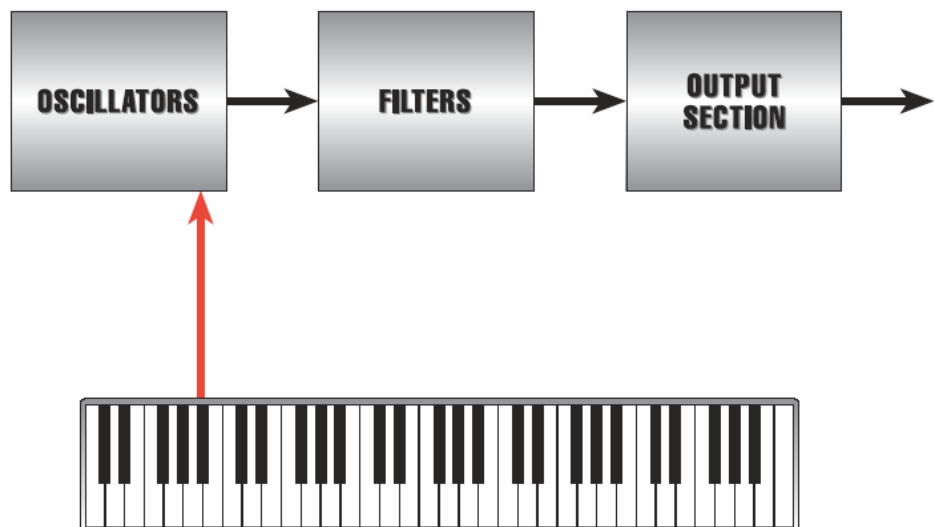
Tomando la información precedente como referencia, echemos un vistazo a como nuestros descubrimientos sobre sonido entran en relación con un instrumento físico electrónico. A continuación le ofrecemos una serie de organigramas que ilustran este concepto que expondremos a lo largo de las páginas siguientes:

1. En su forma más rudimentaria, el corazón de un sintetizador realmente no es más que un grupo de osciladores (que proporcionan el sonido bruto), dirigiendo este sonido a los filtros (que controlarán el contenido armónico del sonido), para posteriormente dirigir el sonido hacia las salidas del instrumento donde se ajustará su volumen final.

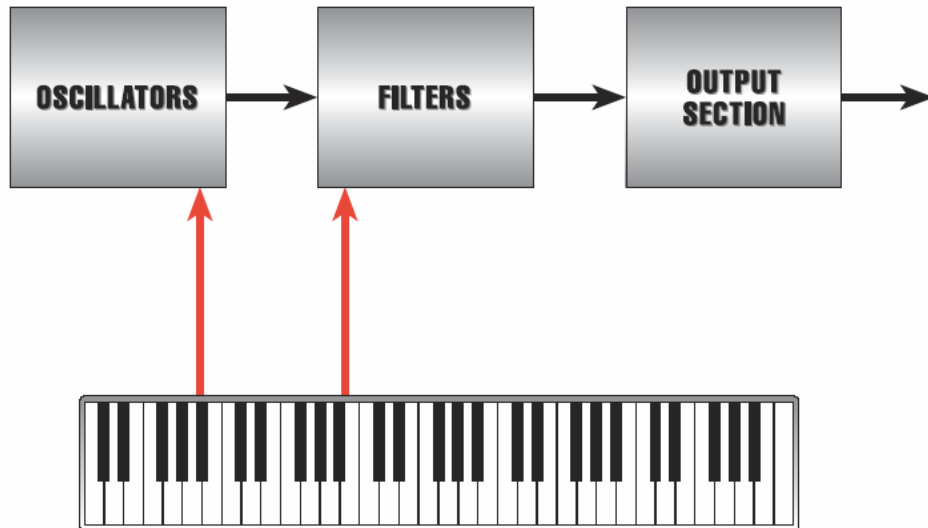


2. Ahora añadiremos controles – hardware que ofrece al instrumento ciertas capacidades en la reproducción y en la expresión de sonidos y circuitería y/o software de modulación – que se utilizará para dar forma o variar el sonido.

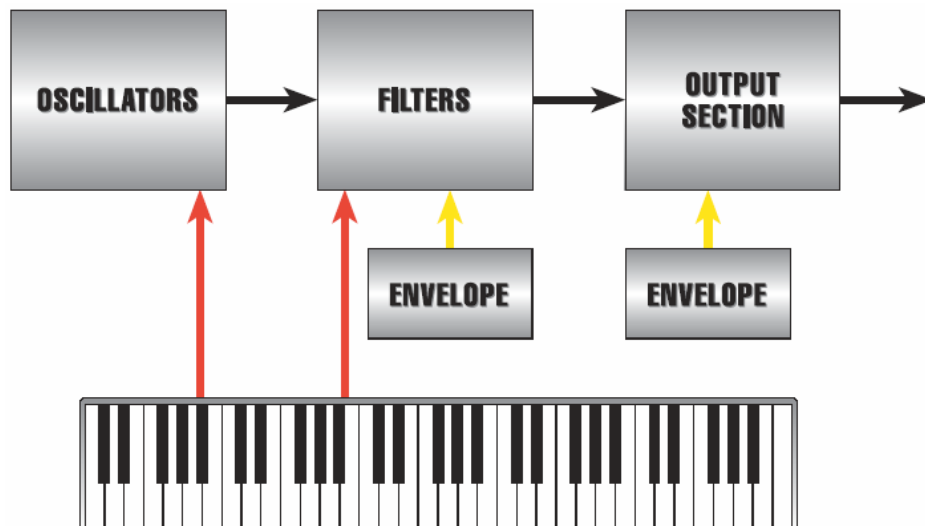
Estableciendo un orden, lo primero será el teclado que controla el “pitch”(tono) de los osciladores:



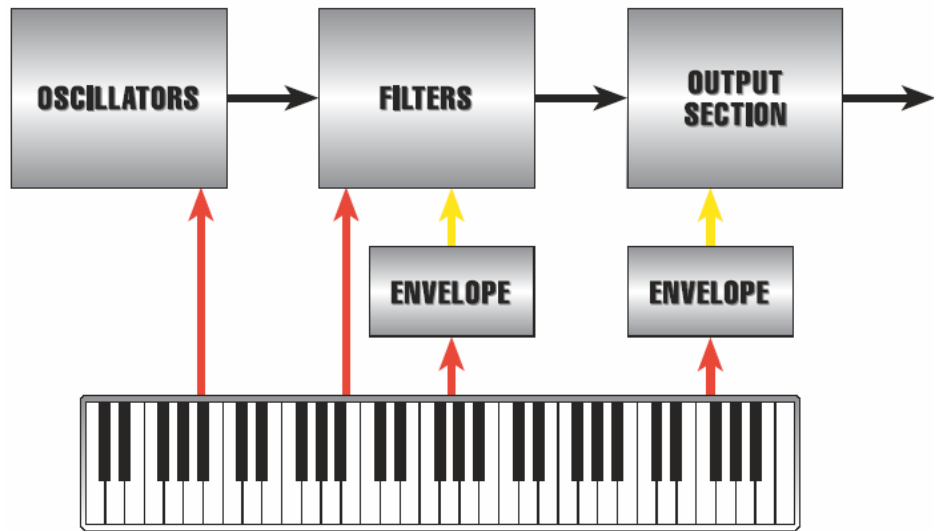
3. Al tiempo que se toca el teclado, las notas más graves dan salida a las bajas frecuencias desde los osciladores, y las notas más agudas reproducen las altas frecuencias. De forma similar los filtros pueden ser escalados también, de forma que tenga total sentido que el control del teclado se dirija a los filtros, dando como resultado que las notas graves que se toquen en el teclado obliguen al filtro a cerrarse dejando salir solo a algunos armónicos; La notas agudas en el teclado darán como resultado que se abran los filtros dejando salir mayor número de armónicos. Este tipo de escala origina que las notas a lo largo del teclado obtengan un porcentaje uniforme de claridad o brillo:



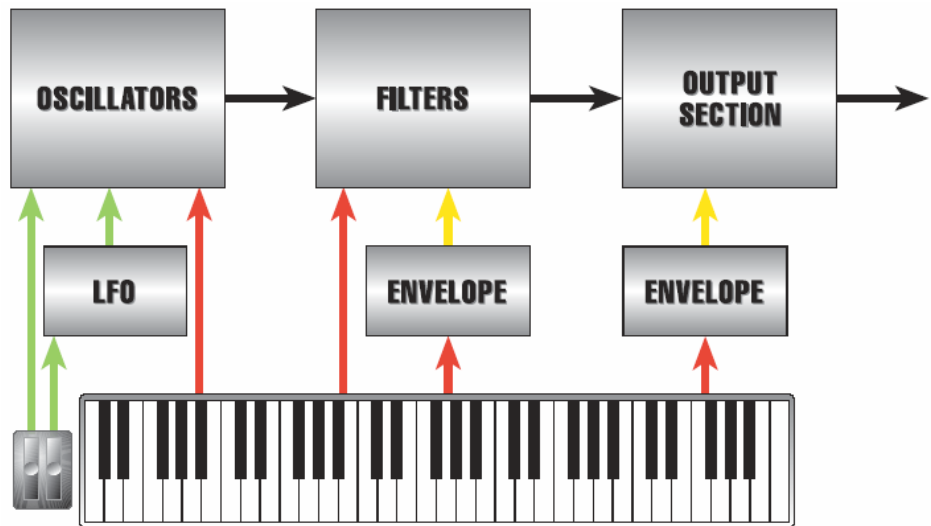
4. La modulación de envolvente se introduce dentro del curso que sigue la señal, de forma que el contenido de armónicos (la envolvente modulando los filtros) y el volumen de amplificación total (la envolvente al modular la sección de salida) del sonido pueda ser configurado. Esta configuración podrá ser controlada por usted a través de la asignación de tiempo de las envolventes y la cantidad de parámetros.



5. El teclado será también el que fije las puertas de las envolventes. Esencialmente esta es la causa por la que un sintetizador produce un sonido. Cuando los envolventes comienzan se abren permitiendo a los filtros y a la sección de salida, dejar pasar sonido desde los osciladores:

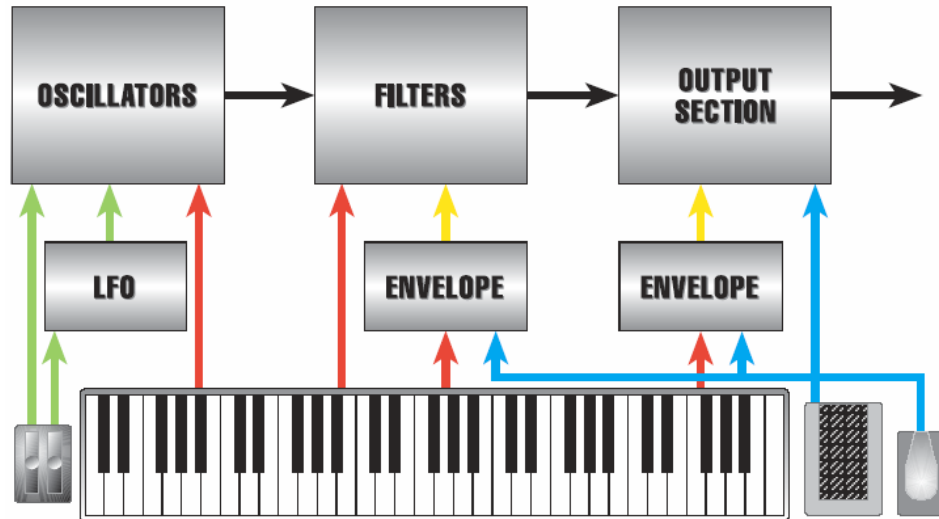


6. ¿Pero que ocurrirá con el “pitch bend” y los controles de vibrato? El “Pitch bend” a través de la rueda se dirigirá directamente a los osciladores, permitiéndole de esta manera variar manualmente su “pitch”. El Vibrato utiliza una rueda que envía amplificación variable (porcentaje) a un LFO, que alternativamente variará el pitch de los osciladores hacia arriba o hacia abajo ligeramente:



7. Por último, pero no por eso menos importante, añadiremos controles de entrada para el pedal de volumen y de sostenido. Lo más típico es que el pedal de volumen cambie la amplificación (de nuevo el porcentaje) de la sección de salida del sintetizador.

El pedal de control de sostenido, corrientemente se dirigirá a la parte liberada “release” de los envolventes: la presencia de las envolventes que controlan el tiempo, obligan a la onda fundamental y a los armónicos a desvanecerse “fade out”.



Observe: El teclado, las ruedas de “pitch bend” y vibrato además de los pedales de volumen y sostenido, ilustrados en el dibujo como controles físicos, también pueden enviar interiormente información MIDI.

Toda esta información ha sido necesaria, a modo de introducción, para familiarizarnos con el concepto de síntesis analógica. En el próximo capítulo aplicaremos todos estos relevantes conocimientos en el diseño y funcionamiento del A6, incluyendo una lista completa de funciones y características.

CAPÍTULO 4

INTRODUCCION AL ANDROMEDA A6

APLICANDO LA TEORÍA: INTRODUCCION AL A6

Ahora que hemos cubierto la información básica sobre la síntesis analógica, podemos avanzar para comprobar como se aplica toda esta teoría en el A6.

Al mismo tiempo que la tecnología de los sintetizadores se iba desarrollando de año en año, se convirtió en algo más factible el hecho de no añadir únicamente funciones o características modificadoras del sonido, (tales como osciladores adicionales, dos filtros por voz en lugar de simplemente uno, además de envolvente, LFOs, etc.) si no también mayor funcionalidad. Por ejemplo, los sintetizadores mas clásicos, disponían de envolventes sencillos con únicamente “attack” “decay”, “nivel de “sustain” y parámetros de “release”. Los sucesivos progresos en tecnología permitieron la adición de porciones de “delay” al igual que una segunda etapa de “release” para una más precisa articulación en el diseño de forma del envolvente.

Adicionalmente, un posterior refinamiento de la síntesis analógica permitió, al “routing” de los modificadores de sonido estándar, dirigirse al mayor número de elementos que se había conducido nunca. De hecho hoy día, variar un modificador, no es algo solamente posible, si no algo de lo más común. Considere modular la velocidad de un LFO a través de un envolvente, de otro LFO, del teclado, de un pedal “sustain”, o de docenas de otras funciones que usted normalmente no pensaría utilizar para este fin. Más tarde en este manual, exploraremos como las capacidades de mezclar el audio del A6 proporcionan diversas formas para combinar sonidos filtrados y no filtrados, creando una gran riqueza de nuevas texturas. Estas son simplemente algunas características importantes que demuestran como la síntesis ha crecido y madurado desde los primeros años.

El A6 representa la herramienta más avanzada y extensa de configuración para la creación de sonidos a pesar de tratarse de un sintetizador analógico. Usted descubrirá todos los componentes y funciones de las que hemos hablado, al igual que muchas otras, incluyendo un completo y complementario grupo de efectos, con una calidad de estudio de grabación, además de las salidas externas.

ALGUNOS CONCEPTOS BASICOS

El diseño del A6 obedece a los conocimientos convencionales de como algunas de estas funciones están organizadas. Pero esto es lo que muchos músicos y usuarios de sintetizadores, especialmente aquellos que no están familiarizados con éste tipo de instrumentos, habitualmente confunden. Aquí le ofrecemos algunos principios fundamentales que le ayudarán a entender la disposición del A6.

Esencialmente el A6 funciona en uno de los dos modos de reproducción: modo de programa “program mode” o modo de mezcla “mix mode”. El tercer modo, Global, no es un modo de reproducción si no de operación, donde se realizarán las configuraciones Master. Se hablará más sobre estas funciones globales, más adelante en éste capítulo.

“Program Mode” (modo de programa)

En el capítulo 3, definimos una voz como el componente más básico que produce sonido en un sintetizador: El circuito físico (el hardware) que genera audio.

Un programa es el grupo más básico de configuraciones de sonido para una voz– “el pitch” o ajuste de tono, la forma y el contenido de armónicos, amplificación de volumen, etc. – Estos elementos se utilizan para crear la identidad tonal de la voz: consiguiéndose que suene como una flauta, una trompeta, un violín, un camión, un helicóptero, o incluso como el ladrido de un perro.

En el A6, todas las configuraciones de voces se guardan en memoria para poder acceder a ellas de forma instantánea. Luego todas las configuraciones que usted use para confeccionar un sonido serán programadas dentro de la memoria del A6, por lo tanto el término de programa, cuando nos referimos a un sonido, estará almacenado en memoria.

En el modo de Programa, todas las 16 voces del A6 reciben la misma información de programa, y por esa razón todas reproducirán el mismo sonido. Tocando notas en el teclado o recibiendo información MIDI, todas tocarán el mismo sonido. Las cosas se pondrán interesantes cuando ponga el A6 en el modo "mix mode" (modo de mezcla), donde usted tomará diferentes programas combinándolos de forma variada tal y como se describe en el siguiente tema.

"Mix Mode" (Modo de mezcla)

Como el nombre indica, una mezcla comprende de dos o más programas. Al utilizar el A6 en el modo de mezcla "mix mode", los programas existentes se combinarán para crear sonidos de varias texturas. En su aplicación más extrema, cada una de las 16 voces puede ser configurada para que reproduzca un programa diferente. A pesar de usarse poco esta configuración, si se desea podrá realizarse muy fácilmente.

¿Pero que ocurre con los "splits" (particiones) y "layers" (capas) estándar?

En el "Mix mode" es donde se configuran y programan los "splits" y los "layers" para poder ser llamados cuando se usen los programas existentes. El procedimiento para configurar "splits" y "multi-splits", "layers" y "multi-layers", y "splits" con "layers", se explicará con más detalles en el capítulo 6. El modo de mezcla "mix mode" es también comúnmente utilizado para operar de forma multitíbrica con un secuenciador MIDI externo.

Memoria Externa

El Puerto de la tarjeta de expansión de memoria ("RAM EXPANSION CARD") del panel posterior del A6 se adapta perfectamente a la PC Card 512k PCMCIA de tipo I RAM de Alesis. Este es un modulo de memoria de la misma medida de una tarjeta de crédito estándar, que ofrece memoria adicional a los bancos de memoria de usuario "User bank", donde podrá guardar sus propias creaciones sobre programas o mezclas. Observe que las tarjetas Cards™ de Alesis son tarjetas ROM con memoria de muestras, que están diseñadas para utilizarse únicamente con la serie de Alesis QS, y no funcionarán con su A6. .

El A6 soporta las tarjetas 256K, 512K, 1MB y 2MB RAM. Tarjetas de mayor capacidad también funcionarán pero tan solo serán advertidas por el A6 como tarjetas de 2MB.

Utilizando una tarjeta PCMCIA RAM se proporciona espacio adicional para almacenar tanto los programas como las mezclas que usted cree. Una tarjeta de RAM es también un excelente dispositivo de apoyo y seguridad rápido y conveniente. Consulte con el capítulo 2 para obtener información sobre el procedimiento a seguir para formatear y guardar sonidos en la tarjeta externa RAM.

Sonidos externos desde una tarjeta RAM de Alesis pueden ser utilizados para programas y mezclas individuales. También ambos pueden ser combinados con sonidos internos. Esto ofrece nuevas posibilidades a la hora de crear "layers" y "splits".

LISTA DE FUNCIONES DEL A6

Continuemos hablando sobre la lista de funciones del A6. Cada función será explicada en la sección que le sigue a éste listado. A lo largo de éste manual se ofrecerán descripciones detalladas.

Memory (memoria)

- 256 Programas por defecto (en memoria Flash)
- 128 Programas programables por el usuario
- 128 Mezclas por defecto (en memoria Flash)
- 128 Mezclas programables por el usuario.

Fuentes de tono

- 32 Osciladores analógicos reales controlados por voltaje (2 por voz) con sincronización por hardware y software y sub-oscilación.
- 3 entradas de audio externas (-10dB):
 - Una entrada que da voz a 15 filtros, una entrada que da voz a 16 filtros y una entrada Mono para todos los filtros.
- 1 Generador de ruido analógico de rango total “full-spectrum”, capaz de producir ruido blanco, rosa y rojo.

Modificadores de Tono

- 32 Filtros analógicos reales controlados por voltaje W/resonancia (2 por voz)
 - Filtro 1: Filtro pasa-bajos dinámico de 2 polos, pasa-agudos, pasa-banda y corte notch.
 - Filtro 2: Filtro pasa-bajos dinámico de 4 polos
- 16 Moduladores de Anillo (1 por Voz)

Fuentes de Modulación (por Voz)

- 3 Osciladores de baja frecuencia
- 1 Generador de “Sample and Hold”
- 3 Envoltentes multi-etapas de modo múltiple
- 1 Generador de seguimiento multi-etapas

Para mezclar Audio

- 3 controles de nivel de señal de línea: “Pre-Filter Mix”, “Post-Filter Mix” y “Voice Mix”. De salida final a través de amplificadores analógicos reales controlados por voltaje.

Controles

- Teclado semi contra-pesado de 5-octavas (de C-a C) sensible a velocidad, aftertouch y presión.
- Modos: total, capa y partición con ruedas de expresión polifónica, monofónico y unísono.
- Ruedas de asignación de “pitch” y modulación.
- Control “Ribbon” divisible.
- Entradas de volumen y sostenido para pedal en el panel posterior.
- Osciladores en el panel posterior, y entradas de control de voltaje para filtros.
- Arpegiador de tiempo real.
- Secuenciador programable paso a paso de 16 eventos, 1 por programa.
- Control “Master Clock”.

Efectos:

Distorsión analógica
Reverb estéreo (Large Hall, Hall, Stereo Hall, Room, Chamber, Ambience, Large Plate, Plate, Hall/Room, Plate/Room, Hall/Plate, No-lineal)
Retardos (Mono, Ping-Pong, Multi-tap, Dual)

Chorus (Stereo Chorus/Flanger, Quad Chorus, Dual)
Flange
Desplazador cuádruple de tono
Multiefectos (Rotary>Room, Delay>Room, Chorus>Room, Room>Flange, Flange>Delay>Room, Room+Delay, Room+Chorus, Room+Flange, Room>Delay)

Visor de pantalla

LCD multifunción con iluminación de 240 x 64.

Controles Master

Master Volume
Master Tune con función AutoTune
Global Transpose

Entradas y salidas del panel trasero

Ranura para la expansión de tarjetas RAM
MIDI In, Out y Thru
Pedales Sostenido, conmutación, pedal CV
Entradas de control voltaje Oscilador, y Filtro
Entradas de filtro de audio Todos en Mono, Voice 15 filter, Voice 16 filter

Audio
Salidas de voz individuales ocho jacks estéreo de 1/4"
Salidas de audio auxiliares dos jacks mono de 1/4"
Salidas principales jack izquierdo y derecho de 1/4"
Auriculares jack estéreo de 1/4"

Potencia
Enchufe de corriente de AC, enchufe hembra estándar adaptado
Para conexión de enchufe macho de 3 puntas.

PRIMER VISTAZO A LAS FUNCIONES DEL A6

Memoria

El A6 contiene suficiente memoria para tres bancos de 128 programas y dos bancos de 128 mezclas. Los bancos pre-configurados contienen 256 programas también pre-configurados y 128 mezclas de igual forma pre-configuradas que hemos creado para el A6 y que han sido almacenadas en memoria semi permanente llamada "Flash memory". El banco "User Bank" (usuario) contiene 128 programas en memoria programable que usted podrá modificar a su gusto, o utilizar para almacenar sus propios programas (128 ubicaciones de memoria) y mezclas (128 también para estas).

Las mezclas son ubicaciones de memoria que toman programas individuales existentes, y le permiten su combinación. Ejemplos de estas combinaciones de programas en una mezcla incluirán "layering" (formación de capas)-dos programas reproducidos por la misma nota- y partición del teclado (el rango más bajo del teclado reproduce un programa, así como un sonido de bajo, y el rango más alto reproduce otro programa ya sea un "solo" o un "acompañamiento". Es posible realizar cualquier combinación de capas y particiones, con un total de hasta 16 programas tocando a la misma vez. El modo de mezcla es también utilizado cuando se pretende tener control multitímbrico desde un secuenciador, o cuando se desee utilizar el A6 como un teclado maestro MIDI, controlando otros sintetizadores y módulos de sonido.

Los programas se seleccionan utilizando la fila de pulsadores que existe justamente encima del control de banda Ribbon. Los pulsadores de 2 dígitos seleccionan los programas de decenas y los pulsadores de un solo dígito seleccionan el sonido específico o mezcla.

Fuentes de Audio

Referenciándonos al capítulo 3, allí explicábamos los componentes básicos del sonido y los correspondientes a un sintetizador. Utilizando nuestro primer organigrama como ejemplo, los osciladores son las primeras fuentes para un sonido bruto en el A6. Para ser más específico, los osciladores proporcionan las formas periódicas de onda, utilizadas para crear sonidos con pitch musical.

Los osciladores del A6 son osciladores analógicos reales de voltaje controlado, más tarde referidos como VCO, o también por sus etiquetas de panel OSC 1 y OSC 2. Como ocurría en los primeros comienzos de la utilización de la síntesis analógica, la frecuencia de un oscilador- lo que reproduce la nota musical- está determinada por el voltaje que es enviado por el teclado (u otro control así como la ruedas del "pitch bend", "vibrato", etc.) El bajo voltaje produce notas graves y el alto voltaje produce notas agudas. A pesar de que el A6 posee un teclado digital y también responde a información entrante MIDI, sus corrientes de datos de procesamiento que controlan el VCO, se convierten en voltaje analógico primeramente, y a continuación se envían. Adicionalmente cada VCO del Andromeda produce Sub-oscilación: Cada VCO da a una onda "senoidal" una octava por debajo de su afinación de semitono, "SEMITONE tuning".

Ondas no periódicas son proporcionadas por el generador de ruido del A6, de "full spectrum" (conteniendo el rango total de frecuencias) fuente de ruido para crear programas que simulen viento, tormentas, terremotos y otros sonidos mecánicos.

El A6 igualmente proporciona tres jacks de entrada de 1/4" en el panel posterior, que le permitirán conectar por ejemplo otro sintetizador, piano electrónico o guitarra y procesar estas señales a través de los filtros y fases de salida del A6. A través de estas entradas usted podrá conectar su audio externo a los filtros de Voz 15 o bien Voz 16 (o a ambos para estéreo), o a una señal mono para todas las voces.

Modificadores de Tono

Filtros

Haciéndonos eco del capítulo 3 nuevamente, el segundo componente en la corriente de la señal es el filtro del sintetizador. – La circuitería que controla el contenido armónico del sonido de la onda. Como ocurre con los VCO del A6, sus filtros son filtros de control de voltaje auténticamente analógicos. Nos dirigiremos a ellos a lo largo del resto de este manual como VCF, o por el nombre que aparece en sus etiquetas de panel FILTER 1 y FILTER 2.

Los VCF del A6 funcionan separando frecuencias no deseadas de las ondas de sonido generadas por los VCO, por el generador de ruido, o por las señales de audio introducidas en el A6 a través de las entradas de filtrado “EXT FILTER INPUTS”, que existen en el panel posterior de la unidad. Esto es comúnmente conocido como Síntesis Sustractiva “subtractive synthesis” mediante la cual los VCO, como ejemplo generan un espectro total de armónicos, y los VCF se utilizarán para filtrar dejando fuera los tonos por encima de “la fundamental”. Si el sonido que usted está creando necesita que el rango completo de armónicos se escuche, usted puede hacer dos cosas: abrir los VCF girando sus controles de frecuencia totalmente en el sentido de las manecillas del reloj, o bien presionar el pulsador “FILTER BYPASS”.

A pesar de que ambos VCF parecen tener controles idénticos, realmente son bastante diferentes. FILTER 1 es un modo múltiple de filtro– filtra los armónicos de varias formas. FILTER 2 es un modo simple de filtro- solamente se lleva a cabo un tipo de filtrado de armónicos a través de este circuito-. Hablaremos de estos “modos” en el capítulo 5.

Y por ultimo, los VCF del A6 han sido diseñados de tal forma que la salida del filtro 1 pueda ser dirigida al filtro 2. Esto permite tener un control adicional sobre el contenido armónico de la onda de sonido, por medio de la acción de “filtrar un filtro”.

Modulador de “Ring”

El modulador de anillo del A6 que aparecerá en el panel frontal bajo la etiqueta “RING MOD”, es otro modificador analógico de tono clásico. Genera una serie de sumas y diferencias de armónicos desde la entrada de señales, a menudo dando como resultado un sonido de características metálicas y distorsionadas que dependerá de la frecuencia. Para más detalles sobre la modulación de anillo, véase el capítulo 8.

Fuentes de Modulación

El término “modulación” significa “cambiar”. Musicalmente utilizamos el término “modulación” para referirnos a como un tono cambia en una composición. En el mundo de la síntesis, el concepto de cambio se aplica a cualquier control que causa variación en la onda de sonido original durante un periodo de tiempo.

El A6 ofrece las fuentes comunes de modulación de un sintetizador: Osciladores de Baja frecuencia, Envolvente, y generadores de seguimiento. (Literalmente hablando, en todo caso, cualquier cambio en los componentes de onda de un sonido será considerado una fuente de modulación. El teclado, por ejemplo- y por esta razón las notas entrantes MIDI- serán consideradas una fuente de modulación debido a que cambian la frecuencia de los VCO).

Los osciladores de baja frecuencia del A6, refiriéndonos a ellos en lo sucesivo como LFO, son similares a los VCO del A6, en la característica de que producen formas de onda periódicas. La diferencia está en la designación de “Low Frequency” (baja frecuencia): Los LFO producen formas de onda de aquellos sonidos en los que sus frecuencias o “pitch” están normalmente por debajo de nuestro umbral de audición. Debido a esta razón, los LFO no están considerados una fuente de sonido en el A6, y no son parte de la trayectoria del audio. Solo se utilizan para la modulación.

Debido a su naturaleza de baja frecuencia, los LFO no resultan solamente perfectos para los efectos familiares de “vibrato” y “trills” (vibraciones), si no que también constituyen una fuente virtualmente ilimitada de efectos especiales. Adicionalmente a las ondas periódicas, un cuarto LFO en el A6 proporciona modulación de “muestreo o sampleado” y de “sostenido”– S y H en el panel frontal – una modulación analógica clásica que produce una onda de modulación aleatoria.

Los Envolvente del A6 son los moduladores que dependen del tiempo. De los cuales ya hablamos a modo de

introducción en el capítulo 2. Comúnmente utilizados para dar forma a los armónicos (ENV 2 (FILTER)) y al nivel de potencia de amplificación total (ENV 3 (AMP)) de la onda de sonido, un envolvente también puede dirigirse a un VCO para efectuar cambios de “pitch”. Para este propósito, “ENV 1” se dirige a la frecuencia del “OSC 2”, a través de un control giratorio que hay en el panel frontal. También puede ser dirigido al “OSC 1”.

El generador de seguimiento, que se encuentra en el panel frontal del A6 bajo la etiqueta de “PROCESS” y como fuente de modulación en varias visualizaciones de pantalla, es un circuito que se utiliza para volver a dar forma “reshape” a una fuente de modulación. Un buen ejemplo de esto será utilizar el “Track Gen” para “reformular” el control de teclado. El A6 utiliza un teclado estándar de acero pero su progresión lineal- un término que se refiere a como sus intervalos musicales tiene un carácter uniforme de octava a octava, recordando una línea recta- puede ser cambiado de forma significativa a través del “Track Gen” de manera que las cinco octavas pueden presionarse o expandirse o incluso invertirse. El “Track Gen” puede aplicarse a muchos otros moduladores, consiguiéndose variar su comportamiento normal.

Mezclando Audio

El A6 proporciona diversos puntos en la trayectoria del sonido, donde los niveles de sonido se mezclan. Estos se organizan en el panel frontal en tres grupos de funciones: “PRE FILTER MIX”, “POST FILTER MIX” y “VOICE MIX”. Los botones en cada grupo se utilizan para configurar el level o nivel de un particular elemento del sonido indicado por sus etiquetas. Por ejemplo el botón “FILT 1 BP” en el control de mezcla “POST FILTER MIX” controla el nivel de salida de paso de banda (BP) del filtro 1.

Para ajustar los niveles, cada botón controla la acción de un VCA o de un amplificador de control de voltaje, un circuito que ofrece amplificación de señal interna. De forma muy parecida a como ejercen su función los botones de nivel y “faders” en una mesa de mezclas, usted utilizará los botones de VCA para controlar la cantidad o intensidad de un particular componente del programa. En la mayoría de los casos la cantidad o intensidad será un nivel de audio, pero no siempre será así. Los VCA proporcionan amplificación de señal – fenómeno también conocido como “amplitude level” (nivel de amplificación) o control de mayor o menor cantidad de modulación, por ejemplo. El botón “ENV 1 AMNT” en el “OSC 2” y los botones de porcentaje del “ENV 2” en el VCF son buenos ejemplos de esto.

El botón “PRE FILTER MIX” proporciona control para mezclar ambos VCO, la modulación de “ring”, el generador de ruido y las tres entradas de audio externas. Como el nombre indica, estas fuentes de señal son mezcladas previamente antes de ser procesadas por el VCF. Sobre el panel posterior del A6 existen entradas de Jack de filtrado de audio etiquetadas como “FILTER AUDIO INPUTS” de 1/4”. Estas tres entradas de jack se utilizan para dar entrada a señales de audio externas que han de ser procesadas por los filtros del A6.

El “POST FILTER MIX” controla las salidas de los dos VCF además de la salida no filtrada de las ondas senoidales de los VCO y el modulador de anillo. Esta es la mezcla final que se envía a la sección de salida (a través del VCA controlado por el envolvente 3).

Referenciándonos a nuestro primer organigrama del capítulo 3, “VOICE MIX” es la sección de salida de la unidad. A pesar de que las mezclas principales del A6 están configuradas “PRE FILTER MIX” y “POST FILTER MIX”, esta sección controla los niveles de salida final enviados a las salidas de audio jacks del panel trasero de la unidad. En el fondo de la sección el pulsador de nivel regula la salida de todo lo que actualmente está siendo editado en el programa: las entradas de jack estéreo LEFT y RIGHT y AUX 1-2 además de las ocho salidas estéreo y la salida de auriculares estéreo. Un interruptor controla si la salida de un programa irá dirigida a las salidas principales, a las auxiliares o a ninguna de ellas; Pero una vez se la dará salida hacia su salida individual siempre que el botón de nivel esté arriba y el interruptor “VOICE MIX” esté en la posición ON.

Por último, el botón de “MASTER VOLUME” situado en la parte izquierda del panel frontal, controla el nivel de salida total de las salidas principales, de las salidas auxiliares y de la salida para los auriculares, pero no de las salidas individuales de voces. Indistintamente que el nivel de control, la posición del control de volumen no se guarda en la memoria como parte de un programa o de una mezcla.

Controles

El A6 proporciona todos los controles “hardware” estándar que usted esperaría encontrar en un teclado sintetizador, más algunos otros. Lo más obvio es su teclado semi contrapesado de 5 octavas (C-a-C) el cual responde a velocidad y aftertouch. Puede ser tocado de forma normal con un programa a lo largo de todas las notas del teclado, o puede ser separado en particiones de forma que un programa se toque o se reproduzca desde el rango más grave del teclado, y otro desde el rango más agudo del mismo. De hecho, tres, cuatro o más particiones pueden ser fácilmente asignadas. En todo caso, los puntos de división pueden ser programables y asignables por el usuario. Igualmente, dos o más programas pueden ser organizados por capas, al igual que su transposición en el teclado puede ser libremente asignada y programable por el usuario.

El A6 presenta un teclado con varios modos de reproducción bajo el epígrafe o título “KBD MODE”. Adicionalmente al modo de reproducción polifónico de 1 A6 (poly), también están disponibles los modos de reproducción en expresión monofónica (mono) y unísono, junto con una amplia serie de modos de Portamento (porta).

Cabe destacar lo indispensable que resulta disponer de las ruedas asignables de “pitch” y “modulación”. Observe que las ruedas de control no están específicamente etiquetadas como “pitch bend” y “vibrato”. Esto es debido a que usted podrá definir la asignación de la rueda como desee, utilizando los pulsadores de asignación (assign). Algunos de nosotros preferimos que la rueda de modulación se encuentre a la derecha, posiblemente debido a que en el pasado, los controles se encontraban instalados de esta forma, y así nos acostumbramos a ello. Pero podrá configurar estos controles para que por ejemplo “vibrato” se encuentre a la izquierda si es así como desea. De hecho, usted puede configurar ambas ruedas como “pitch” o “vibrato”, o incluso asignarlas tareas o funciones completamente diferentes, tales como el control de brillo o claridad, volumen, etc.

Existen también entradas en el panel posterior para “FOOTSWITCHES” (interruptores de pedal) y pedales. La entrada de “PEDAL/CV” del A6’s (generalmente utilizadas para volumen) y la entrada de pedal de “SUSTAIN” le permitirán el uso de controles de pedal para controlar el volumen master y el sostenido. Una tercera entrada de jack bajo el nombre de “SWITCH” es idealmente adaptada para el control de cambios de “patch” a través del “footswitch”. Las especificaciones eléctricas para este tipo de “footswitch” y pedales las encontrará en el listado que se ofrece en el apéndice C: Especificaciones.

La banda de tejido especial dispuestas a lo largo del teclado del A6 es el control de “Ribbon”. Normalmente asignado a las frecuencias de VCO, para crear un dispositivo de “pitch bend”. También puede ser asignado a otras innumerables partes del sonido.

Las entradas de control de voltaje del panel posterior de la unidad “CONTROL VOLTAGE INPUTS” que aparecen bajo los nombres de “OSCILLATOR” y “FILTER” son las clásicas entradas de control que aparecían en los legendarios sintetizadores analógicos. Estas entradas permiten y hacen posible el control de VCO y VCF, desde otro dispositivo analógico externo, como por ejemplo un secuenciador analógico, sintetizador de guitarra, o control de viento.

El arpegiador de tiempo Real del A6 toma los acordes sostenidos del teclado, al igual que las notas entrantes MIDI, y las transforma en un arpeggio de ese mismo acorde. Usted puede arpeggiar desde la nota más grave hasta la nota más aguda tocada, “up”, o desde la nota más aguda hasta la más grave “down”) o incluso hacia arriba y hacia abajo. Usted también podrá extender el rango de las notas sostenidas hasta cinco notas por encima de la nota que se esta tocando.

Otro clásico control analógico es el secuenciador programable de 16 eventos, secuenciador (paso a paso) que toma su diseño inspirándose en la génesis de la síntesis analógica. Las notas y las configuraciones pueden ser programadas manualmente – y no grabadas, como sería el caso procediendo través de un secuenciador digital o MIDI. Existe una secuencia programable por cada uno de los 128 programas.

El control de “MASTER CLOCK” configura el tempo tanto para el arpegiador como para la secuencia, y puede ser configurado como eslabón en una cadena MIDI, para recibir información de “MIDI Timing Clock”.

Efectos

Los efectos digitales de los que consta el A6 utilizan el mismo tipo de tecnología que los productos de estudio Alesis. Tecnología por la cual los productos Alesis han obtenido tan merecido reconocimiento en el mercado. La extensa lista de efectos no solo es programable para cada programa, si no también para cada mezcla. Esto le ofrece la libertad de poder configurar efectos que funcionan bien en un programa de forma individual, para a continuación, crear otro grupo de efectos apropiados para particiones o capas de mezclas o "mixes". Este diseño ofrece una enorme flexibilidad cuando se trate de aplicar efectos a la posible y amplia variedad de texturas de sonidos que el A6 puede reproducir.

Una sección de distorsión analógica proporciona varios niveles del sonido imprescindible para varios sonidos sintetizado, con un amplio control sobre la cantidad de distorsión que se añade a cada programa o mezcla.

Visor de pantalla

El visor de pantalla iluminado de 240 x 64, junto con sus pulsadores asociados, será su panel de control con el que hará funcionar de forma virtual, todas las funciones en su A6. Básicamente el visor de pantalla de su A6 es una ventana virtual que visualizará textos, valores numéricos (que aparecerán y se introducirán), además de contar con un espacio gráfico donde se ilustrarán de forma gráfica (valga la redundancia) funciones de su A6 tales como LFO, "envolvente", cuando éstas se estén editando.

El área de visualización será donde usted edite programas y los guarde. Será donde usted además ensamble mezclas procedentes de los programas individuales existentes, y donde realizará sus configuraciones MIDI.

Controles Master

MASTER VOLUME: Controla la salida de audio final del A6. Cualquier mezcla "pre- o post" en un programa, o cualquier nivel relativo configurado entre los programas comprendidos de un de sonido en una mezcla, no son afectados cuando se ajusta el "**MASTER VOLUME**".

MASTER TUNE: Controla la referencia de afinación general del A6. Este botón se utiliza para afinar el A6 con otro instrumento. Cualquier afinación de VCO, porcentaje de transposición, o porcentaje de afinación entre los programas comprendidos en una mezcla, estará preservado cuando se ajuste el "**MASTER TUNE**".

AUTO TUNE: Como cuando se trata de un sintetizador analógico, el VCO de 32 voces y el VCF del A6 están sujetos a ligeras pérdidas de tono o afinación, Presionando este pulsador dos veces devuelve los VCO y a los VCF a un "pitch" o tono estándar. La función de Afinación de fondo puede ser activada o desactivada, según se desee; normalmente se encuentra activada.

TRANPOSE: Este pulsador transpone el A6 hacia arriba o hacia abajo sobre un rango de dos octavas. Utilizando "C" central como referencia, presione este pulsador, y utilice el botón virtual 1 para asignar la cantidad de transposición. El A6 será de forma global transpuesto por el Nuevo intervalo. De la misma forma que con "**MASTER TUNE** y "**AUTO TUNE**", cualquier afinación de VCO, valores de transposición, o afinaciones relativas entre los programas comprendidos en una mezcla, estarán preservados durante la transposición.

Entradas y Salidas del Panel Posterior

Ranura "**RAM EXPANSION CARD**": Acepta tarjetas Alesis PCMCIA de tipo I SRAM para almacenamiento adicional de programas y mezclas. Una tarjeta RAM compatible puede ser formateada para almacenar diversos bancos adicionales de sus propios programas y mezclas, e incluso puede ser utilizada como información "back up" de seguridad.

Puertos **MIDI IN**, **OUT** y **THRU**: Estos puertos estándar MIDI son utilizados para la comunicación entre el A6 y otros dispositivos compatibles MIDI. Una exposición detallada de las funciones MIDI del A6 puede encontrarse en el capítulo 8.

PEDALES y FOOTSWITCHES: Véase la información que aparece bajo el título "Controles" en páginas anteriores de esta sección.

ENTRADAS DE CONTROL DE VOLTAJE: Véase la información que aparece bajo el título “Controles” en páginas anteriores.

ENTRADAS DE FILTRADO DE AUDIO: Véase también la información que aparece en la sección “Mezclando Audio” en páginas anteriores de esta sección.

Audio

SALIDAS PRINCIPALES: Las salidas izquierda y derecha “jack” de 1/4” proporcionan la señal de salida principal estéreo para el A6. Estas salidas están alimentadas por el control de volumen master “**MASTER VOLUME**” después de que la mezcla de voces final sea configurada por el control de nivel “**LEVEL control**” en la sección de mezcla de voces “**VOICE MIX section**”.

AUX OUT (salidas auxiliares): Estas dos salidas auxiliares de audio son jacks mono de 1/4” y sustituyen a las salidas principales estéreo de audio. Se alimentan por el control de volumen de master “**MASTER VOLUME**” después de que la mezcla de voces auxiliar sea configurada por el interruptor de encendido “**MAIN/AUX SWITCH**” y los controles de nivel “**LEVEL controls**” en la sección de **VOICE MIX**.

SALIDAS DE VOCES: Estas salidas de jack estéreo de 1/4” proporcionan los medios para mezclar cada una de las 16 voces del A6 en su propio canal de mezcla. Estas salidas no son afectadas por los controles de volumen master “**MASTER VOLUME controls**”.

AURICULARES: Esta salida de Jack de 1/4” se utiliza con auriculares estéreo estándar, para una escucha en privado o monitorización del A6. Se alimenta por el control de “**MASTER VOLUME**” después de que la mezcla final sea configurada por el “**LEVEL control**” en la sección de mezcla de voces “**VOICE MIX section**”.

Potencia

RECEPTOR AC Y FUENTE DE ALIMENTACION: La conexión que acepta el cable de AC con conector estándar provisto de masa de 3 dientes. Un cable adaptado para que utilice su A6 en la región geográfica a la que pertenezca, ha sido incluido en el embalaje. Cables más largos o más cortos pueden ser adquiridos en cualquier tienda de ordenadores o aparatos eléctricos. No intente utilizar otro tipo de cable de corriente, ni tampoco trate de modificar el receptor o el mismo cable. Ya que si obra de esta manera podría producirse lesiones graves a sí mismo, incluso con el riesgo de muerte. Por favor diríjase al capítulo que aparece al principio de este manual titulado “Instrucciones Importantes de Seguridad”.

El interruptor de encendido es utilizado para encender o apagar su A6. Como medida de precaución le recomendamos que encienda su A6 antes que su equipo de sonido. Esto prevendrá a su equipo de cualquier picado de audio que puede producirse al encender su A6 evitando así dañar su amplificador o su sistema de monitores o altavoces. Con la misma precaución, cuando apague su sistema apague primero su amplificador y a continuación el A6. Esta es una buena práctica que puede aplicar con el resto de los componentes de su sistema de sonido.

INTRODUCCIÓN AL MIDI

El A6 emplea un sistema de MIDI extensor para comunicarse con toda la variedad de instrumentos y dispositivos MIDI. Distintamente a otros instrumentos de teclado, el A6 ofrece un control de MIDI, inusual para este tipo de teclados. De una nota en particular, el A6 envía y recibe “MIDI Timing Clock”. Este mensaje de sistema de tiempo real, normalmente se encuentra únicamente en dispositivos o aparatos basados en tiempo, tales como un secuenciador o una caja de ritmos. Ya que el A6 está provisto de un secuenciador por pasos y un arpegiador, esta función “clock base” (basada en tiempo) puede controlar otras unidades de ritmo, o incluso puede ser controlada por otra fuente MIDI externa.

El Andrómeda es capaz de enviar y recibir en 16 canales MIDI simultáneamente (pero recuerde que solamente un total de 16 voces pueden sonar en cualquier caso) “Mix Mode” se utiliza para este tipo de aplicación. En el modo de programa “Program Mode”, El A6 envía y recibe solamente en un canal individual MIDI cada vez.

CAPITULO 5

FUNCIONES DE PROGRAMA PARTE 1: OSCILADORES Y FILTROS

La información que hemos cubierto hasta el momento en este manual, nos servirá como buena base de complementación al resto de la información del mismo. Pero realmente la información detallada hasta ahora, es de una gran importancia, sobre todo para los propietarios del A6 no familiarizados con la síntesis analógica, o incluso para los veteranos, que a pesar de conocer ésta tecnología, hayan estado “desconectados” por algún tiempo. En el resto del manual haremos referencia a los capítulos anteriores cuando sea apropiado y necesario.

Antes de introducimos en profundidad en la edición y creación de programas, tomémonos un momento para revisar el progreso que hemos hecho hasta ahora con la lectura de los anteriores capítulos:

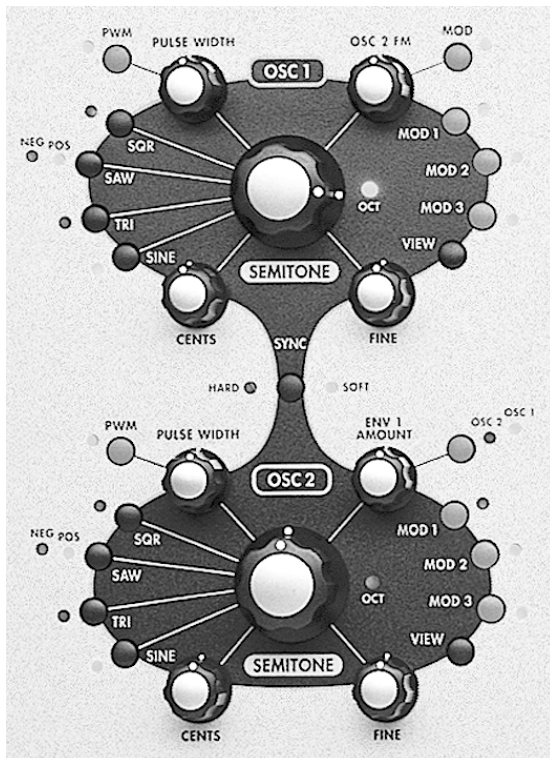
- El Capítulo 1 proporciona la información para configurar el A6.
- El Capítulo 2 es una amplia guía de comienzo inmediato: una revisión de gran ayuda para conocer las funciones de reproducción del A6.
- El Capítulo 3 detalla las bases y raíces de la síntesis analógica: En qué consiste, como funciona, y como empezó y se desarrolló todo esto.
- El Capítulo 4 toma la información proporcionada en el capítulo 3 y la aplica al A6. Este capítulo también proporciona una lista de las funciones del A6, así como unas breves descripciones de las mismas.

Ahora estamos preparados para enfrentarnos a la labor de programación con el A6. Las operaciones más complejas del A6 son las que tienen que ver con la creación de nuevos programas o con las modificaciones de los ya existentes. Como requisito previo antes de crear programas en el A6, necesitamos entender como operan las funciones del A6. Empecemos detallando las primeras fuentes de sonido del A6, los osciladores de control de voltaje. A continuación hablaremos de los filtros y de los dos principales motores de modulación, los envolventes y los osciladores de baja frecuencia.

OSCILADORES

Los osciladores de control de voltaje del A6 (VCO), que aparecen en el panel frontal bajo el nombre de “OSC 1” y “OSC 2”, son las primeras fuentes de sonido en el A6. A pesar de que el A6 dispone de un generador de ruido y entradas para fuentes de audio externas, lo más probable es que usted utilice los VCO para la mayoría de los sonidos que cree.

Hemos ofrecido la mayor parte de la información básica y de importancia sobre las funciones de los osciladores de control de voltaje en los capítulos 3 y 4. En el capítulo 3 vimos las formas de onda VCO: como eran gráficamente sus formas, como sonaban, y como se utilizaban normalmente para producir ciertos tipos de sonidos muy familiares. También hablamos sobre la composición de una onda de sonido: la fundamental y sus armónicos relacionados, y de como las dinámicas de filtrado y envolvente daban forma al sonido.



El Capítulo 4 proporcionaba una breve descripción de la capacidad funcional de los osciladores. También se ofrecía la información sobre como los VCO (y otros componentes) se adaptan al concepto de programa y mezcla. Estos conocimientos constituyen los cimientos sobre los que podremos empezar a trabajar con los VCO, haciendo una exploración desde una perspectiva más funcional.

DESCRIPCIONES DE LOS PARAMETROS DE LOS OSCILADORES

Las dos tablas siguientes resumen las páginas de los parámetros para los dos osciladores del Andrómeda. Observe que la mayoría de los parámetros están presentes en ambos VCO. Donde existan diferencias el manual especificará “solo OSC 1” (parámetros FMMOD) o “solo OSC 2” (parámetros SYNC) en el subtítulo.

Parámetros del OSC 1

Botones virtuales → ↓ Etiqueta de página	1	2	3	4	5	6	7	8
TUNE	SEMI	CENTS	FINE	1PITCH				
WAVE	SQUARE	WIDTH	LEVEL	SAW	TRI	SINE		FILTFM
ENV1	ENABLE	OFFSET	LEVEL	LIVE	Parámetros para el OSC 2. Véase la próxima tabla.			
OSC2FM	LINFM	EXPFM	PWM	ASSIGN	OSC2FM			
NZEXT*	SOURCE		LINFM1	EXPFM1	PWM1	EXPFM2	PWM2	
<hr/>								
MODS	Cuando se selecciona esta página, el visor de pantalla visualiza una tabla que contiene un listado resumido de las cinco modulaciones para el “OSC 1” mostrando diferentes títulos o etiquetas de página, permitiendo el acceso a cualquiera de las modulaciones. Presionando el pulsador virtual 1 (<<BACK) desde la página “MODS” se retornará a la página “TUNE” y a los parámetros que se muestren encima. Consulte la página 111 para mayor detalle.							

Parámetros del OSC 2

Pulsador virtual → ↓ Etiqueta de página	1	2	3	4	5	6	7	8
TUNE	SEMI	CENTS	FINE	1PITCH			SYNC	
WAVE	SQUARE	WIDTH	LEVEL	SAW	TRI	SINE		FILTFM
ENV1	Para los parámetros del OSC 1. Véase la tabla anterior.				LIVE	LEVEL	OFFSET	ENABLE
NZEXT*	SOURCE		LINFM1	EXPFM1	PWM1	EXPFM2	PWM2	
<hr/>								
MODS	Cuando se selecciona esta página, la pantalla mostrará una tabla de listado de las cuatro modulaciones para el “OSC 2” igual que la que existe para el “OSC 1” (la tabla anterior). Véase la página 111 para mayor detalle.							

* Nota: La página “NZEXT” es compartida entre ambos osciladores, no existen dos fuentes de ruido externas.

Parámetros de la página de TUNE (afinación): OSC 1 y OSC 2

Cada oscilador posee botones para un control o ajuste que va desde un control burdo o bruto y un control más preciso, hasta el más afinado o ultra-afinado. Estos tres controles tienen su posición neutral en la posición de las 12 en punto (que es donde se obtiene A-440 o el Pitch estándar). Para cada botón, su posición más baja de frecuencia se alcanzará girándolo este botón totalmente en el sentido contrario a las manecillas del reloj. Tan pronto como usted gira un botón en la misma dirección de las manecillas del reloj su frecuencia se incrementará. Cuando lo haga en sentido contrario, su “pitch” disminuirá.

Página visualizada	ETIQUETA DEL PANEL	PARAMETRO VISUALIZADO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
TUNE	OCT Panel LED			El indicador luminoso “OCT” se iluminará a cada intervalo de octava cuando se utilice el botón de semitono, descrito a continuación.
	SEMITONE	SEMI	- 60 - 60	La afinación más superficial o “bruta” se obtiene con el botón de semitono “SEMITONE”. Girando éste botón se cambiará la frecuencia de VCO en incrementos de semitono sobre un rango de diez octavas: cinco octavas hacia arriba o cinco octavas hacia abajo, desde la posición central de las 12 en punto(A-440).
	CENTS	CENTS	- 100 - 100 ± 1 semitono	Para una afinación más precisa, utilice los botones CENTS o el botón virtual 2, situados debajo del visor. La frecuencia configurada por el botón de semitono podrá ser ajustada con precisión en “cents” (centésimas). Una centésima es 1/100 th de un semitono.
	FINE	FINE	- 100 - 100 ± 1/10 semitono	Afinación con precisión que se llevará a cabo con el botón FINE o el botón virtual 3, situados bajo el visor. El parámetro FINE cambiará la frecuencia de los osciladores en mili centésimas. Una mili centésima equivale a 1/10 th de centésima, o 1/1000 th de semitono.
	1PITCH	OFF, ON	Si un VCO se está utilizando como fuente de modulación, puede que sea necesario mantener su pitch a una determinada frecuencia, sin importar qué nota o notas se estén tocando. Girando esté parámetro a la posición “ON” desactivará la función “keyboard tracking” del VCO seleccionado, de forma que se reproducirá la misma nota sin tenerse en cuenta la tecla (o nota MIDI) que se toque. Más información sobre esta función en el próximo tema “Parámetros FM OSC 1”.
	SYNC (solo OSC 2)	SYNC	OFF, SOFT, HARD	Es una función del OSC 2 solamente. Véase la información ampliada sobre éste parámetro que comienza en la página 115.

Cuando la página de afinación se selecciona (TUNE page) para cada oscilador, observe que la pantalla visualiza “A4” será igual a “XXX.XX Hz.” La nota “A4” es la tercera nota “A” contando hacia arriba desde la parte de la izquierda del teclado. Cuando la frecuencia muestra 440.00 Hz, el A6 es afinado al valor de pitch estándar.

Parámetros de la página de onda

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DEL PANEL	PARAMETRO VISUALIZADO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
WAVE	SQR Botón + LED	SQUARE	OFF, ON	Activa o desactiva la onda cuadrada.
	PULSE WIDTH	WIDTH	0 - 100	Este parámetro configura la anchura de la onda cuadrada. Cuando el parámetro "SQR" que aparece por encima esté encendido, el gráfico mostrará los cambios gráficos que se produzcan en la anchura del pulso, cuando se gire el control de anchura de pulso "PULSE WIDTH control", o el botón virtual 2.
	—	LEVEL	0 - 100	Configura el nivel de salida de la onda cuadrada "SQR wave". Observe que esta es la única forma de onda que tiene un nivel de control. Las demás estarán activadas (salida total) o desactivadas.
	SAW Botón + LED	SAW Sawtooth	OFF, POS, NEG	Este parámetro activa la salida de la onda de diente de sierra, "Sawtooth wave" del VCO seleccionado, a la posición POS (positiva), NEG (negativa) o off.
	TRI Botón + LED	TRI Triangle	OFF, ON	Este parámetro activa o desactiva la salida de la onda triangular del VCO seleccionado.
	SINE Botón + LED	SINE	OFF, ON	Este parámetro activa o desactiva la salida de la onda senoidal del VCO seleccionado.
	—	FILTFM Filter Frequency Modulation Output	OFF, ON	Este parámetro activa o desactiva el envío de los osciladores a la modulación FM de la sección de filtro. Esta salida de filtro FM va hacia el parámetro de la sección de filtro "CV SRC" como la fuente "FILTFM" (véase la página 129). Esto se utiliza si usted quiere usar FM para modular el filtro con la salida del oscilador.

Formas de onda seleccionadas

Cuando se edita un programa existente o se crea uno nuevo, uno de los asuntos clave a tratar es determinar como sonará el programa final, lo que tendrá absoluta relevancia con la forma de onda que seleccione en cada VCO. Ambos "OSC 1" y "OSC 2" tienen funciones idénticas para producir formas de onda, luego nuestra discusión tendrá que ver con ambos VCO.

Seleccionar una forma de onda es tan simple como presionar el pulsador que se encuentra más próximo a su etiqueta en el panel. Cada VCO puede tener una diferente forma de onda y varias podrán ser activadas en cada VCO. Usted, por ejemplo, podrá disponer de las cuatro ondas al mismo tiempo, si así lo desea.

Las formas de onda de diente de sierra "SAW" y "SQR" (forma de onda cuadrada que tendrá el pulso de onda ajustado al 50%) poseen algunos controles que no existirán para las ondas senoidal "SINE" o "TRI" (onda triangular). Presionando el pulsador "SAW" repetidamente se conmuta entre las ondas "sawtooth" POS (positivas) y NEG (negativas). Tomando como referencia de nuevo el capítulo 3, una onda positiva "sawtooth" correspondería a los valores positivos que, en su representación gráfica de la "forma de sierra", estarían dispuestos hacia arriba, y una onda "sawtooth" negativa correspondería a los valores negativos, que igualmente en su representación gráfica, estarían dispuestos hacia abajo.

La onda SQR emplea un botón de anchura de pulso (duplicado virtualmente por el botón virtual 2 cuando se visualiza esta página), que variará su ciclo de acción. En su posición máxima, en sentido contrario a las agujas del reloj, su ciclo de acción es 0%, produciendo ese característico sonido "nasal" que describíamos en el capítulo 3, concretamente en la página 83. Girando el botón en el sentido de las agujas del reloj, el punto medio es el 50% de la anchura de pulso, produciendo la onda tradicional cuadra que describíamos como el sonido "hollow" (ensordecida). Girando el botón desde la posición media hacia adelante, en el mismo sentido de las agujas del reloj, se produce el 100% de la anchura del pulso, produciendo también un sonido "nasal", pero con armónicos que diferirán de los que se producen con la anchura de pulso al 50%.

MODULACION DEL VCO

CANTIDAD DE ENV 1, OSC 2 FM Y NZEXT

Algo que es de gran importancia en muchos sonidos de sintetizador, es la capacidad de modular los VCO. El A6 proporciona varias modulaciones preconducidas, además de tres configuraciones libremente configurables a cada oscilador. Hablaremos primero de la modulación preconducida, la cual será accesible desde la página “view”: ENV1 AMOUNT, OSC 2 FM (encontrado únicamente en Osc 1) y “NZEXT” (Noise/External) (Ruido/Externo)

PAGINA VISualizad	ETIQUETA DEL PANEL	PARAMETRO VISUALIZACION	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
ENV1	OSC 1, OSC 2	ENABLE	OFF, ON	Este parámetro es utilizado para activar o desactivar la modulación seleccionada.
	Botón + 2 LEDs	OFFSET	-100 - +100	Este parámetro configura la compensación para el nivel de modulación seleccionado.
	ENV 1 AMOUNT	LEVEL	-100 - +100	Este parámetro configura la cantidad de modulación que afectará a la frecuencia de VCO seleccionada. Recuerde que los valores negativos invierten la acción de la fuente seleccionada. Por ejemplo, si “velocidad” es la fuente y se utiliza un valor negativo para LEVEL, tocando fuertemente se disminuirá el pitch del VCO.
		LIVE	OFF, ON	Esto activa (“live”), el control “ENV 1 AMOUNT” que aparece en el panel frontal, para cada oscilador. Los botones virtuales continúan funcionando pero el parámetro “Live” permite su control desde un botón individual del panel frontal.

Utilizando la página ENV 1 AMOUNT

Esta página se visualizará cuando usted active el botón “ENV 1 AMOUNT” en el “OSC 2” o cuando entre en la página presionando el pulsador virtual 3 (etiqueta ENV 1) desde cualquiera de las página principales de visualización de los VCO. Puede que esto le resulte un poco confuso al principio, pero no olvide que existe una página “ENV1” que se aplica a ambos osciladores y a las tres formas que existen. Para llegar hasta ahí: gire el botón de cantidad “ENV 1 AMOUNT”, presione el pulsador virtual 3 desde la página principal de visualización del “OSC 1” o presione el botón virtual 3 desde la página principal de visualización del “OSC 2”.

Luego, lo primero que muy posiblemente habrá notado acerca de ésta página, es que contiene parámetros de “ENV 1 AMOUNT” para ambos VCO. Debido a que cada VCO posee su propio juego de parámetros (los cuatro situados a la izquierda del visor para el OSC 1, y los cuatro a la derecha para el OSC 2), usted podrá configurarlos de forma independiente.

El botón- ENV 1 AMOUNT – mostrado en la página ENV1, como el parámetro de nivel en el visor, controla la amplificación del ENV 1 (PITCH) como si se tratase de una fuente de modulación, modulando la frecuencia del OSC 1, OSC 2 o de ambas destinaciones

Presionando el pulsador contiguo al botón ENV 1 AMOUNT, se proporcionan cuatro posibilidades: presionando la primera vez, dirige el “ENV 1” al “OSC 1” únicamente, presionando una segunda vez, conduce el “ENV 1” al “OSC 2” únicamente. Presionando una tercera vez se activarán ambos VCO como destinaciones de modulación del “ENV 1”, y una cuarta presión desactiva al “ENV 1” como fuente de modulación para los VCO. El visor de pantalla indicará cual de los VCO está seleccionado como destino.

Debido a que existe tan solo un botón en el panel frontal para el control de “ENV 1”, el parámetro LIVE permite la selección de los osciladores que fueron afectados por el accionamiento de botón ENV1 AMOUNT. De esta forma usted puede tener un oscilador configurado a un valor constante, mientras el otro puede ser controlado por el botón de ENV1 AMOUNT; o de igual forma, usted puede controlar ambos osciladores con el botón de ENV1 AMOUNT. Los botones virtuales controlan las configuraciones del ENV1 AMOUNT, sin tener en cuenta las configuraciones LIVE. Las configuraciones LIVE son únicamente para el botón de ENV1 AMOUNT del panel frontal.

Una vez que usted haya seleccionado qué VCOs serán modulados por el ENV 1, utilice los controles de ENV 1 (PITCH) situados en la zona de la parte superior de la derecha del panel frontal, para ajustar las características de los envolventes, de como estos afectarán a la frecuencia del OSC 1, OSC 2 o a ambos VCOs. La información básica sobre la operación de envolvente se proporciona en el capítulo 6.

Parámetros FM del OSC 2

Utilizando un VCO como fuente de Modulación

La frecuencia del OSC 1 puede ser modulada por el OSC 2, de ahí, el término “OSC 2 FM”, o “modulación de frecuencia por el Oscilador 2”. Utilizar esta modulación es quizás un poco más complicado que simplemente girar el botón del OSC 2 FM, en el sentido de las agujas del reloj, para incrementar el porcentaje de modulación del OSC 2 modulando el OSC 1. Por esta razón el amount (cantidad o porcentaje) es el parámetro principal de FM.

¿Que es FM ?

La abreviación de Modulación de frecuencia,(FM) que puede ser fácilmente confundido con otras formas de modulaciones de frecuencia de los VCO, tales como las producidas por un LFO que proporcione vibrato, o de las vibraciones producidas a través de modular la frecuencia de los VCO, etc. De todas formas “FM” se ha convertido en el sinónimo de modular un oscilador por medio de otro, utilizando una de las muchas tecnologías, que emergieron durante los años 30.

Como fuente de modulación, Un VCO oscila a un ritmo que en cualquier caso, sitúa su frecuencia en el rango audible, de forma opuesta a como lo hace un LFO, el cual normalmente oscila a un ritmo más lento que se sitúa por debajo del rango audible de tonalidad de audio. Debido a que un VCO puede cubrir completamente todo el rango de frecuencias audibles (20Hz a 22Khz), sus efectos como fuente de modulación para otro oscilador son mucho más diferentes que los de un LFO.

Cuando usted modula un VCO por medio de otro VCO, el ritmo de modulación es lo suficientemente alto como para producir un nuevo y completo juego de armónicos llamados “sidebands”. El resultado que se obtiene de éste tipo de modulación es a menudo descrito como un sonido tipo “zumbido” o “metálico”. También es de carácter significativo durante el proceso de modulación el seguimiento de VCO que se produce en el teclado. Cuando se hace seguimiento de la frecuencia de la fuente del VCO por el teclado, ésta cambia con cada nueva tecla tocada, cambiando las características del sonido.

Existen dos tipos de de osciladores FM en el A6: lineal y exponencial. El OSC 1 dispone de ambos, FM lineal y exponencial; el OSC 2 dispone solamente de FM exponencial.

Página visualizada	ETIQUETA DEL PANEL	PARAMETRO VISUALIZACION	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCION
OSC2FM	OSC 2 FM	—		Este botón controla la cantidad de modulación del tipo que se haya seleccionado. Existen tres tipos de FM: “Linear, Exponential y Pulse Width Modulation”, las cuales se describen a continuación.
	—	LINFM	0 - 100	“Linear FM”, da como resultado que la fuente de VCO module el VCO de destino, de forma que los armónicos son añadidos sin cambiar la tonalidad de las notas, excepto cuando se trate de unos valores de porcentaje extremos.
	—	EXPFM	0 - 100	“Exponential FM”, es el tipo más comúnmente encontrado en la mayoría de los sintetizadores que tienen FM, Este tipo de modulación da como resultado que el OSC 1 module al OSC 2 de forma que los armónicos se añadan al cambiar la tonalidad de las notas. El resultado audible, son tonos estrepitosos no armónicos
	—	PWM	0 - 100	“PW Mod por FM”, da como resultado que la anchura de pulso del OSC 1 sea modulada por el OSC 2.
	—	ASSIGN	LINFM EXPFM PWID	Girando este botón virtual, selecciona el tipo de FM que será controlada por el botón OSC 2 FM: Linear, Exponential, Pulse Width o combinaciones de ellas: Linear + Expo, Linear + PW, Expo + PW, las tres a la vez, o ninguna de ellas.

Página visulaizada	ETIQUETA DEL PANEL	PARAMETRO DE VISUALIZACION	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
OSC2FM Continúa	–	OSC2FM	0 – 100	Estos botones virtuales configuran el porcentaje de FM para el tipo o tipos de modulaciones seleccionadas en el parámetro de asignación que aparece arriba. Si se asigna una combinación de dos o más tipos, observe que las cantidades cambian sincronizadamente y por la misma cantidad. También observe que este botón virtual tiene la misma función que el botón del OSC 2 FM en la sección del OSC 1.

Operación Básica

Para dar comienzo, es mejor si al principio el OSC 2 no se escucha. Usted siempre puede mezclarlo más tarde, pero por ahora, debería girar el botón del OSC 2 en el PRE FILTER MIX, totalmente hacia la izquierda en dirección opuesta a las manecillas del reloj. Asegúrese además de que SYNC está en la posición “OFF”.

A continuación, presione el pulsador VIEW para el OSC 1, entonces presione el pulsador virtual 4 para seleccionar la página OSC2FM. Utilizando el botón virtual 4 ASSIGN, seleccione LINEAR como el tipo de FM. Si los valores de EXPFM y PWM no están aún asignados a 0.00., ajústelos a este valor utilizando los botones virtuales 2 y 3 (o bien presionando los pulsadores s y t simultáneamente).

Como se ha mencionado anteriormente, el botón OSC 2 FM ajusta la amplificación (cantidad) de OSC 2 que modulará OSC 1. También puede usted utilizar el botón virtual 5, o los botones virtuales para cada tipo de FM.

Toque una tecla en el teclado de su A6. Según vaya variando el porcentaje usted notará cambios significativos en el timbre del sonido.

A continuación, intente experimentar con la frecuencia del OSC 2 primeramente. Varíe el botón SEMITONE mientras toca la misma tecla repetidamente, podrá notar la diferencia en el timbre. Cuando usted llegue a la posición que desee, recuerde que usted puede ajustar con precisión la afinación con los botones de CENTS y FINE.

Mientras usted está trabajando con el ajuste de afinación del OSC 2, intente experimentar con el parámetro de 1PITCH. Presione el pulsador de VIEW del OSC 2, a continuación presione el botón virtual 1 para seleccionar la página de afinación “TUNE page”, si aún no se encuentra activada. Utilice el botón virtual 4 para activar o desactivar 1PITCH. Experimente variando la cantidad de FM, al igual que los controles de afinación para el OSC 2.

Observe que existe un pulsador de modulación al lado del botón del OSC 2 FM. Esto indica que la cantidad de OSC 2 que modula al OSC 1 puede ser modulada por si mismo por cualquiera de las 79 fuentes de modulación, las cuales ofrecen otras posibilidades muy interesantes.

Modulando OSC 2, con FM, por medio de OSC 1

Para conducir OSC 1, con el objeto de que module en FM OSC 2, presione uno de los pulsadores de modulación del OSC 2 y seleccione OFFSET ONLY (el primer parámetro en el listado), como la fuente de modulación con el botón virtual 1. Como se describe en la próxima página, seleccione OSC 1, como la fuente NZEXT. Seleccione EXT -> EXP FM (el último parámetro en el listado) como la destinación, DEST, con el botón virtual 7 y experimente con diferentes niveles de compensación OFFSET.

Modulando un filtro por medio de un Oscilador, Para FM,

Los filtros pueden ser modulados por los osciladores. En la página de onda “WAVE page” utilice el botón virtual 8 para ajustar FILTFM en la posición de encendido ON, para cada uno o para ambos de los Osc 1 y Osc 2. Estas fuentes aparecerán en los parámetros de las fuentes CV de los filtros (CV SOURCE), como FILTFM. Si el control CV IN del filtro 1 está arriba, y cada filtro tiene su FILTFM como su fuente de CV, el filtro será modulado.

Parámetros de modulación del Oscilador NZEXT

Similar en principio al OSC 2 FM, la modulación NZEXT le permite utilizar cuatro de las fuentes de audio del Andrómeda, como fuentes de modulación. Incorporando estos “routings” en el sistema de modulación del A6, usted adquiere la habilidad de poder utilizar una de las tres fuentes de ruido del sintetizador, o el oscilador 1, las cuales producirán muy altos porcentajes de modulación, como fuentes de modulación.

Observe que, similar a la modulación ENV1, los parámetros de modulación NZEXT para ambos VCO, se muestran en una página individual, con los parámetros del OSC 1 en la parte izquierda, y los parámetros del OSC 2 a la derecha. Existe una selección de fuente individual que se aplica a ambos osciladores, OSC 1 y OSC 2.

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DEL PANEL	PARAMETRO VISUALIZADO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES	
NZEXT Noise/ External		SOURCE	WHTNZ	Selecciona la fuente de modulación: ruido blanco (alta frecuencia), ruido rosa (media frecuencia), ruido rojo (baja frecuencia) o OSC 1.	
			PNKNZ		
			REDNZ	Observe que los cinco destinos disponibles, descritos a continuación, pueden ser modulados al mismo tiempo, por la fuente seleccionada.	
			OSC 1		
		LINFM1	0 – 100	Este parámetro configura la cantidad de modulación lineal en la frecuencia del OSC 1.	
		EXPFM1	0 – 100	Este parámetro configura la cantidad modulación exponencial en la frecuencia del OSC 1.	
	PWM1	0 – 100	Este parámetro ajusta la cantidad de modulación lineal en la anchura de pulso del OSC 1. Esta modulación será únicamente escuchada, si SQR es activado en el OSC 1.		
	EXPFM2	0 – 100	Este parámetro configura la cantidad de modulación exponencial en la frecuencia del OSC 2.		
	PWM2	0 – 100	Este parámetro configura la cantidad de modulación lineal en la anchura de pulso del OSC 2. Esta modulación únicamente será escuchada si SQR es activado en el OSC 2.		

Pulsadores MOD 1, MOD 2, MOD 3 y Página de modulaciones

Los botones de modulación MOD 1, 2 y 3 en el VCO son utilizados para visualizar y editar los tres routing amoldables de modulación para cada VCO. Un indicador luminoso rojo iluminado situado justo al lado de un pulsador de modulación, significa que se ha creado una nueva modulación para ese VCO. Presionando el pulsador de modulación se muestra su modulación de routing actual en la pantalla (si hay alguna modulación) y visualiza los parámetros que le permitirán crear libremente un routing de modulación.

El visor de pantalla también le permitirá acceder a estas tres modulaciones a la vez, de igual forma que a PWM y a FM. Cuando cualquiera de las páginas de parámetros esté siendo visualizada, presionando los pulsadores de modulación (pulsador virtual 8) se visualiza una tabla resumida de los routings actuales de modulación para el actual VCO seleccionado. (Esta visualización, en cualquier caso, no muestra las configuraciones para la modulación de ENV 1 AMOUNT en los osciladores.) Leyendo desde la izquierda hacia la derecha, la tabla muestra los nombres de las modulaciones, la fuente, la cantidad, la compensación y la destinación. Esto es simplemente una tabla de resumen, luego ninguno de los botones virtuales estará activo.

Desde el pulsador virtual 3 hasta el 7, en cualquier caso, se encontrarán activos, y le permitirán visualizar sus respectivas modulaciones. El pulsador virtual 3, 4 y 5 corresponde a los pulsadores de modulación MOD 1, MOD 2 y MOD 3 en las secciones de VCO y visualizan sus respectivas páginas cuando son presionadas.

El pulsador virtual 6 PWMOD, corresponde al pulsador de PWM en la sección VCO, y el pulsador virtual 7 FMMOD corresponde al pulsador de modulación, en el botón del OSC 2 FM en el OSC 1.

Consejo: Cuando se use cualquiera de estos pulsadores – tanto los pulsadores situados en el panel frontal como los pulsadores virtuales (etiquetas de modulación) en la visualización- presionando una sola vez se mostrará la página de funciones, y presionando una segunda vez se activará la función (si estuviera desactivada) o la desactivará (si estuviera activada).

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DEL PANEL	PARAMETRO VISUALIZADO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
MOD1	–			
MOD2	–			
MOD3	–			
	–	SOURCE	Cualquiera de las 79 fuentes de modulación. Véase el apéndice B.	Utilice el botón virtual 1 para deslizarse a través de la lista de las posibles fuentes de modulación.
	–	LEVEL	-100 - +100	Este parámetro configura la cantidad de modulación que afectará al destino seleccionado, utilizando el botón virtual 3. Recuerde que los valores negativos invierten la acción de la fuente seleccionada. Por ejemplo, si la velocidad es la fuente, y se utiliza un valor negativo para el nivel, al tocar fuertemente, se reducirá el nivel de destinación.
	–	OFFSET	-100 - +100	Utilizando el botón virtual 4, este parámetro configura la compensación para el nivel de modulación seleccionado.
	MOD 1, 2 o 3 Botón + LED	ENABLE	OFF, ON	Este parámetro se utiliza para activar o desactivar la modulación seleccionada. Utilice el botón virtual 5, o los pulsadores situados en la parte derecha del panel, de las secciones del OSC 1 y del OSC 2.
	–	DEST Mod Destination	Véase la tabla en la siguiente página..	Utilice el botón virtual 7 para deslizarse a lo largo del listado de los posibles destinos de modulación. Los destinos corresponden a nueve de los parámetros de los osciladores descritos anteriormente en este capítulo.
PWMOD	PWM Botón + LED	Utiliza los mismos parámetros que el caso anterior, con la excepción del destino, DEST, la cual es, obviamente, la anchura de pulso del VCO como única destino. Véase la página siguiente para mayor información sobre PWMOD.		
FMMOD	MOD Botón + LED	Utiliza los mismos parámetros que en el apartado anterior con la excepción del destino DEST, lo cual proporciona tres destinos solamente. Véase la página siguiente para mayor información sobre FMMOD.		

DESTINACIONES de MODULACION: VCOs

PARAMETROS VISUALIZADOS COMO:	DEFINICION
1. FREQUENCY	La frecuencia del OSC 1 o OSC 2.
2. SQR WAVE LEVEL	El nivel de salida de la onda cuadrada del VCO seleccionado.
3. PULSE WIDTH	La anchura del pulso de la onda cuadrada del VCO.
4. OSC2 ->PWM (sólo Oscilador 1)	La salida del OSC 2 que alimenta a la modulación de anchura de pulso del OSC 1 .
5. OSC2 ->LINFM (sólo Oscilador 1)	La salida del OSC 2 alimentando a la modulación de frecuencia lineal del OSC 1 .
6. OSC2 ->EXPFM (sólo Oscilador 1)	La salida del OSC 2 alimentando a la modulación de frecuencia exponencial del OSC 1 .
7. EXT ->PWIDTH	La salida de NZEXT (ruido blanco, rosa , rojo, o el OSC 1) alimentando a la anchura de pulso del VCO seleccionado.
8. EXT ->LINFM (sólo Oscilador 1)	La salida del NZEXT (ruido blanco, rosa , rojo, o el OSC 1) alimentando a la modulación de frecuencia lineal del VCO seleccionado.
9. EXT ->EXPFM	La salida de NZEXT (ruido blanco, rosa , rojo, o el OSC 1) alimentando a la modulación de frecuencia exponencial del VCO seleccionado.

Parámetros PWMOD/PWM

Ambos VCO proporcionan PWM o Modulación de anchura de pulso, mostrándose en el visor como PWMOD. Esto significa que la configuración de anchura del pulso de la onda asignada por el botón PULSE WIDTH, puede ser variada por la fuente de modulación. Esta modulación ha sido muy popular durante años, y ha sido usada para reproducir y recrear sonidos muy conocidos, yendo desde conjuntos de exuberantes sonidos de cuerda, hasta gruesos sonidos de sintetizador.

Cuando se presiona el pulsador PWM en cada VCO, El visor de pantalla mostrará los parámetros de modulación de anchura de pulso para ese VCO. La anchura de pulso de un VCO en la mayoría de los caso se modula a través del LFO, pero puede ser también modulada fácilmente: por un envolvente, el teclado (velocidad, aftertouch, o **Key track**), el pitch bend y las ruedas de modulación, pedales y controles Ribbon; mencionando tan solo algunas de los 79 fuentes posibles en el A6. Véase el listado completo en el apéndice B.

Parámetros FMMOD

Esta es la página donde la función OSC 2 FM (Véase la página 109) es modulada. Es decir, usted podrá modular la cantidad de OSC 2 modulando el OSC 1 con los parámetros de esta página. En referencia a la tabla de la página anterior, usted dispone de: la misma fuente, Nivel, Compensación y de los mismos parámetros activos que las otras modulaciones. La diferencia está en que FMMOD posee los siguientes tres destinos:

DESTINACIONES DE MODULACION: FM MOD

PARAMETRO VISUALIZADO COMO:	DEFINICION
1. OSC 2 → LIN FM	La cantidad de FM lineal del OSC 2 modulando al OSC 1.
2. OSC 2 → EXP FM	La cantidad de FM exponencial del OSC 2 modulando al OSC 1.
3. OSC 2 → PWIDTH	La cantidad de FM lineal del OSC 2 modulando la anchura del Pulso del OSC 1.

Parámetro SYNC: OSC 2 solamente

Sincronizando el OSC 1 con el OSC 2

Incluso con los controles “fine tuning” y “ultra-fine tuning” de afinación del VCO, es imposible afinar los VCO a un perfecto unísono, especialmente a lo largo de todo el rango del teclado del A6, o a lo largo de la anchura de rango de las notas MIDI. Puede que existan ocasiones en las que usted necesite afinar dos VCO mutuamente. En esta circunstancia se utilizará la función SYNC.

La función SYNC fuerza a la frecuencia del OSC 2 para que sincronice con la frecuencia del OSC 1 a través de bloquear su fase de onda, cuando las ondas comiencen su elevación y su cada durante sus ciclos periódicos. Cuando dos sonidos de onda tienen sus fases sincronizadas, sus ciclos comienzan exactamente en el mismo instante, y permanecen juntos a lo largo del ciclo.

PAGINA VISUALIZADA	PANEL DE ETIQUETA	PARAMETRO VISUALIZADO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCIONES
TUNE	SYNC Botón + Dos LEDs	SYNC	OFF	Desactiva la sincronización del OSC 2 respecto del OSC 1. Ambos VCO oscilan de forma independiente.
			HARD	Activa HARD SYNC. Véase la descripción bajo estas líneas.
			SOFT	Activa SOFT SYNC. Véase la descripción bajo estas líneas..

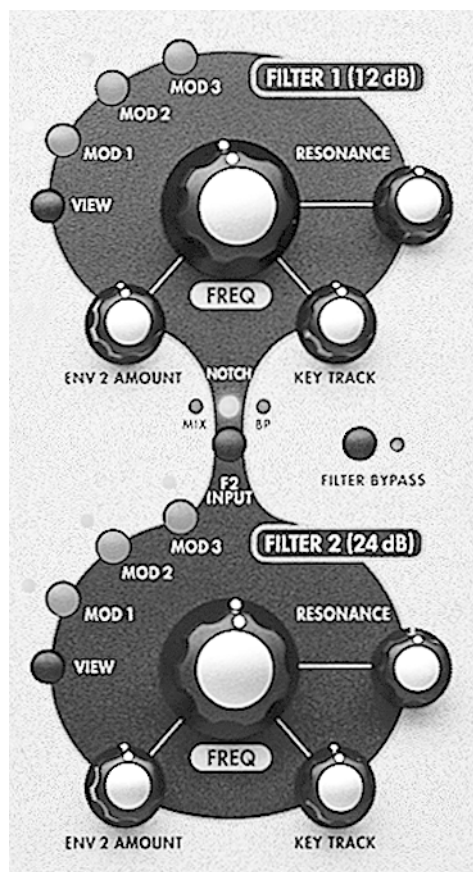
Presionando el pulsador SYNC, éste gira alternando entre tres posibilidades de sincronización: Presionando la primera vez se activa HARD sync, presionando una segunda vez se activa SOFT sync, y presionando una tercera vez se desactiva SYNC. Usted también puede utilizar el botón virtual 7 cuando la página de afinación del OSC 2 sea visualizada. Las opciones en orden son: - OFF -, SOFT y HARD.

HARD sync bloquea la relación que existe entre la fase de la onda fundamental del OSC 2 con las del OSC 1. SOFT sync bloquea la relación que existe entre la fase de los armónicos del OSC 2's con los armónicos del OSC 1. La diferencia audible entre estos dos métodos depende de la frecuencia de los VCO antes de que sync sea activado.

Cuando se afina aproximadamente a la misma frecuencia, no existirá demasiada (si existe alguna) diferencia entre “hard sync” y “soft sync”. Lo que usted experimentará son dos VCO afinados a la perfección en unísono. Puede que exista una notable subida de volumen- dependiendo de que formas de onda se seleccionen- como resultado dos ondas literalmente una encima de la otra-(efecto apropiadamente denominado “en fase” la una con la otra), desapareciendo cualquier golpeo desde dos osciladores en una frecuencia cercana.

Debido a que los osciladores están afinados a intervalos de mayor anchura, la diferencia entre HARD y SOFT sync (o no sync, en este caso también) se hace más evidente. Si usted gira hacia arriba el OSC 2 un quinto respecto al OSC 1, entonces se activa HARD sync, por ejemplo, un nuevo grupo de armónicos son creados como resultado de las ondas fundamentales- con una significativa diferencia en frecuencias- siendo bloqueados en fase: Las formas de onda comienzan su ciclo en el mismo momento. Otro grupo de armónicos se crea cuando se utiliza SOFT sync.

Debido a que el OSC 1 es la referencia, intente girar hacia arriba el OSC 1 desde el OSC 2 y escuche los resultados del oscilador encadenado (OSC 2) siendo afinado Por debajo de la referencia del oscilador (OSC 1). Escuche la diferencia entre la sincronización fuerte y suave en esta situación. De igual forma, usted puede también experimentar con intervalos de octavas e intervalos disonantes.



FILTROS

Los filtros del A6, etiquetados en el panel frontal como FILTER 1 y FILTER 2, proporcionan los controles de armónicos de los que hemos hablado en el capítulo 3. De forma distinta a los clásicos sintetizadores analógicos, que utilizaban solamente un VCF, el A6 utiliza dos filtros, que proporcionan una excelente flexibilidad en el filtrado de armónicos. Esto se lleva a cabo por medio del enrutamiento de la salida del FILTER 1 hacia el FILTER 2, de forma que el A6 filtra un filtro.

FILTER 1 es un VCF multi-modo de 2 polos, que ha sido diseñado para emular al Oberheim® Synthesizer Expander Module™ (SEM) el cual fue sacado al mercado a mediados de los años 70. Contiene cuatro modos de ajuste total: de paso graves, de paso agudos, de paso banda y de corte (notch), tal como lo portaba el original SEM.

FILTER 2 es un filtro de paso graves de 4-polos, emulando en su diseño a los sintetizadores modulares Moog® introducidos al final de los años sesenta.

¿QUE HACE UN FILTRO?

Las Fuentes de audio del A6' – los VCOs, generadores de ruido y entradas de audio externas – más la salida de cada modulador anillo de voz contiene cierta cantidad de armónicos. Mientras usted edita un programa, una de las decisiones que usted necesita tomar es, como de claro o silenciado quiere que sea el sonido. Usted también necesita decidir si el nivel de claridad o brillantez en el sonido cambiará durante la reproducción de éste, si tocando notas agudas o notas graves afectarán a la brillantez del sonido, o si usted prefiere que el nivel de claridad sea modulado por ejemplo por uno o dos LFO, o que sea controlado por las ruedas de control. Todas estas acciones se realiza en la sección de filtrado.

Los filtros controlan la brillantez del sonido (o la ausencia de ésta) de forma electrónica, controlando el contenido armónico de la fuente de audio conducida a los filtros. Un filtro por si mismo no hace otra cosa que configurar un rango y una cantidad de frecuencias que pasaran a través suyo. El rango se determina a través de la configuración de FILT LP, FILT HP y los pulsadores FILT BP. La cantidad se determina ajustando el pulsador de frecuencia en cada filtro.

Este pulsador de frecuencia ajusta lo que se conoce como cutoff frequency. La posición del botón determina el punto en el espectro armónico a partir del cual los armónicos no deseados serán filtrados. El proceso de filtrado del filtro reduce gradualmente los armónicos hasta alcanzar la posición de amplificación de cero. Esto se conoce como el slope (pendiente) de filtro o roll-off.

La frecuencia de corte puede ser modulada (y comúnmente lo es) para una extensa variedad de resultados interesantes y de gran ayuda.

En nuestra descripción a la hora de analizar los filtros, Iremos más allá de su simple funcionamiento y de como lo realizan. Dando mayor detalle sobre todo esto en los capítulos 6 y 7. Pero antes de hablar de los métodos a procedimientos, vamos a tratar la información necesaria sobre como los filtros han sido diseñados y de como funcionan.

DISEÑO DE LOS FILTROS

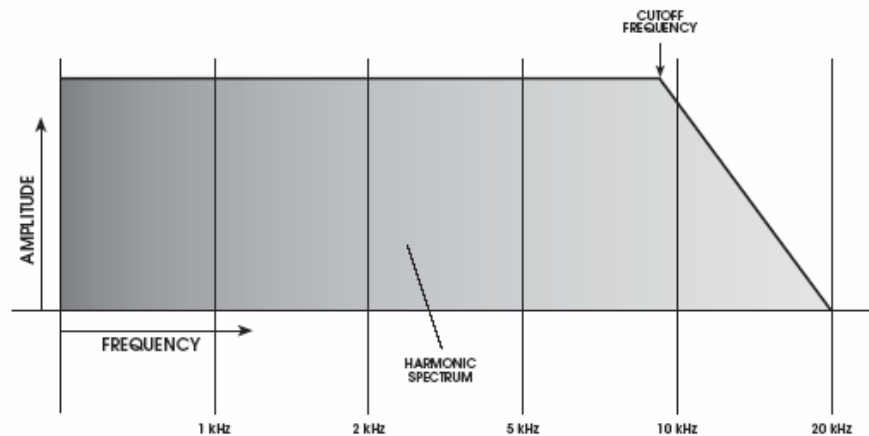
Tan importante como la cantidad de frecuencias de audio que pasa a través del filtro, es el tipo de filtrado o filtro que se emplea. El proceso de filtrado básico depende, por lo tanto, del modo de filtro – Si se trata de un filtro de paso graves, paso agudos, paso banda o de corte. Tomemos un momento para hablar sobre estos modos de forma más concreta.

Modos de Filtro

Por medio de su modo de filtro, un filtro determina qué armónicos pasarán a través de él. Los cuatro modos de filtro del FILTER 1 describen como los armónicos pasarán (La palabra clave es pass) a través del filtro:

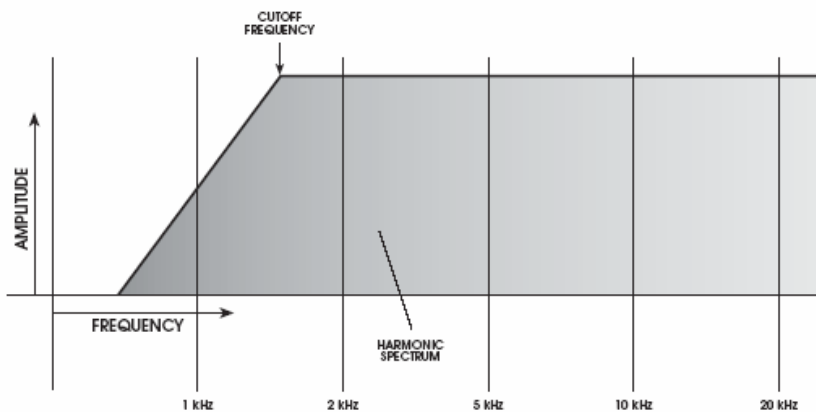
Paso Graves

Como su nombre indica, los armónicos de frecuencias graves (incluyendo la onda fundamental) pasarán a través del filtro. Esto significa que las frecuencias de agudos se filtrarán. El FILTER 1 proporciona filtro de paso graves adicionalmente a los filtros paso agudos, al paso banda y al filtro de corte “notch”. El FILTER 2 es un paso graves solamente.



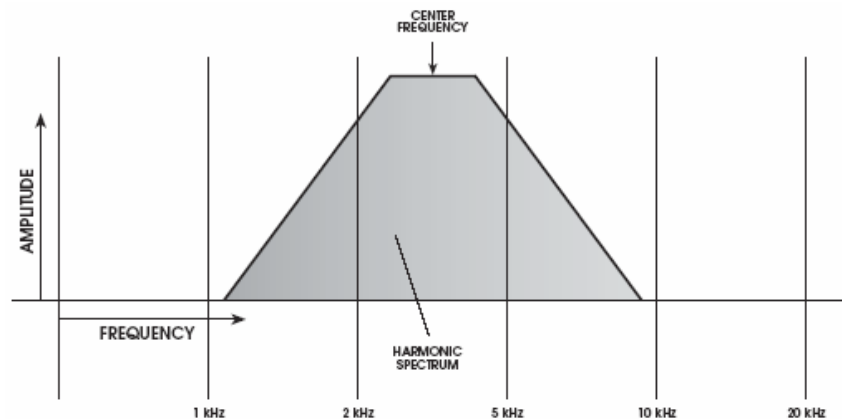
Paso agudos

El filtrado de paso agudos es el opuesto al filtro de paso graves: armónicos de frecuencias de agudos pasarán a través del filtro. Esto quiere decir que las frecuencias de graves, incluyendo la onda fundamental serán filtradas. (Si la frecuencia del filtro se encuentra por encima de la fundamental). Esencialmente, un filtro de paso de agudos simplemente deja pasar algunos de los armónicos.



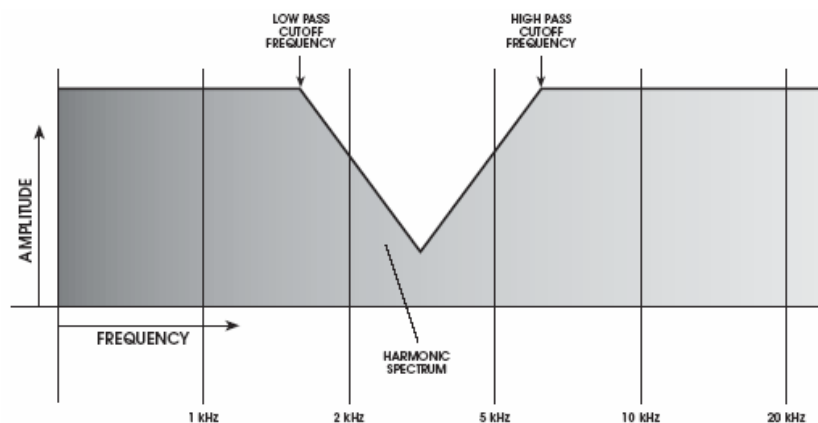
Pasa Banda

Una sección del espectro de audio llamada “banda de frecuencias” pasa a través del filtro, mientras las frecuencias graves y agudas son filtradas. Girando el pulsador de **FREQ** se determina el centro de la frecuencia de la banda: Los armónicos por encima y por debajo de este centro de frecuencia constituyen la banda. Los armónicos de los extremos por encima y por debajo son filtrados.



Filtro de Corte

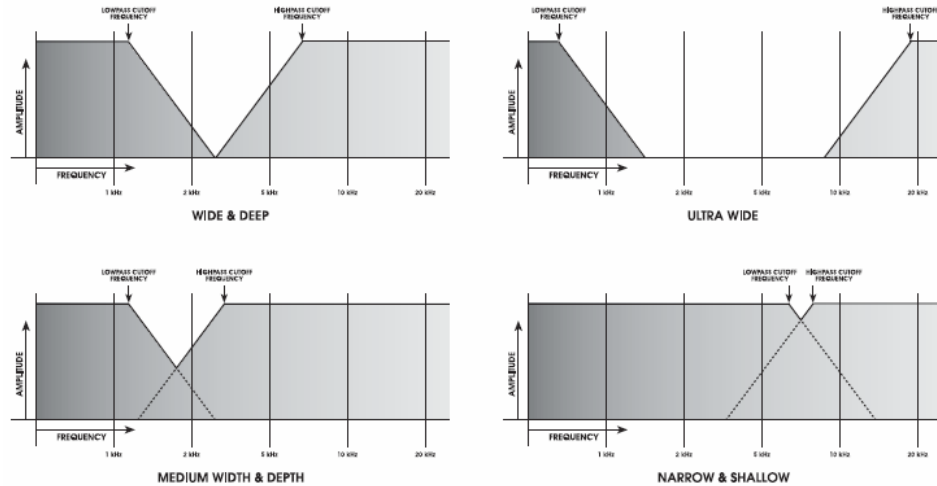
El filtrado de corte del **FILTER 1**, no es un filtro hardware específico como el filtro de graves, de agudos o de banda. Más bien el filtro de corte se crea a través de combinar las características de filtrado del filtro de paso graves y de paso agudos. El filtro de Notch del **Filter 1** es preconfigurado por el **A6**, y es bastante estrecho:



Siendo el opuesto al filtro de paso banda, El filtro “notch” o de corte es algunas veces reconocido como el filtro “band-reject” (rechazo de banda), debido a que filtra hacia afuera una banda de frecuencias en lugar de pasar éstas a través del filtro. El **A6** va más allá, a través de proporcionar un filtro de “band-reject” que le permitirá invertir el filtro de paso banda, tal como se indica en el siguiente tema.

Existe una forma en el **A6** para crear un “notch” (corte) que tenga una anchura y profundidad variables. Seleccionando **MIX** como la entrada para el **FILTER 2**, girando el botón del **FILT1 LP** a la posición off (completamente en sentido opuesto a las agujas del reloj) y girando el botón **FILT1 HP** hacia arriba (completamente en el sentido de las agujas del reloj), usted estará haciendo funcionar efectivamente el **FILTER 1** y el **FILTER 2** en paralelo, con el **Filter 1** pasando la parte más alta del rango de agudos, y el **Filter 2** pasando la parte más baja del rango de graves.

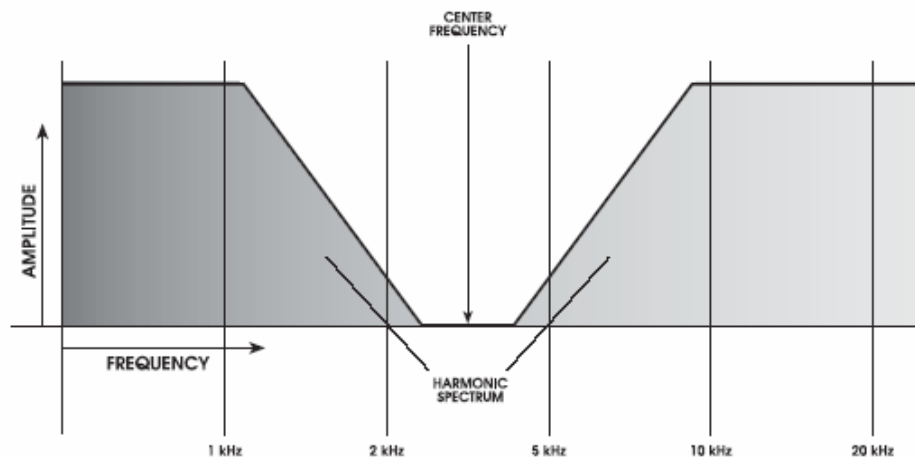
Debido a que el filtro “notch” ha sido creado para combinar filtrado de paso graves y paso agudos, usted podrá ajustar la frecuencia del Filter 1 y el Filter 2. Siempre que la frecuencia del Filtro 2 (elemento de paso graves) sea más baja que la del filtro 1 (elemento de paso agudos) usted obtendrá un “notch” (corte). Cuanto más cerca estén las frecuencias unas respecto de las otras, más estrecho y superficial será el “notch”. De forma inversa, cuanto más lejos estén las frecuencias unas respecto de las otras, más ancho y profundo sera el “notch”, tal como se ilustra en el gráfico siguiente:



Observe que el corte no es simétrico cuando se utiliza éste método. Esto sucede debido a que las pendientes o “slopes” de los dos filtros son diferentes: El slope de 4 polos del filtro 2 es más inclinado que el slope de 2 polos del filtro 1 (véase “slopes”, en la próxima sección).

Pasa Banda invertida

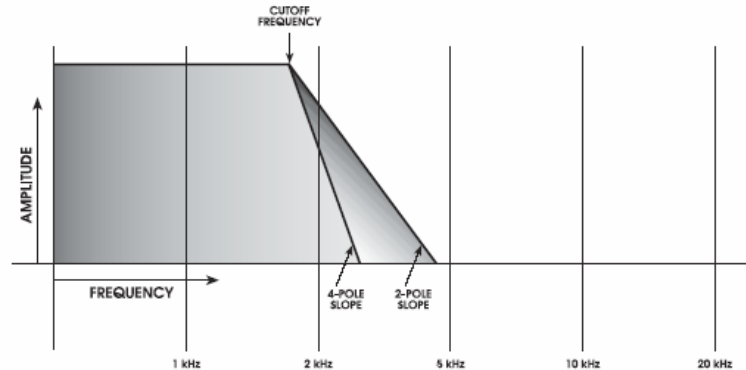
Presionando el pulsador BP INVERT, el filtro de paso banda actúa de forma parecida a como lo hace un filtro de corte “notch”, invirtiendo las pendientes o “slopes”. La principal diferencia es que un filtro paso banda invertido tiene una anchura y profundidad fijadas, y el filtro de corte “notch” como se ilustra sobre estas líneas posee una anchura y profundidad variables.



Slope

El slope de un filtro se refiere al índice a partir del cual las frecuencias son filtradas. Los armónicos no son cortados de forma abrupta por el filtro, pero son reducidos en amplificación de forma gradual. Esta reducción gradual en volumen ocurre a un índice expresado en decibelios por octava, abreviadamente “dB”. El decibelio es la magnitud estándar de medida de la amplificación. Y debido a que los armónicos poseen frecuencia, estos pueden ser identificados por medio de intervalos musicales sobre un rango de varias octavas, por encima del pitch de la fundamental.

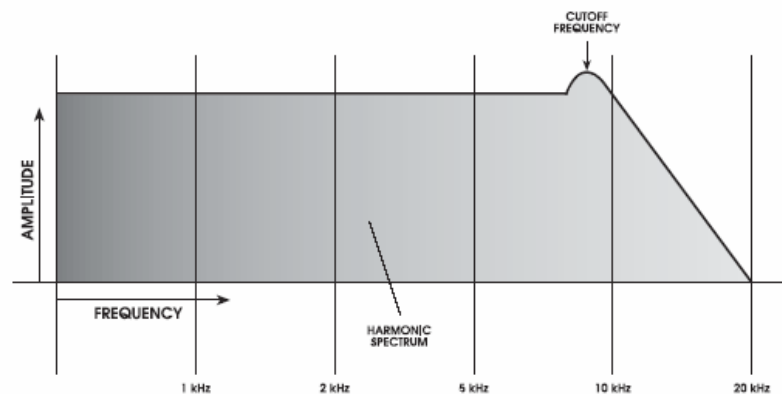
Las ilustraciones utilizadas hasta ahora en esta sección, representan gráficamente el filtro 1, el cual es un filtro de 2 polos que gradualmente reducirá la amplificación de los armónicos a un índice de 12dB por octava. El FILTER 2 es un filtro de 4-polos que voltea hacia afuera del nivel más alto de agudos a un índice más rápido por octava, concretamente a 24dB por octava.



Este gráfico ilustra como un filtro de paso graves de 4 polos reduce los armónicos de las frecuencias de agudos más rápidamente que el filtro de paso graves de 2 polos. Observe la diferencia en el filtrado de armónicos: En la misma configuración de Frecuencia: el filtro de 4 polos retira mayor cantidad de frecuencias que el de 2 polos.

Resonancia

Una característica común en la mayoría de los sonidos producidos acústicamente es la resonancia. Esto ocurre cuando un armónico, del cual su amplificación es normalmente más baja que la de la fundamental, se eleva en amplificación. En algunos casos, uno o más armónicos son tan altos en amplificación como la fundamental. De hecho, varios instrumentos de la familia de los instrumentos de madera de viento (flauta, oboe, contrabajo) dependen considerablemente de la resonancia para producir su sonido característico.

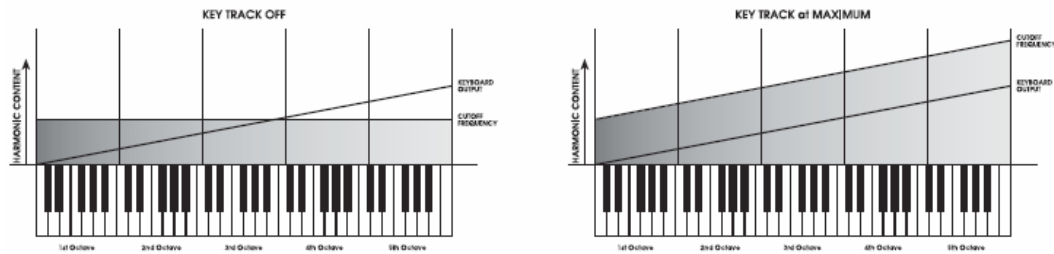


En un sintetizador analógico, los controles de resonancia son usados para elevar la amplificación del armónico situado más cerca de la frecuencia cortada. En la ilustración que se muestra encima de estas líneas, un filtro de paso graves tiene su resonancia aumentada a 8kHz, produciendo un notable sonido de “hump” en la amplificación de la forma de onda, justamente antes de que el slope de corte comience. Para nuestros oídos, al incrementar la resonancia se produce un efecto en el sonido parecido a un zumbido agudo o silbido.

En su configuración más alta – completamente en el sentido de las agujas del reloj – la resonancia del filtro 2, de forma repentina, entra en oscilación y dará en salida una onda senoidal, cercana en amplificación a los VCO. Es cuando usted podrá afinar esta onda senoidal a una determinada tonalidad. Si KEY TRACK se encuentra activado, usted podrá tocar la onda de resonancia como si se tratase de un VCO. Véase el próximo tema. Este fenómeno se denomina “self-oscillation” (oscilación propia).

Key Track

Mientras que usted toca en el teclado de su A6, los VCO responden a las teclas presionadas reproduciendo la nota apropiada en cada caso. Cuando se presiona una tecla, el teclado envía un mensaje electrónico que informa a los dos VCO en una voz de qué frecuencia –o nota- tocar. Debido a que el teclado hace seguimiento de los VCO, al tocar en el rango de la parte superior del teclado se reproducen notas agudas (frecuencias agudas) y tocando el rango más bajo del rango del teclado se reproducen notas graves (frecuencias graves). Este principio puede ser aplicado igualmente a los filtros. A no ser que se instruya a los filtros para hacer algo diferente, estos darán salida a las frecuencias tal y como se haya configurado por medio del botón de frecuencia. Para la mayoría de las aplicaciones electrónicas, esto no es de gran ayuda, debido a que las notas mas graves tendrán la cantidad necesaria de armónicos, pero las notas más agudas no teniendo suficiente, sonarán un tanto apagadas, tal como se ilustra en el gráfico de la izquierda. Cuando el corte de frecuencia es fijado, observe que los armónicos sobre la línea han sido filtrados.



El botón KEY TRACK se utiliza para asignar la cantidad de efecto de “tracking” (seguimiento de trayectoria) que el teclado del A6 (o las notas recibidas MIDI) tienen en los filtros. En su punto medio de configuración +50.00, los filtros serán seguidos por el teclado o MIDI por la misma cantidad que los VCO. En esta configuración, los VCO y filtros seguirán sus trayectorias en paralelo, de forma que las notas agudas, las graves, o cualquier cosa en medio, tenga la misma proporción de armónicos que se ilustra en el gráfico de la derecha. Si la resonancia del filtro fuera lo suficientemente alta para mandarse en oscilación, un KEY TRACK de 50.00 hará que la oscilación se reproduzca en la correcta octava hacia arriba o hacia abajo del teclado.

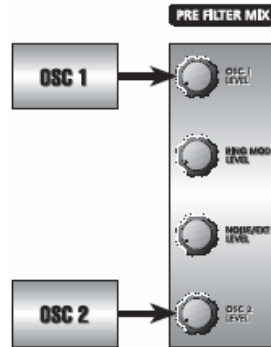
Modulación

Ambos filtros disponen de cinco entradas de modulación. Esto significa que la frecuencia de corte inicial, configurada por el botón de frecuencia, es un destino de modulación que puede ser modulado por cinco fuentes de modulación: MOD 1, MOD 2 y MOD 3, las cuales pueden ser diseñadas libremente por el usuario, (usted escoge la fuente), más KEY TRACK y ENV 2 AMOUNT, las cuales configuran la amplificación del envolvente 2, dándose así forma al contenido armónico.

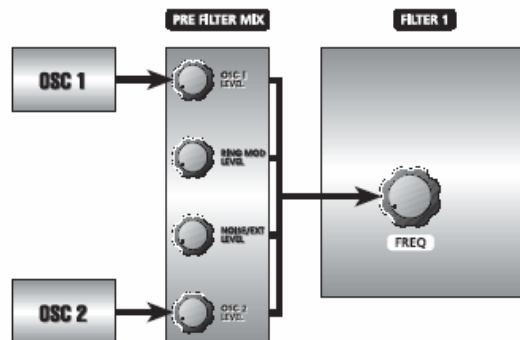
COMO FUNCIONAN LOS FILTROS

En el capítulo 3 hemos utilizado un número de organigramas para ilustrar como el audio, la modulación y las señales fluyen a través de un sintetizador genérico. Debido a que el A6 es más avanzado que nuestro ejemplo genérico, hablemos en expansión sobre este tema en relación a los componentes específicos de l A6:

1. Las fuentes de Audio del A6, antes de ser conducidas a los filtros, tienen sus niveles configurados en la sección **PRE FILTER MIX**.

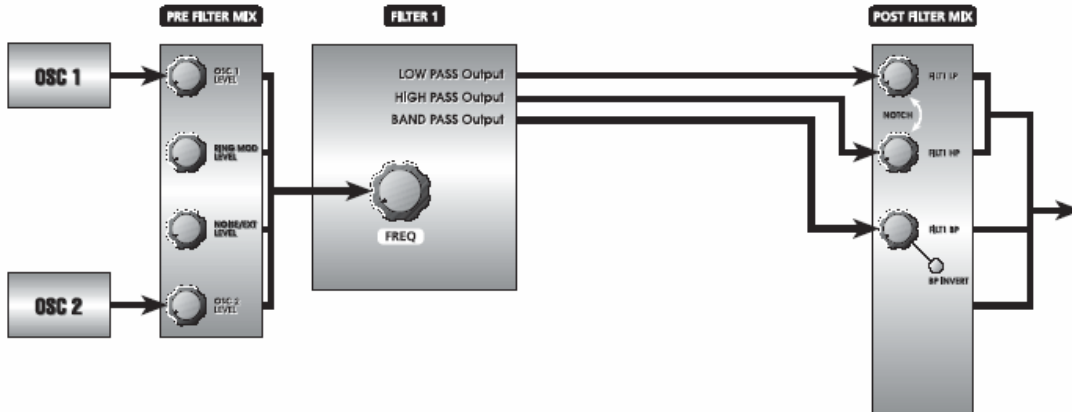


2. La salida de **PRE FILTER MIX** esta dirigida primeramente al filtro 1, donde la frecuencia inicial está configurada por el botón de frecuencia.



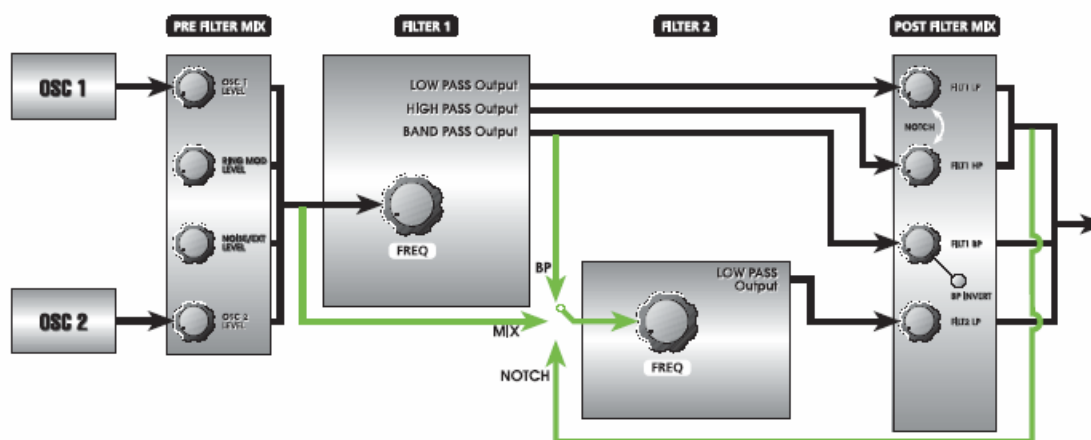
3. Las tres salidas del **FILTER 1** – sus señales de paso graves, paso agudos, y paso banda – son dirigidas al **POST FILTER MIX**.

Observe dos cosas: a) Los tres tipos de filtro están disponibles al mismo tiempo; usted ajustará la cantidad de cada filtro, con su control de nivel en la sección de **POST FILTER MIX**. (Esta es la razón por la cual **FILTER 1** se denomina filtro de modo múltiple) b) El filtro “Notch” se produce al tener los niveles de paso graves y paso agudos por encima de cero (con el paso banda en la posición “off”).



Consejo: Para usar solamente un modo de filtro, apague los demás, girando sus botones de nivel a la posición off, completamente en sentido contrario a las agujas del reloj.

4. La salida compuesta por el PRE FILTER MIX, la salida de paso banda del **FILTER 1** o la salida de corte del POST FILTER MIX, puede ser seleccionada como la entrada del **FILTER 2** para un filtrado adicional de paso graves de 4 polos.



El pulsador F2 INPUT se utiliza para conducir esta señal al **FILTER 2**. Presionando éste pulsador repetidamente se conmuta entre MIX, NOTCH, BP o nada, como entrada para el **FILTER 2**:

- Cuando se selecciona **MIX**, la fuente del **FILTER 2** será **PRE FILTER MIX**—los osciladores, modulación de anillo y de ruido. **Esta es la misma señal que va al FILTER 1**. Luego cuando se utiliza **MIX**, usted dispondrá de ambos filtros, un filtro de modo múltiple de 2 polos (**FILTER 1**) y un filtro de paso graves de 4 polos (**FILTER 2**) **operando en paralelo**.

Esta disposición proporciona capacidades sin precedentes en el filtrado analógico. Ahora usted dispone de la posibilidad de conducir la misma señal a dos diferentes VCF – con modulaciones idénticas o diferentes.

- Cuando se selecciona “notch”, ocurren dos cosas:
 - La fuente del filtro 2 será únicamente la salida filtrada por “notch” del **FILTER 1** (la cual es la suma post-fader de las secciones de paso graves y paso agudos del Filter 1)
 - Y los dos controles de volumen del Filter 1 estarán desconectados de la conexión directa al VCA.

En otras palabras, cuando se utiliza **NOTCH**, usted tiene dos partes de un filtro de modo múltiple (**FILTER 1**) y un filtro de paso graves de 4 polos (**FILTER 2**) **conectados en serie**.

Observe que usted no oirá ninguna salida desde el **FILTER 2** a menos que uno o ambos de los botones de paso agudos o paso graves estén abiertos. Solamente el botón de paso banda enviará audio desde el Filter1, directamente y por si mismo, al VCA.

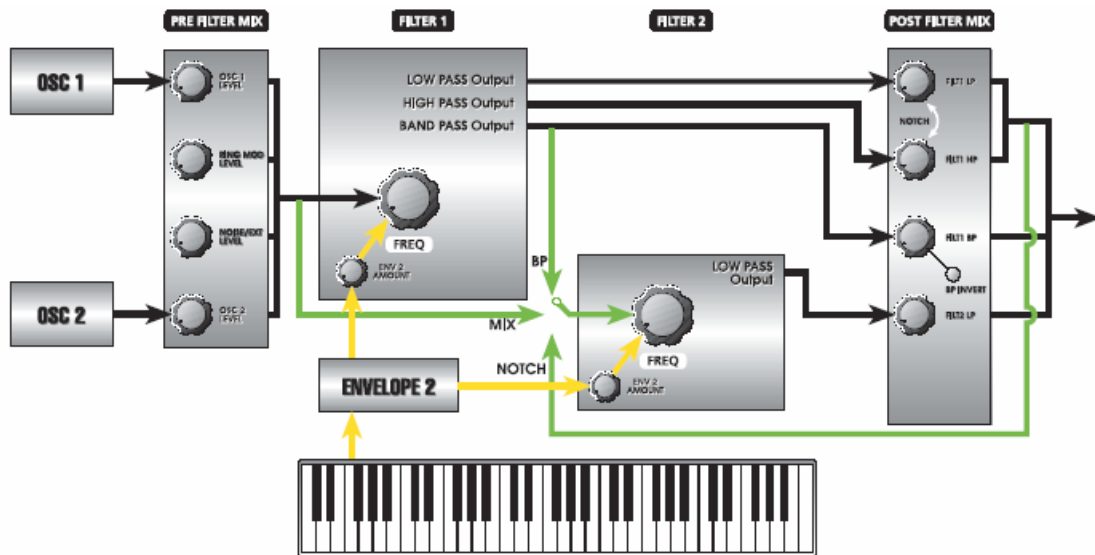
En este caso “notch” es un término relativo, asumiendo que ambos botones están abiertos. Si el botón de **HIGH PASS** (paso agudos) se gira completamente en sentido contrario a las manecillas del reloj, se frustrará el efecto de “notch” y la salida de paso graves del **FILTER 1** será la señal. De la misma manera, si en lugar de lo anterior, el botón de paso graves se gira en sentido contrario a las agujas del reloj, el efecto de notch se frustrará, pero la salida de paso agudos del **FILTER 1** permanecerá.

Luego, esencialmente, la función **NOTCH** puede ser también considerada una entrada de paso graves o de paso agudos desde el **FILTER 1**, dependiendo de cómo sean configurados los botones de paso graves o de paso agudos.

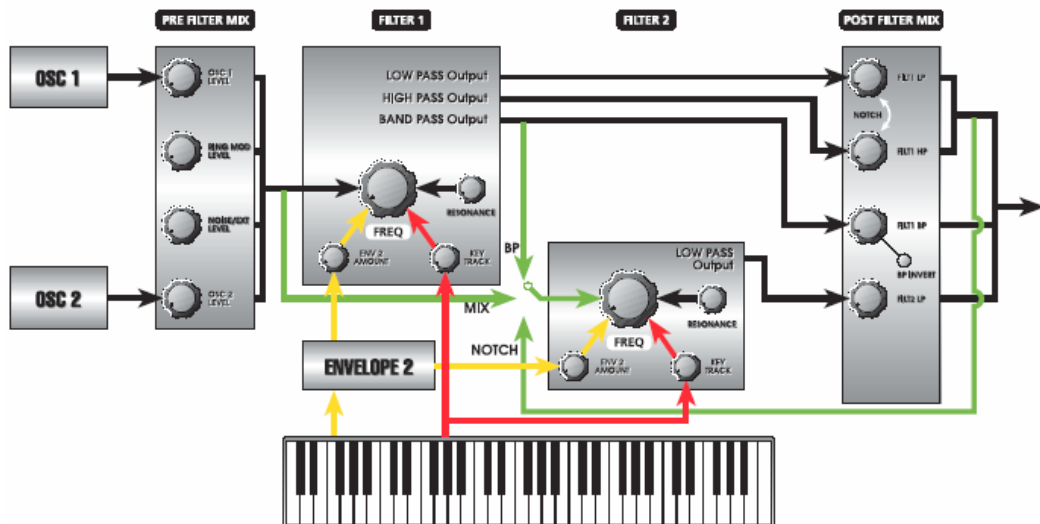
- Cuando se selecciona **BP**, solamente la salida de paso banda del **FILTER 1** es la entrada hacia **FILTER 2**. Contrariamente al modo **NOTCH**, de cualquier forma, el control de volumen de paso banda del **FILTER 1**, no tiene que estar abierto para alimenta al Filter 2. De hecho, la salida de paso banda del filtro 1 puede continuar alimentando al **VCA** directamente si usted gira el potenciómetro hacia arriba.

Para completar nuestro path de señal, la salida del filtro 2 es conducida al **POST FILTER MIX**, donde su nivel se configura y conduce a la sección de **VOICE MIX**, para su salida final.

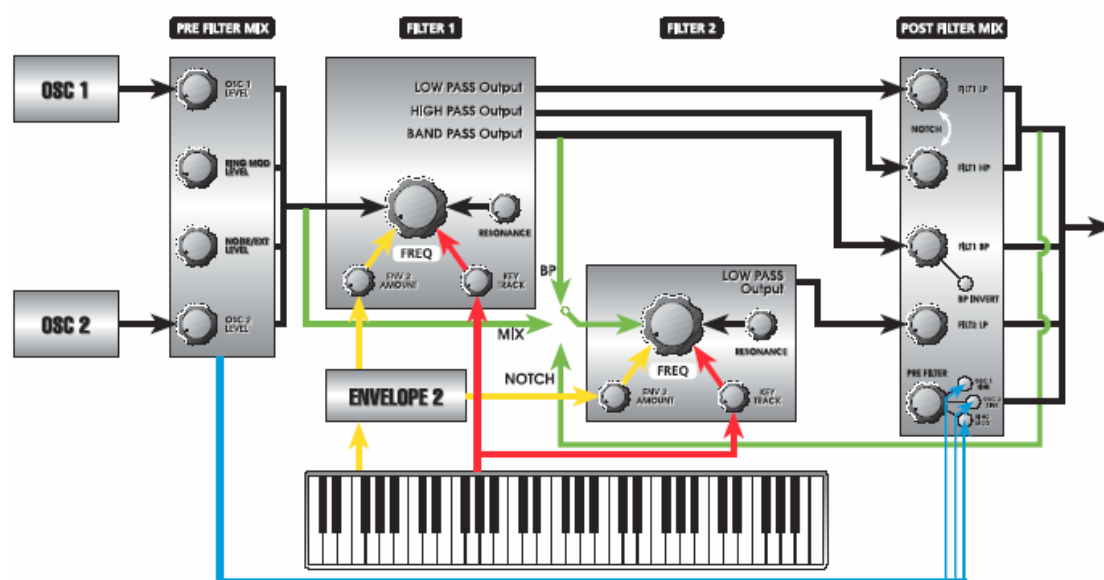
5. La forma de envolvente se realiza a través del **ENV 2 (FILTER)**. Observe que el panel frontal del **A6** contiene tres pulsadores de modulación en cada filtro (no ilustrados aquí), que le permiten conducir tres modulaciones adicionales a los filtros. Cubriremos estos otros paths de modulación en el **capítulo 9: Modulaciones Ajustables**.



6. La **RESONANCIA** y **KEY TRACK** son introducidas en la corriente de la señal.



7. las salidas de la onda senoidal de ambos osciladores, OSC 1 y OSC 2, más la salida de la modulación de anillo son conducidas directamente hacia el filtro de mezcla post (POST FILTER MIX) del cual, sus niveles serán controlados por el botón de PRE FILTER. Este path de señal permite la mezcla de estas tres señales en el path de audio del A6, sin filtrar.



Esta señal directa fluye desde el generador de sonido, “bypassing” (evitando) los filtros, proporcionando tres diferentes ventajas cuando se edita un programa. La primera, debido a que las ondas senoidales no poseen armónicos, al ser filtradas, no se causa ningún efecto en su tonalidad- las configuraciones de baja frecuencia tan solo reducirán su amplificación. Al ser posible dejar las ondas senoidales “bypassing” los filtros, se evita esta situación.

En segundo lugar, las ondas senoidales disponibles hasta este momento en la mezcla son adicionales a las formas de onda seleccionadas en el OSC 1 y en el OSC 2. Al mezclar ondas senoidales no filtradas –añadiendo efectivamente formas de onda fundamentales no mezcladas – con cualquier onda que esté saliendo por los VCO, se obtendrá un bajo grave más grueso, lo cual sería imposible de conseguir de otra forma.

En tercer lugar, existen ocasiones cuando la salida de la modulación de RING suena mejor cuando no es filtrada. Este path directo de audio permite mezclar una señal no filtrada desde el modulador de Ring con su señal filtrada. El resultado de la fusión de señales de modulación de Ring, filtradas y no filtradas, da como resultado una riqueza en el sonido fácilmente apreciable.

Para la forma de envolvente de la parte fuerte en volumen de estas señales PRE FILTER, presionando el pulsador de MOD se asigna un envolvente en este punto de la mezcla.

DESCRIPCIONES DE LOS PARÁMETROS DE FILTRO

A pesar de que FILTER 1 y FILTER 2 funcionan de manera diferente, sus parámetros visualizados son similares en función y en como están situados.

Parámetros del Filtro 1

BOTONES VIRTUALES → ↓ ETIQUETA DE PAGINA	1	2	3	4	5	6	7	8
FILT 1	FREQ	RES	ENV2	OFFSET	KEYTRK	OFFSET	CV IN	CV SRC
MOD1	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE		DEST	
MOD2	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE		DEST	
MOD3	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE		DEST	

Parámetros del Filtro 2

BOTONES VIRTUALES → ↓ ETIQUETA DE PAGINA	1	2	3	4	5	6	7	8
FILT 2	FREQ	RES	INPUT	ENV2	OFFSET	KEYTRK	OFFSET	CV SRC
MOD1	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE		DEST	
MOD2	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE		DEST	
MOD3	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE		DEST	

Parámetros Principales de Filtro

Página visualizada	ETIQUETA DE PANEL	Visualización de parámetro	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
FILT 1 or FILT 2	FILTER 1 (12dB)			
	FILTER 2 (24dB)			
	FREQ	FREQ Frequency	0.0218 – 22.3482 (F11) 44.6960 (F12)	Este parámetro es utilizado para ajustar la frecuencia del filtro seleccionado (en kilohertz).
	RESONANCE	RES	0 – 100.00	Este parámetro es utilizado para configurar la cantidad de resonancia del filtro seleccionado.
FILT 2 (sólo)	F2 INPUT	INPUT		Disponible en el FILTER 2 solamente, este parámetro le permite seleccionar la entrada (la fuente de audio) del FILTER 2:
			OFF	FILTER 2 no recibirá entrada pero puede generar tonos por si mismo cuando esté a plena resonancia)
			MIX	Cuando se selecciona la salida de PRE FILTER MIX alimenta al FILTER 2. Cuando MIX se selecciona como entrada los filtros del A6 operan en paralelo. Esto quiere decir que ambos filtros filtran el sonido independientemente al mismo tiempo. Utilice lo botones de nivel en POST FILTER MIX para “mezclar” los niveles que provienen de ambos filtros. Para filtrar el audio del A6 por medio del FILTER 1 solamente, simplemente desactive el FILTER 2 girando el botón FILT2 LP completamente en sentido contrario a las agujas del reloj. Para mezclar el audio del A6 por medio del FILTER 2 únicamente, simplemente desactive el FILTER 1 girando los botones FILT1 LP, FILT1 HP y FILT1 BP completamente en sentido contrario a las agujas del reloj.
			NOTCH	Cuando se selecciona, FILTER 2 filtrará la salida del filtro Notch del FILTER 1’ (paso graves y paso agudos, post-fader). La salida de 1 FILTER 1 LOW PASS y FILTER 1 HIGH PASS serán desactivadas en la alimentación directa hacia los VCA – sus botones alimentarán únicamente al filtro 2.
			BP Pasa Banda	Cuando se seleccione, el FILTER 2 filtrará la salida del filtro de paso banda del FILTER 1.

PAGINA DE VISUALIZADA	ETIQUETA DE PANEL	PARAMETRO DE VISUALIZACION	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
FILT 1 or FILT 2	ENV 2 AMOUNT	ENV2	0.00 - 100.00	Este parámetro es utilizado para configurar la cantidad del envolvente 2 modulando el filtro seleccionado.
		OFFSET	-100.00 - +100.00	Este parámetro configura la compensación para el ENV 2.
	KEY TRACK	KEYTRK	-100.00 - +100.00	Este parámetro es utilizado para configurar la cantidad de seguimiento de filtro (filter tracking) por medio del teclado. En una posición de 50.00, la trayectoria del filtro seleccionado será seguida por el teclado a "1 voltio-por-octava" que será la misma cantidad que en los VCO. Esto significa que las trayectorias de los VCO y del filtro seccionado serán seguidas por el teclado en paralelo. Véase la página 121 para mayor detalle.
		OFFSET	-127 - +127	Este parámetro configura la compensación para KEYTRK. Indistintamente a las otras compensaciones, se cuantiza en semitonos: Si usted desea que el filtro esté situado una octava por debajo cuando hace seguimiento del teclado, ajústelo a-12.
FILT 1 (menú; affects both)	(none)	CV IN	0.00 - 100.00	Este parámetro configura cuanto afectará un control de voltaje (si hay alguno conectado a la conexión de entrada de jack CV FILTER INPUT del panel posterior del Andromeda) a la frecuencia de filtro de ambos filtros (Filter 1 y Filter 2), Si el CV SRC del filtro se posiciona en la posición EXT IN. Si CV SRC es configurado en OSC FM, este parámetro configura la cantidad con la que el oscilador modulará el filtro.
FILT 1 or FILT 2	(none)	CV SRC		Este parámetro le permite seleccionar una entrada externa (normalmente desde un generador de envolvente externo) para modular el filtro, o para que la FM module el filtro mediante el OSC 1:
			(OFF)	Si usted gira el botón virtual 8 completamente en el sentido opuesto a las manecillas del reloj, de forma que ninguno de las configuraciones siguientes estén subrayadas o resaltadas, no tendrá ningún efecto sobre el filtro, a pesar de la configuración del control del CV IN que exista.
			EXT IN	Cuando EXT IN es visualizado de esta forma, el filtro puede ser controlado por una señal conectada a la conexión de entrada jack CV FILTER INPUT en la parte posterior del Andromeda.
			FILTFM	Cuando se selecciona, el filtro puede ser modulado en FM por medio de la salida del OSC 1 y/o OSC 2. Para que funcione FILTFM, las salidas de los osciladores FILTFM deben estar activadas (en el parámetro WAVE page /FILTFM del oscilador). El nivel de modulación FM es afectado únicamente por medio de del parámetro CV IN, no por ninguna configuración de los botones de PRE FILTER MIX. Para más información, véase "Que es FM" en párrafos anteriores de este capítulo.

Parámetros MOD

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DE PANEL	PARAMETRO DE VISUALIZACION	OPCION O RANGO	DESCRIPCION
MOD1	MOD 1			
MOD2	MOD 2			
MOD3	MOD 3			
	-	SOURCE	Cualquiera de las 79 fuentes de modulación del A6.	Utilice el botón virtual 1 para desplazarse a través de la lista de las posible de fuentes modulación.
	-	LEVEL	-100 - +100	Este parámetro configura la cantidad de modulación que afectará al destino seleccionado. Recuerde que los valores negativos invierten la acción de la fuente seleccionada. Por ejemplo, si la velocidad es la fuente y se utilizan valores negativos de nivel, al tocar fuertemente se reducirá el nivel de destino.
	-	OFFSET	-100 - +100	Este parámetro configura la pendiente para la modulación seleccionada.
	-	ENABLE	OFF, ON	Este parámetro es utilizado para activar o desactivar la modulación seleccionada.
	-	DEST	FREQUENCY, RESONANCE	Utilice el botón virtual 7 para seleccionar FREQUENCY o RESONANCE como uno de los destinos de modulación.

CAPITULO 6

FUNCIONES DE PROGRAMA PARTE 2: MODULACION Y ENVOLVENTES

MODULACION

La modulación es posiblemente la operación más utilizada en un sintetizador. Realmente, implica realizar mayor número de funciones rutinarias, en un sintetizador, que lo que la mayoría de la gente piensa. De hecho, incluso el programa más simple tiene algún tipo de modulación programada en su interior. De no ser así, usted no podría oírlo.

Esta sección cubrirá la información sobre los principios de la modulación y define un número de términos. Entendiendo las bases tal y como se describan aquí, será de ayuda indispensable cuando se traten otros temas que tiene que ver con modulaciones específicas. Vuelva a estas páginas cuando necesite revisar alguno de los conceptos aquí descritos.

El A6 también incorpora lo que se denomina una Modulación Matriz. Esta tecnología le permite conducir virtualmente cualquier fuente a cualquier destino, con algunas excepciones. Debido a que esta funcionalidad es bastante ancha en alcance, hemos dedicado enteramente un capítulo a este tema, el capítulo 9. Los conocimientos básicos sobre modulación, los describiremos aquí.

BASE TEORICA

¿Que es exactamente?

La definición más simple de modulación es el efecto producido a través de “cambiar algo por otra cosa”. Lo que quiere decir modificar un componente de un programa por medio de otro. Habiendo dicho esto ¿cual sería la razón por la querríamos usar modulación?

¿Para que lo utilizamos?

Como descubrimos en el capítulo 3, los sonidos naturales pasan a través de sutiles cambios que son a la vez bastante significativos mientras los escuchamos. Volviendo a referirnos a nuestro ejemplo de las cuerdas vibrantes de un piano, podemos fácilmente apreciar que cuando se tocan, ocurren todo tipo de modulaciones. Un sintetizador proporciona numerosos tipos de modulación para simular los cambios que ocurren y se producen en un sonido acústico. Por lo tanto, es esencial que un sintetizador proporcione capacidades de modulación cuando queremos aproximarnos a los matices y sutilizas que un sonido real, con el que estamos familiarizados, produce.

Pero un sintetizador es también capaz de producir modulaciones por encima y más allá de las que se experimentan con sonidos producidos acústicamente. Los sintes se han hecho famosos por su habilidad en emitir sonidos que no se han escuchado antes. La modulación tiene mucho que ver con todo esto.

PRINCIPIOS DE MODULACION

Volviendo a referirnos a nuestra definición de modulación como “cambiar algo por otra cosa”, echemos un vistazo a que significa esto.

Cuando se toca un sonido, puede empezar fuertemente e ir desvaneciéndose a continuación (fade out). Puede también empezar suavemente, y en el momento más fuerte de su amplificación terminar bruscamente. Puede empezar de forma suave progresivamente y terminar desvaneciéndose progresivamente también, o simplemente comenzar fuertemente y terminar

fuertemente de la misma forma. Esto es el volumen de modulación, o más, correctamente expresado, amplificación de modulación. La potencia o fuerza de un sonido (“algo”) puede ser cambiada por un pedal, por un envolvente, un LFO, velocidad u otras fuentes (“otra cosa”)

Utilizando este mismo ejemplo, mientras se reproduce un sonido, éste puede empezar con una claridad y riqueza máximas, y mientras va decreciendo en su volumen, también podría ir perdiendo su brillo o claridad. O mientras el sonido empieza a emerger, progresivamente adquirir más brillo a medida que crece su volumen. Esto es la modulación armónica, o dicho más correctamente, modulación de la frecuencia de filtro. La claridad del sonido (“algo”: haciendo alusión a la definición de modulación), puede ser cambiado por medio de un pedal, un envolvente, un LFO, velocidad u otras fuentes (“Alguna otra cosa”).

El principio de esta definición de cambiar “Algo por alguna otra cosa” es la clave del concepto para entender el fenómeno de la modulación. Se llamará “Algo” al destino de la modulación (o simplemente “destino”), o lo que es lo mismo “lo que está siendo modulado”.

Y se llamará “Alguna otra cosa” a la fuente de modulación (o simplemente “fuente”), o lo que es lo mismo, lo que ejerce la modulación.

A lo largo del resto del manual, hablaremos de la modulación en términos de “una fuente modulando un destino”. Esto se reconoce como “path” de modulación o simplemente “mod path”; con el cual deberemos familiarizarnos, ya que de ahora en adelante, utilizaremos muy frecuentemente éste término.

Modulaciones Comunes

Antes de ir más allá en profundidad sobre el concepto fuente/destino, este es un buen momento para echar un vistazo a las modulaciones que se realizan con mayor frecuencia. Todo lo que se ha mencionado hasta ahora, se irá detallando a medida que avanzamos por éste manual.

Teclado, Ruedas de modulación y Pedales

El teclado se utiliza tanto como cualquier otra fuente de modulación, y aunque no se percibe como tal, es una legítima fuente de modulación. Debido a que una nota tocada en el teclado cambia la frecuencia de los VCO (la palabra clave aquí será “cambio”), el teclado (y las notas MIDI recibidas a tal efecto) pueden ser consideradas entre algunas de las fuentes de modulación del A6. Otro común destino de modulación del teclado son los filtros, ya que a menudo deseamos que los filtros sean más abiertos sobre los rangos más altos del teclado, o incluso preferimos que el seguimiento de trayectoria sea exacto al estar en la función de “self-oscillation” (propia oscilación).

De todas formas, el teclado es considerado mayormente un control – un componente mecánico que afecta al sonido - en lugar de una fuente de modulación electrónica o derivada del sistema operativo del sintetizador. Luego, en éste manual, nos referiremos al teclado como control y no como fuente de modulación, de igual forma que haremos con las ruedas de modulación “Mod Wheels”, pedales y el control de ribbon.

Envolventes

La fuerza de volumen, y la modelación armónica, además de la modelación de amplificación de otros elementos del sonido, hacen de los envolventes fuentes de modulación indispensables para cada programa del A6.

Aparte de los enrutamientos esenciales de “envolvente a filtro” (ENV 2) y de “envolvente a volumen de amplificación” (ENV 3), los envolventes son a menudo utilizados para que afecten a las frecuencias de los VCO (ENV 1), para dar forma a la amplificación de un LFO, o para alterar la forma de la forma de onda (valga la redundancia) de un VCO.

LFO

Los “Low Frequency Oscillators” (osciladores de frecuencia graves) son similares en su diseño a los VCO que se usan como primera fuente de sonido de un sintetizador analógico. Estos utilizan formas de onda periódicas tal como hacen los VCO. (senoidal, triangular, diente de sierra y pulso) y formas de onda no periódicas (aleatorias y ruido), siendo aquí donde acaba su similitud.

Un LFO no está destinado a ser utilizado como fuente de audio, si no como fuente de modulación, y como tal, su salida no está dirigida a ninguno de los paths de audio del A6. Más bien un LFO está dirigido a otros elementos del sonido como fuente de modulación, de forma que mientras usted no oye nada directamente, usted puede oír el efecto que produce en otros elementos del sonido.

La forma más común de utilizar un LFO, será la que se utiliza para producir un vibrado. De hecho, la rueda de modulación en el A6 controla la amplificación (cantidad) de un LFO, que es dirigida a la frecuencia de un VCO y a menudo a los VCF. De manera similar, uno o más LFO son normalmente utilizados en programas de conjuntos de sonidos de cuerda, para simular la animación producida por muchos instrumentos de cuerda tocados a la vez.

La sección del LFO del A6 también contiene una fuente de modulación no periódica llamada “sample-and-hold” (muestreo-sostenido, S&H en el panel frontal). Esta clásica modulación analógica, de la que hablaremos con mayor detalle más adelante, proporciona otra modulación tipo “random” (aleatoria) normalmente basada en una fuente de ruido, en lugar de en una forma de onda periódica.

Modulación de Hardware y Software

Lo que ocurre dentro de la carcasa del A6, puede que no sea de demasiado interés o importancia para mucho de los usuarios, pero nos gustaría dedicar un momento para describir las modulaciones basadas en el hardware, y las modulaciones generadas a través del sistema operativo del A6, las modulaciones de software.

Modulación de Hardware

Algunas de las fuentes y destinos de modulación del A6 funcionan por medio de circuitos electrónicos estando físicamente conectados. Estas son las denominadas modulaciones hardware, o modulaciones de conexionado por cable. Por ejemplo, el envolvente 3 está conectado a la salida del amplificador de control de voltaje; es decir usted no tiene que programar todo esto.

Modulación de Software

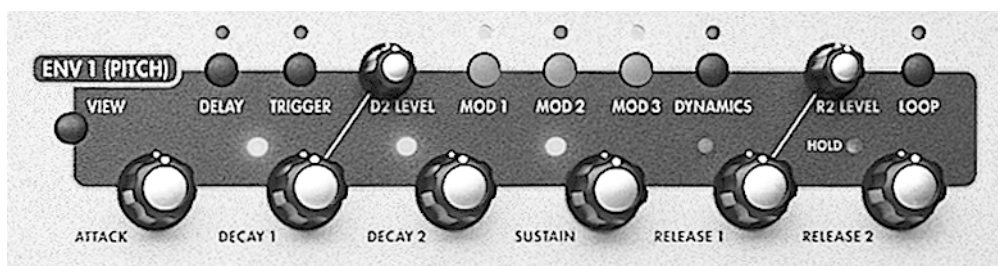
En contraste a la modulación de hardware, las restantes fuentes y destinos de modulación son generados por el sistema operativo del A6. Naturalmente esto los hace digitales, pero no se preocupe: estas modulaciones en bruto en su salida, pasan primeramente por un convertor de señal digital a analógica, luego en esencia, se trata de modulaciones analógicas en el momento de su utilización.

Apéndice B: Una tabla de fuentes de modulación de software resume las fuentes de modulación de software en el A6. Los destinos de software en el A6 serán listados por función a lo largo de este manual, debido a que son diferentes para cada tipo de función. Por ejemplo, los destinos de modulación para los osciladores son completamente diferentes de los envolventes. Ofreceremos un listado de destinos cuando sea más apropiado a lo largo del manual.

Paths de Modulación por defecto

Un concepto clave que hay que entender durante la utilización de la modulación en el A6 es que muchos de los paths (trayectorias) de modulación del A6 ya son dirigidas de forma pre-configurada debido a la configuración y diseño del A6. Esto se denomina “default modulation paths”. Una de las razones para incluir estas configuraciones particulares es, que debido a que se utilizan tan a menudo, conducir las reconfiguradas, hace de ellas algo mucho más sencillo: ya que las conexiones ya están realizadas de antemano, y lo único que usted necesitará es fijar algunos valores. Para aquellos de ustedes que estén familiarizados con la mezcla en consola y “patchbays”, pueden entender la trayectoria de modulación por defecto, como si ésta estuviese siendo normalizada, “normalled”.

Pero no será necesario que las utilice si no lo desea, y usted podrá conducir cualquiera de las fuentes de modulación por defecto desviándolas a cualquier otro destino. De igual forma, los destinos de modulación por defecto pueden ser modulados por un control-host de otras fuentes.



ENVOLVENTES

Un envolvente se utiliza cuando usted requiere realizar cambios en el nivel de frecuencia del destino durante un periodo de tiempo, el cual puede tan solo consistir en simples fracciones de segundo – .001 segundos (o una milésima de segundo) – hasta varios minutos o más.

Para el nivel de modulación, los cambios efectuados por un envolvente en su destino se realizan a través de modificar su amplificación (su cantidad o nivel de señal) durante un periodo de tiempo que usted podrá ajustar. El ENV 3, el cual por defecto se dirige a la amplificación de salida del A6 (AMP), es un buen ejemplo de ello.

Para la modulación de frecuencia, el nivel de salida de variación de un envolvente puede ser utilizado para cambiar el pitch que lleva en ese momento el VCO (ENV 1 se dirige por defecto a la frecuencia del OSC 1 y del OSC 2) o el contenido armónico del programa, también reconocido en este manual como “frecuencia” de los filtros (ENV 2 se dirige por defecto a la frecuencia del FILTER 1 y a la frecuencia del FILTER 2).

PROPIEDADES DEL ENVOLVENTE

La salida de un envolvente es a menudo descrita como un contorno o forma. La forma de la onda está determinada por sus configuraciones de nivel y por el tiempo que tarda en desplazarse desde un nivel al siguiente. La subida y caída de los niveles de salida de un envolvente, durante el tiempo que el envolvente forma un “modelo” el cual es aplicado entonces al destino. El destino modulado por el envolvente se ajusta a esta forma o modelo: El envolvente da las instrucciones al destino para que incremente o decrezca en nivel o frecuencia en qué cantidad o durante cuanto tiempo.

En el capítulo 3 cuando introdujimos el concepto de envolvente, utilizamos el ejemplo de las dinámicas del sonido, cuando describíamos, en cuanto, un envolvente daba forma o modelaba su destino. En nuestro ejemplo, empleamos la fuerza de amplificación de un sonido sintetizado (el destino), como lo que tenía que ser dado forma, por el envolvente.

Utilizando la fuerza de amplificación de un sonido, nuevamente, como ejemplo, el control del envolvente necesita un cierto tiempo para llegar a su volumen máximo (o amplificación, la cual se ajusta en el parámetro de tiempo de ataque), una cierta cantidad de tiempo para que el sonido inicie su “fade” (decreciendo su amplificación, configurado en el parámetro de tiempo de DECAY 1) hacia un segundo nivel de volumen de amplificación (nivel de DECAY 2) y así sucesivamente hasta que el sonido completamente se desvanece hasta que desaparece llegando al silencio absoluto.

Por otro lado, el mismo envolvente puede ser utilizado para dar forma a un LFO: La amplificación en este caso es la intensidad del LFO, donde el envolvente se utiliza para hacer emerger y desvanecer el sonido del LFO. De la misma manera, el mismo envolvente puede ser usado para modelar las formas de onda en el VCO: aplicado a una onda de pulso, puede variar la anchura de las ondas desde una posición más ancha a otra posición más estrecha y viceversa, proporcionando de esta forma texturas muy interesantes. La flexibilidad del A6 llega a ser evidente cuando usted sabe que puede conducir un envolvente a un gran número de destinos. Igualmente, no olvide que un envolvente – o cualquiera de sus parámetros a tal efecto – puede ser un destino: intente modular un envolvente por medio de un LFO, por ejemplo.

* Por favor observe que el ENV 3 se trata de un componente conectado físicamente “hardwired”, a la etapa de salida de las voces, y no puede ser desconectado. Mientras usted puede utilizar el ENV 3 para modular muchos otros destinos, siempre es conducido a la salida de sus voces.

DESCRIPCIONES DE LOS PARAMETROS DE ENVOLVENTE

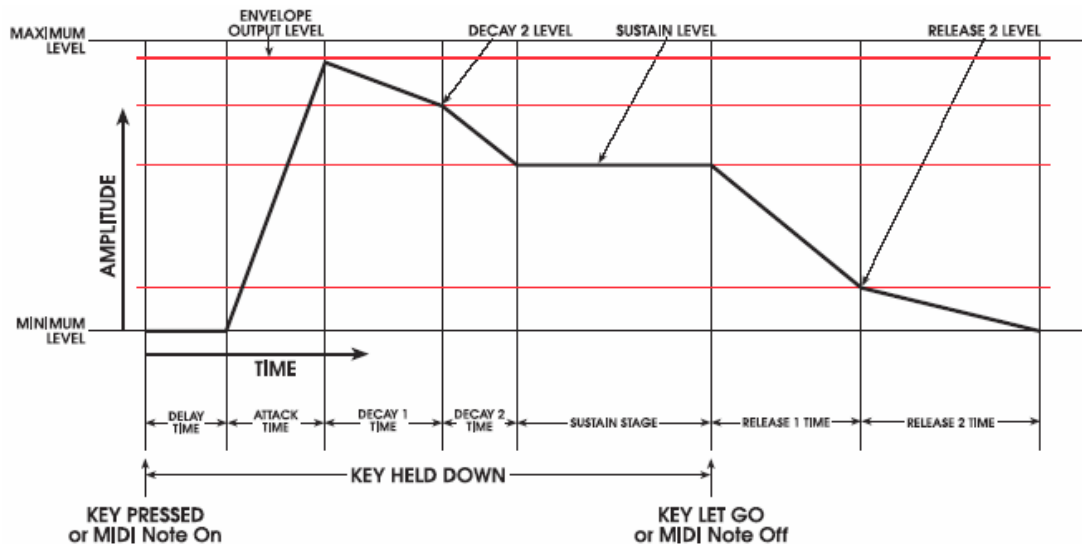
El A6 posee 7 posibles generadores de envolvente – de bucle – por voz. Los parámetros del envolvente se describen a lo largo de las páginas sucesivas. Presionando un pulsador o girando un botón en cualquiera de las tres áreas de envolvente visualizará ese parámetro. Usted puede también presionar el pulsador **VIEW** sobre el envolvente deseado, y entonces utilizar cualquiera de los botones y pulsadores virtuales del visor de pantalla para trabajar con un parámetro específico, al igual que con sus controles dedicados del panel frontal.

Botones virtuales → ↓ etiqueta de página	1	2	3	4	5	6	7	8
TIME	DELAY	ATTACK	D1TIME	D2TIME	R1TIME	R2TIME	SHAPE	
LEVEL	OFFSET	LEVEL		D2LEVEL	SUSTAIN		R2LEVEL	POLAR ¹
TRIG and RETRIG²	SOURCE		LEVEL	POLAR		ENABLE	MODE	<PAGE>
DYN	RESET	SUSPDL	KEYTRK	KTBASE	LVLTRK	VELMOD	RELMOD	
LOOP	START	END	COUNT	TYPE	SMOOTH	SSHAPE	BEAT	
MOD1	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE		DEST	
MOD2	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE		DEST	
MOD3	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE		DEST	

¹ El parámetro POLAR no aparece para el ENV3.

² Los parámetros de TRIG y RETRIG (excepto MODE) solo son efectivos si MODE está configurado en la posición MOD TRIG o MOD TRIG/GATE.

Normalmente, cada uno de los tres generadores de envolventes del A6, tiene un nivel de comienzo de 0, y un nivel de final de 0 y cuatro posiciones de nivel de destino intermedias. Cada nivel de destino se alcanza por medio de un parámetro de tiempo, tal y como se ilustra en el gráfico que aparece bajo estas líneas.

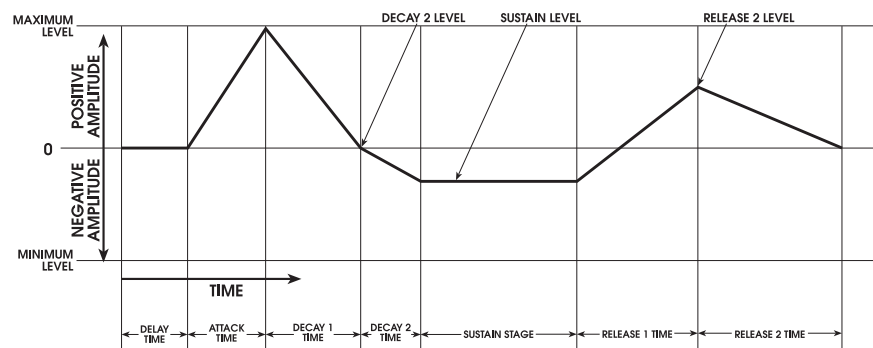
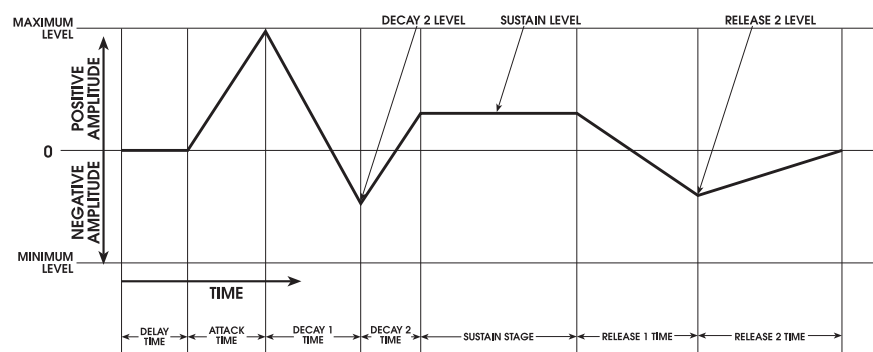


Observe las etapas en el ciclo del envolvente que están marcadas con **KEY PRESSED**, **KEY HELD DOWN**, y **KEY LET GO**. Normalmente, estas acciones dan una señal de entrada del envolvente: Una tecla presionada da la información al envolvente de que ha ocurrido un “Note On”: O lo que es lo mismo, una tecla en el teclado del A6 ha sido tocada, o que una nota ha sido tocada desde el secuenciador o arpegiador, o incluso que una nota MIDI ha

sido recibida. Este mensaje hace que comience el Delay, las etapas de Attack, Decay 1 y Decay 2 acabarán en sucesión siempre y cuando se mantenga la tecla presionada. Ya que en este ejemplo el modo de disparador está configurado como NORM, el nivel de sostenido del envolvente también será mantenido de la misma manera mientras se continúe presionando la tecla. Tan pronto como se suelta la tecla – “Note Off” – El envolvente continuará de acuerdo a la configuración de los parámetros del Release1 y Release2. Este ciclo de envolvente “normal” puede ser modificado de forma extensiva, pero utilizaremos de momento este ejemplo ya que es el más idóneo para empezar.

Los envolventes bi-polares ENV1 y ENV2 quieren decir que cada configuración de nivel de etapa tiene un alcance desde -100 hasta +100. El ENV3 es positivo únicamente, debido a que está físicamente conectado a la salida final de la voz. Su nivel de etapa tiene un alcance, por esta razón, que va desde 0 hasta +100.

Los ENV1 y ENV2 siendo bi-polares pueden crear unas formas de envolvente bastante inusuales, como se muestra en el gráfico que aparece bajo estas líneas. Observe que los tiempos de etapa son idénticos; Tan solo los niveles han sido cambiados.

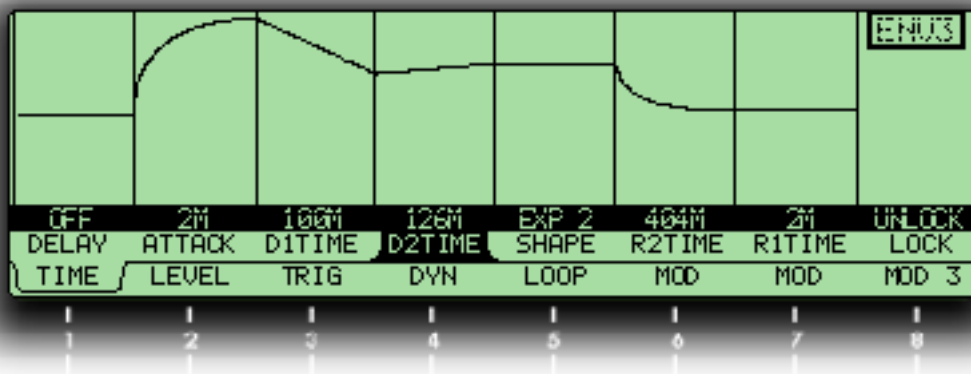


Las etapas Decay 1, Decay 2, y Release 1 TIME pueden ser configuradas en “bypass” a través de ajustar sus parámetros de páginas de tiempo – D1TIME, D2TIME y R1TIME – ajustados a 0. El nivel de sostenido puede ser también configurado en “bypass”, ajustando su nivel a 0 en la página de nivel.

Existen otras formas de configurar en “bypass” etapas, o de pasar de una a otra que dependerá de cuando se presiona o suelta la nota o el pedal de sostenido, al utilizar el TRIG MODE, del cual hablaremos en la página 144. Pero por ahora continuemos con la configuración básica del envolvente, dando por supuesto que el modo del envolvente está configurado en su posición NORM1.

Parámetros de la página de tiempo

La página de tiempo es donde la duración de las etapas de los envolventes seleccionados (TIME) y los parámetros de “slope” de las etapas (SHAPE) son ajustados.



Consejo: A pesar de que usted puede seleccionar cualquier parámetro simplemente girando su correspondiente botón virtual, esta acción a su vez cambia el valor del parámetro, lo cual no es siempre lo que se quiere. Algunas veces usted tan solo querrá supervisar las configuraciones de los parámetros que existen en ese momento sin cambiar absolutamente nada.

En las páginas de los envolventes, usted puede seleccionar un parámetro sin cambiar su valor a través de presionar su pulsador virtual de página. Para estas páginas presionando la primera vez el pulsador virtual se selecciona la página, presionando una segunda vez, se selecciona el parámetro hacia la derecha del parámetro actual, en la fila de parámetros. Presionando repetidamente, se desplaza en ciclo por todos los parámetros desde izquierda a derecha. A esta pequeña función de gran ayuda lo llamamos “tabbing”.

Los parámetros expuesto en la tabla bajo estas líneas, marcados con “fl” son también destinos de modulación – pueden ser modulados por otra fuente.

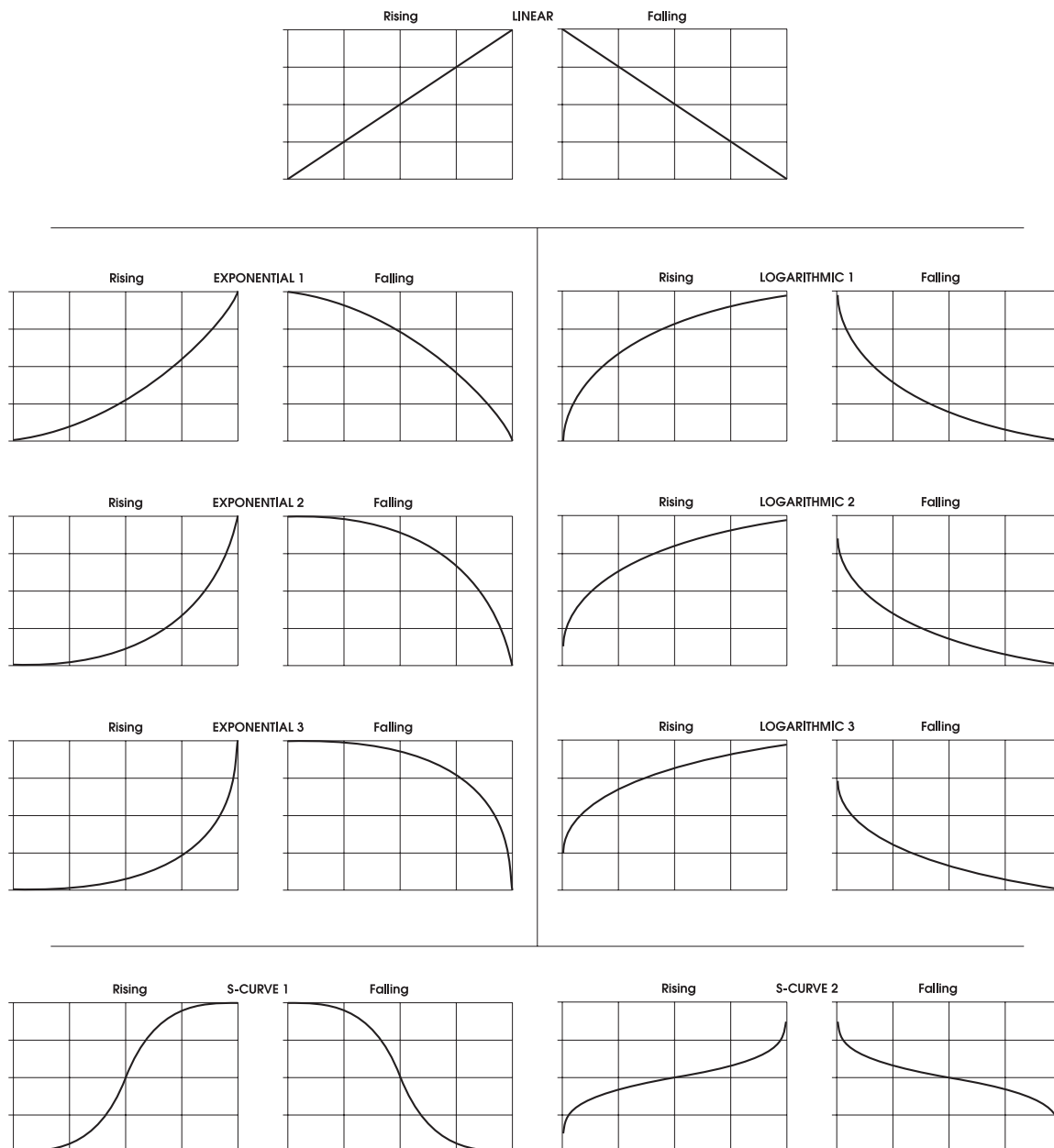
Página visualizada	ETIQUETA DE PANEL	VISUALIZACION DE PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCION
TIME	fl DELAY	DELAY Delay Time	OFF ... 131.05 S	Desde el momento que ocurre una “Note On” este parámetro configura la cantidad de tiempo que transcurre, antes de que el envolvente de comienzo su etapa de ataque.
	fl ATTACK	ATTACK Attack Time	2 M ... 131.05 S	La cantidad de tiempo que el envolvente toma para elevarse desde su amplificación mínima hasta su máxima amplificación, desde 2 milisegundos hasta 103.05 segundos. Observe que el ataque (y el Release 2 en la próxima página) difiere de los otros tiempos de envolvente, en que se requiere al menos un tiempo de 2ms.
	fl DECAY 1	D1TIME Decay 1 Time	OFF ... 131.05 S	La cantidad de tiempo que toma el envolvente en decrecer desde su máxima amplificación hasta el nivel D2.
	fl DECAY 2	D2TIME Decay 2 Time	OFF ... 131.05 S	La cantidad de tiempo que toma el envolvente en decrecer desde el nivel de D2 hasta el nivel de sostenido. El nivel de sostenido es el nivel de destino cuando una nota está siendo, o no, sostenida..

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DE PANEL	VISUALIZACION DE PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCION
TIME TIME Parametros (continúa)	—	SHAPE	LINEAR EXP 1, 2 & 3 LOG 1, 2 & 3 SCURV1 & 2	<p>Designada después de la función de curva de la función PORTA, SHAPE hace referencia al “slope” (atributos de aceleración o deceleración) de los envoltentes Attack, Decay 1, Decay 2, Release 1 y Release 2.</p> <p>Este parámetro es activo durante todo el tiempo para todos los parámetros de tiempo excepto DELAY. Para seleccionar un slope particular para un parámetro de tiempo, seleccione el parámetro a través de la acción “tabbing” con el pulsador virtual 1, entonces utilice el botón virtual 5 para seleccionar el slope deseado. El visor mostrará un gráfico del envoltente que ilustrará el slope seleccionado para cada etapa.</p> <p>Véase el tema sobre “la forma” que aparece en la página siguiente, para una descripción más detallada sobre los slopes de etapa del A6.</p>
	f1 RELEASE 1	R1TIME Release 1 Time	OFF ... 131.05 S	<p>La cantidad de tiempo que el envoltente toma para decrecer desde el nivel de sostenido “SUSTAIN LEVEL” hasta el nivel de liberación RELEASE 2 LEVEL. Esto es la etapa de envoltente introducida cuando ocurre una “Note Off”.</p>
	f1 RELEASE 2	R2TIME Release 2 Time	2 M ... 131.05 S	<p>El número de veces que el envoltente tarda en decrecer desde el nivel de RELEASE 2 hasta cero, desde 2 milisegundos hasta 131.05 segundos. Observe que el Release 2 (y también el ataque, como se comentaba en la página anterior) difiere del otro tiempo de envoltente, y para eso se requiere un mínimo de tiempo de 2 ms.</p> <p>Advertencia importante: Si R2TIME está configurado a su valor máximo, el envoltente entrará en “infinite release”. Esto quiere decir que cuando el envoltente alcance esta etapa, se mantendrá a su R2LEVL (véase la página 141) de forma indefinida, hasta que usted cambie de programa o de mezcla o apague su A6.</p> <p>Para advertirle de que R2TIME ha sido configurado a su valor máximo, el indicador de sostenido luminoso del panel frontal se iluminará.</p>

FORMA: Seleccionando el "slope" de etapa.

Cada parámetro de tiempo de un envolvente (excepto Delay) tiene una propiedad, seleccionable por el usuario, llamada "slope". Este término hace referencia a como las etapas del attack, Decay y Release aceleran o deceleran, al tiempo que cada etapa se aproxima a su nivel de destino.

ENVELOPE SLOPES



Cuando un parámetro de etapa de tiempo se selecciona, su slope corriente en ese momento aparece en la parte más lejana a la derecha del viso de pantalla. Utilice el botón virtual 7 para realizar su selección:

- Un slope lineal quiere decir que la configuración de tiempo no acelerará o desacelerará al tiempo que la etapa hace su progresión hacia su nivel de destino. En la ilustración que aparece sobre estas líneas, observe que el slope lineal se muestra como una línea recta (de ahí, el término lineal). La etapa no acelera o desacelera en su duración, si no que mantiene un índice de cambio uniforme.

- Un slope exponencial (EXP), sin embargo, acelera hacia el nivel de destino: comienza despacio y acelera tan pronto como se aproxima a su nivel de destino. En lugar de una línea recta, éste slope ha sido representado como una curva. Una de las tres curvas exponenciales puede ser seleccionada.

EXP 1 menos pendiente que EXP 2
EXP 2 curva exponencial estándar
EXP 3 mayor pendiente que EXP 2

- En contraste con lo mencionado, el slope LOG (logarítmico) desacelera hacia el nivel de destino: comienza rápido y a continuación desacelera tan pronto como se aproxima a su nivel de destino. Es representado por una curva que es la opuesta a la del slope exponencial. Una de las tres curvas logarítmicas puede ser seleccionada:

LOG 1 menos pronunciada que LOG 2
LOG 2 curva logarítmica estándar ilustrada en el gráfico sobre estas líneas
LOG 3 más pronunciada que LOG 2

- El SCURV (“S”-Curve) combina los slopes EXP 2 y LOG 2. Una de las dos curvas-S puede ser seleccionada:

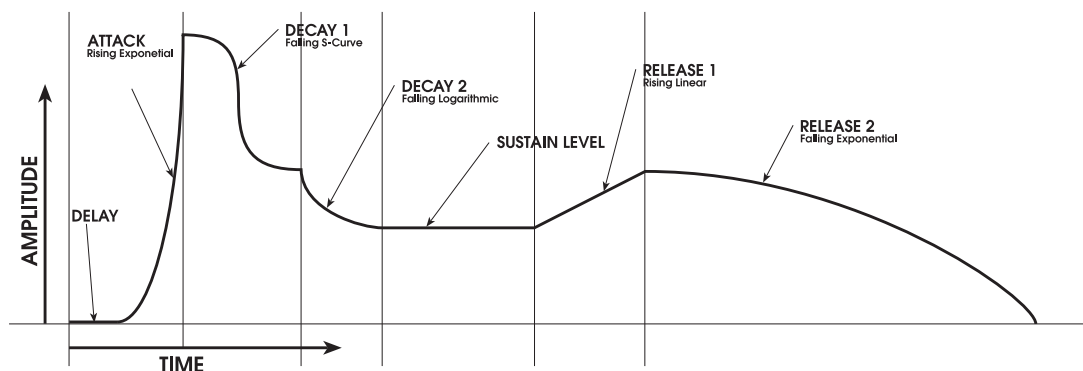
SCURV1 - La elevación en amplificación de la curva1-S se caracteriza por su aceleración durante la primera mitad de su etapa utilizando EXP 2, a continuación desacelera durante la última mitad de su etapa, utilizando LOG 2. Esto es comúnmente conocido como una progresión hacia adelante de la curva-S

La caída de la amplificación de la curva1-S es la opuesta a la de su elevación de amplificación: las etapas desaceleran durante su primera parte utilizando LOG 2, acelerando a continuación durante la última parte de su etapa utilizando EXP 2.

SCURV2 - Lo opuesto a la curva1-S— comúnmente hace referencia a la progresión en sentido contrario de la curva-S – la elevación en amplificación de la curva2- desacelera durante su primera mitad de etapa, utilizando LOG 2, y a continuación acelera durante la última parte de su etapa, utilizando EXP 2.

La amplificación de caída de la curva2-S acelera durante la primera mitad de su etapa utilizando EXP 2, para después desacelerar durante la última parte de su etapa, usando LOG 2.

Consejo: Las etapas de Attack, Decay y Release pueden tener slopes diferentes. Usted puede mezclar y emparejar los slopes de la forma que usted quiera desde dentro del mismo envolvente.



Parámetros de la Página de Nivel

En esta página de parámetros es donde se configuran los cuatro niveles del envolvente. Observe que usted puede utilizar un valor negativo para cualquiera, o para todos los niveles en los envolventes 1 y 2.

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DE PANEL	VISUALIZACION DE PARAMETRO	OPCION O RANGO	DESCRIPCION
LEVEL	—	OFFSET	-100 ... +100	Este parámetro configure un ajuste fino y preciso del parámetro de nivel de salida, descrito a continuación.
	—	LEVEL Output Level	0 ... 100	Este parámetro configura el nivel de salida total del envolvente. Este es también el nivel de destino de la etapa de ATTACK.
	D2 LEVEL	D2LEVL Decay 2 Level	-100 ... +100 ENV1 & ENV2 sólo 0 ... 100 ENV3 sólo	El nivel de destino para el slope DECAY 1; en este punto el tiempo del DECAY 2 da comienzo.
	SUSTAIN	SUSTAIN Sustain Level	-100 ... +100 ENV1 & ENV2 sólo 0 ... 100 ENV3 sólo	El nivel de destino para el slope DECAY 2; en los más típicos casos este es el nivel de "hold" o sostenido, durante una situación de sostenido: una tecla en el teclado del A6 se mantiene presionada, El A6 espera la orden de MIDI Note Off, o el final de la puerta desde el secuenciador interior o el arpegiador.
	R2 LEVEL	R2LEVL Release 2 Level	-100 ... +100 ENV1 & ENV2 sólo 0 ... 100 ENV3 sólo	El nivel de destino para el slope de RELEASE 1; En este punto el tiempo del RELEASE 2 da comienzo.
	—	POLAR	POSWAY NEGWAY	Este parámetro le permite seleccionar entre un envolvente normal (positivo o POSWAY) o invertido (NEGWAY). Cuando es invertido, el envolvente se invierte hacia abajo: el envolvente da comienzo a su máximo nivel y la etapa de attack trasciende a cero . La etapa del Release 2 trasciende el nivel de vuelta al máximo.
				Este parámetro está disponible para los envolventes 1 y 2 solamente. El envolvente 3 es únicamente positivo: invirtiendo el envolvente 3 dará como resultado que se libere indefinidamente a su nivel máximo, con nada que lo pare.

Parámetros de página TRIG y RETRIG

Los parámetros de tiempo y nivel del envolvente determinan su forma o contorno. Tanta importancia tiene la forma de un envolvente, que la manera que éste tiene de reproducirse a lo largo de su ciclo. Es en este momento cuando se hace indispensable la función de las páginas TRIG y RETRIG.

Un envolvente comienza su ciclo cuando recibe un disparador (trigger). La fuente de disparador más comúnmente utilizada es el teclado: Cuando se presiona una tecla en el teclado se da la instrucción al envolvente para que comience sus ciclos. De la misma forma, las notas entrantes MIDI, son también utilizadas para que actúen como disparadores de los envoltentes; pronto también hablaremos del secuenciador y arpegiador del A6, y de otras fuentes disparadoras.

Las páginas TRIG y RETRIG le permiten determinar:

- De donde proviene el disparador – el teclado/MIDI, otro envolvente, un LFO, el secuenciador o cualquier otro.
- Bajo qué condiciones un envolvente responderá al disparador recibido.
- Cómo un envolvente procede a través de su ciclo una vez el disparador es recibido.
- Si un envolvente es disparado nuevamente y cómo responde.

Luego esta página no solo le permite determinar si un envolvente recibirá un disparador o cuando lo recibirá, si no también qué es lo que el envolvente realizará una vez recibido el disparador. El looping o bucle se clasifica en esta categoría, ya que posee más bien un gran número de parámetros; LOOP dispone de su propia página de parámetros, la cual se describe en la página 160.

La tabla siguiente proporciona un listado resumido de los parámetros de página de TRIG. Una discusión detallada de los tipos de modo comienza a continuación de la tabla.

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DE PANEL	PARAMETRO DE VISUALIZACION	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
TRIG	TRIGGER	ENABLE	OFF, ON	El pulsador disparador de cada envolvente, o el botón virtual 6 bajo cada visualización de página de envolvente, activa o desactiva el disparador para el envolvente seleccionado.
	—	SOURCE	Cualquiera de las 71 Fuentes de modulación, véase el apéndice B.	Este parámetro le permite seleccionar una entrada que será la que dispare al envolvente. Cualquiera de las 71 fuentes de modulación del A6, puede ser utilizada para disparar al envolvente. La fuente de disparador seleccionada se activa cuando se dan ciertas condiciones. Específicamente cuando el nivel de entrada y las características de polaridad del disparador seleccionado (descrito a continuación) se detectan, el disparador es activado. Observe que ésta es una entrada de disparo de una sola vez: una vez que el envolvente empieza su ciclo, los disparadores subsiguientes serán ignorados hasta que el envolvente se detenga.
	—	LEVEL	-100 ... +100	El A6 obtiene su señal para generar un disparador, cuando la fuente alcance un cierto nivel que usted habrá configurado (se detallará a continuación) y cuando la fuente se mueva en una dirección positiva o negativa, o en ambas direcciones (véase en la página siguiente bajo polaridad polar). Esto ajusta el nivel de la fuente (la que se haya seleccionado) donde el disparador se asentará. Observe que si la configuración de polaridad se ajusta al valor 1 de las opciones absolutas (ABS), las configuraciones negativas serán tratadas como si fuesen positivas.

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DE PANEL	PARAMETRO DE VISUALIZACION	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
TRIG Continua	—	POLAR*	NEGATIVE	El disparo se realizará cuando la fuente se mueva en una dirección negativa. Esto quiere decir que el disparo se generará cuando la configuración de nivel es alcanzada, pero únicamente la fuente decrecerá en amplificación.
			BIPOLAR	El disparo ocurre cuando el nivel es alcanzado, pero la fuente podrá ser creciente o decreciente en amplificación.
			POSITIVE	El disparo se realizará únicamente cuando la fuente se mueva en una dirección positiva. Esto quiero decir que el disparo se generará cuando se alcance el nivel de configuración, pero únicamente si la fuente está creciendo en amplificación.
<p>ABS: Absoluta – las siguientes polaridades tratan a las configuraciones de nivel positivas y negativas como si todas ellas fueran positivas.</p> <p>ABS NEGATIVE Negativa Absoluta: un disparador se generará cuando la fuente se mueva en una dirección negativa y alcance el valor absoluto de nivel.</p> <p>ABS BIPOLAR Bi-Polar Absoluta: un disparador se generará cuando la fuente se mueva en cualquier dirección y alcance el valor absoluto de nivel.</p> <p>ABS POSITIVE Positiva Absoluta: un disparador se generará cuando la fuente se mueva en una dirección positiva y alcance el valor absoluto de nivel.</p>				
	—	MODE	NORM1 NORM2 FRERUN FR-SUS SUSREL MODTRG MOD-TG	Una vez que el envoltente es disparado o re-disparado, este parámetro da las instrucciones al envoltente de como debe ejecutar sus etapas de Attack, Decay, Sustain y Release. Estos siete modos están bastante elaborados, luego hablaremos de forma más detallada a partir de la página siguiente.
	—	<PAGE>	TRIG RETRIG	No solamente pueden dispararse una sola vez los envoltentes, si no que también pueden ser configurados para que sean re-disparados (re-triggering). Utilice el botón virtual 8 para conmutar entre la página “trig” y la página de parámetros de la función “retrig”.

* Para un estudio más profundo de estas polaridades, véase la información ofrecida en el tema: “ Como funciona el disparador de modulación utilizando una fuente LFO” como ejemplo, que comienza en la página 155.

Un atributo muy interesante de los envoltentes es que mientras dependen de la fuente disparadora para dar comienzo (un envoltente es un destino del disparador), ellos mismos, también pueden ser fuentes disparadoras. Una de las muchas propiedades interesantes de un envoltente, es la capacidad para disparar los parámetros del envoltente. Como ejemplo un envoltente puede ser configurado de tal forma que un disparador sea generado por un envoltente cuando su etapa de “attack” alcance cierto nivel. Este disparador puede igualmente ser usado para que comience otro envoltente o incluso un LFO, siendo estas algunas de sus muchas otras posibilidades de configuración.

Modos de Envolvente

Los parámetros de modo del envolvente, en la página del disparador “Trig” determinan cómo un envolvente es disparado (da comienzo) y cómo hace su progresión a través de sus etapas bajo algunas circunstancias. Existen 7 modos de envolventes: Normal 1, Normal 2, Freerun, Freerun-Sustain, Sustain-Release 1, Mod-Trigger, Mod-Trig/Gate.

Aquí le ofrecemos algunos términos utilizados en las descripciones de los modos de envolvente. Las descripciones pueden hacerse un tanto más técnicas a la hora de desglosar las partes más básicas, pero realmente es muy valorable cuando se trata de conocer las funciones más intrínsecas de los envolventes.

Note On	<p>Se toca una nota desde el teclado del A6, ya sea desde el secuenciador, el arpegiador o desde una nota MIDI recibida. Este término también incluye la cantidad de tiempo (la “duración”) desde el momento que se toca una nota – un evento de NOTE ON – hasta que se deja de presionar la tecla – el evento NOTE OFF.</p> <p>Algunas veces en el manual se hará referencia a Note On como “a una nota tocada” o a otras palabras que definan ese mismo efecto. Por razones de simplificación utilizaremos esta frase para significar cualquier nota tocada, ya provenga del teclado, del secuenciador, del arpegiador, o de una nota MIDI recibida.</p>
Note Off	<p>El correspondiente evento Note Off para el previo evento Note On. Como con el término Note On, el manual en algunas ocasiones hará referencia a una Note Off como una “tecla dejando de ser presionada”, o a palabras que definan este mismo efecto. Utilizaremos esta frase para hacer referencia a cualquier mensaje de Note Off, ya provenga nuevamente del teclado, el secuenciador, el arpegiador, o de una nota MIDI recibida.</p>
Sustain Pedal On	<p>El parámetro del envolvente SUSPDL está activado “ON” (página del parámetro DYN) y el pedal de sostenido actual estará presionado.</p>
Sustain Pedal Off	<p>El parámetro del envolvente SUSPDL está desactivado “off” o el pedal de sostenido actual no está presionado o ha sido soltado.</p>
Modulation Source On	<p>Cuando se utilizan los modos MOD-TRIG o MOD-TRIG/GATE, esta frase indica la cantidad de tiempo (duración) que transcurre desde el evento de tecla Note On hasta el evento de tecla Note Off.</p>

Las páginas siguientes detallan el comportamiento de los seis modos de envolvente. Recuerde que durante cualquier etapa de un envolvente, éste puede también ser afectado por cualquier modulación, re-triggering, looping, etc.

NORM 1

El envolvente NORM 1 procederá a través de sus ciclos hasta la etapa de sostenido, siempre que se mantenga presionada una tecla (Note On). La etapa de Release 1 comenzará cuando se suelte la tecla (Note Off). Pero si la tecla es soltada antes de que se alcance la etapa de sostenido, el envolvente “saltará” a la etapa de Release 1. También, si la tecla se suelta e inmediatamente se vuelve a presionar o tocar, el envolvente volverá a reanudarse desde su nivel actual.

Start: El envolvente dará comienzo por el principio de un evento de Note On.

Progress: Durante el evento Note On, el envolvente procederá de forma normal a través de las etapas de Delay, Attack, Decay 1 y Decay 2 hacia la etapa de sostenido.

Sustain: 1. Si el evento de Note On es mantenido hasta que se alcance la etapa de sostenido, el evento Note On, o “Sustain Pedal On”(activado del pedal de sostenido), mantendrá el envolvente al nivel de sostenido hasta que el evento Note Off o “Sustain Pedal Off” desactivado del pedal de sostenido) tenga lugar. El envolvente procederá con el Release 1 continuando a través y hasta el final del envolvente. Véase el ejemplo 1.

2. Si tiene lugar el evento Note Off antes de que se haya alcanzado la etapa de sostenido, un “Sustain Pedal On” saltará y mantendrá al envolvente en su etapa de sostenido al nivel actual, hasta que tenga lugar un “Sustain Pedal Off). El envolvente procederá hacia el Release 1, continuando a través y hasta el final del envolvente. Véase el ejemplo 2b.

Key Release: 1. Si se produce un evento Note Off (asumiendo que el pedal de sostenido está desactivado) mientras el envolvente se encuentra en la etapa de sostenido, el envolvente procederá hacia la etapa del Release 1 y progresará de forma normal a través del envolvente hasta el final. Véase el ejemplo 1 nuevamente.

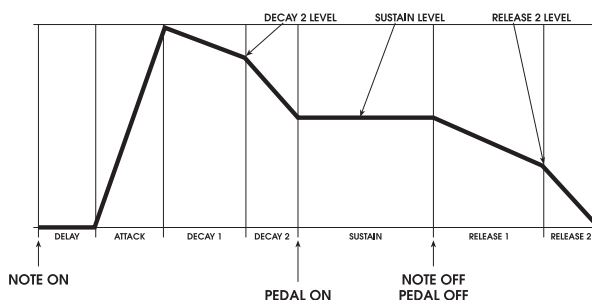
2. Si ocurre un evento de Note Off (asumiendo que el pedal de sostenido se encuentra desactivado) antes de que el envolvente alcance la etapa de sostenido, el envolvente saltará inmediatamente hacia la etapa del Release 1 al nivel actual, y procederá hacia el nivel del Release 2 de acuerdo con la configuración del tiempo de la etapa del Release 1. Cuando la etapa del Release 2 se alcance, el envolvente procederá de forma normal a través de si mismo y hasta el final. Véase el ejemplo 2a.

NORM 1, EJEMPLO 1

Este es un envolvente NORM 1 cuando ocurre un evento Note Off, después de que se alcanza la etapa de sostenido.

Observe que un “Sustain Pedal On” también mantendrá el envolvente al nivel de sostenido.

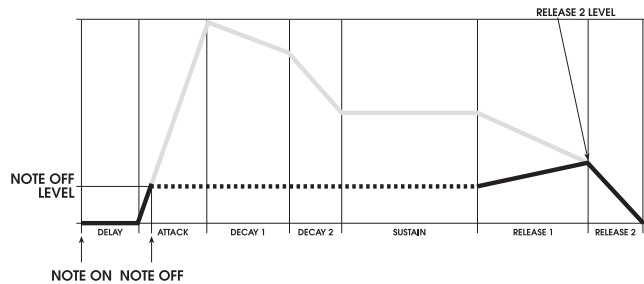
Cuando ocurre un evento Note Off o “Sustain Pedal Off”, el envolvente procederá hacia la etapa de RELEASE 1.



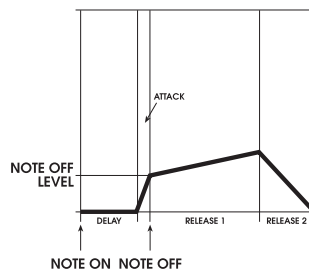
EJEMPLO 2a

Este es un envolvente NORM 1 cuando se produce un evento Note Off durante la etapa de ATTACK.

El envolvente “salta” hacia la etapa del RELEASE 1 y procede hacia el nivel del RELEASE 2.

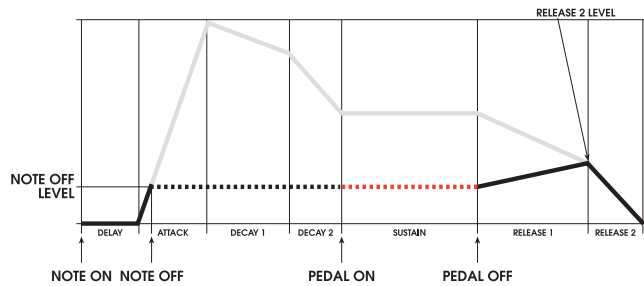


Las líneas de color gris que aparecen en la ilustración anterior, indican qué etapas del envolvente están en “bypass” cuando ocurre un evento de Note Off, antes que la etapa de ATTACK se complete. Suprimiendo las etapas de bypass en el gráfico, la forma del envolvente tendría un aspecto más parecido a este segundo gráfico de la derecha.



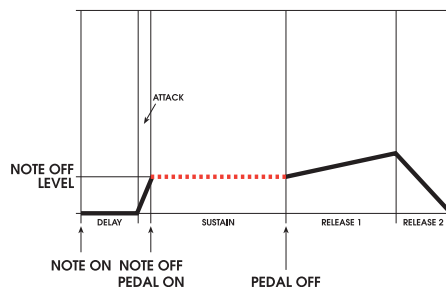
EJEMPLO 2b

Cuando se utiliza un pedal de sostenido, la activación del pedal de sostenido, saltará hacia la etapa de sostenido y se mantendrá al nivel del evento de Note Off. Cuando el pedal se suelta, el envolvente procederá hacia RELEASE 1.



Igual que en el ejemplo 2a, las líneas grises de la ilustración indican qué etapas del envolvente estarán en “bypass”, al suprimir las etapas en bypass del gráfico, la forma del envolvente tendría un aspecto más parecido al que aparece en el gráfico de la derecha, junto a estas líneas.

La duración de la etapa de sostenido se mantendrá siempre que el pedal de sostenido esté presionado.



NORM 2

Un envolvente NORM 2 es muy similar a un envolvente NORM 1. La principal diferencia consiste en que el envolvente NORM 2 salta hacia la etapa del Release 2 (en lugar de hacia la etapa del Release 1 como hace el envolvente NORM 1) si la tecla se suelta antes de que se alcance la etapa de sostenido.

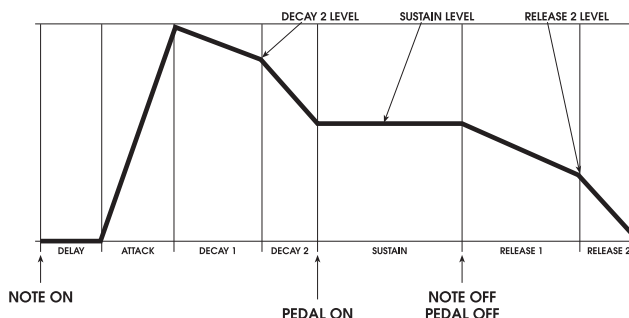
- Start:** El envolvente se da comienzo por medio del principio de un evento Note On.
- Progress:** Durante el Note On, el envolvente procede de manera normal, a través de las etapas de Delay, Attack, Decay 1, y Decay 2 hacia la etapa de sostenido.
- Sustain:**
1. Si el evento Note On es mantenido hasta que se alcance la etapa de sostenido, el evento Note On, o “Sustain Pedal On” mantendrá al envolvente al nivel de sostenido hasta que ocurra un evento Note Off o “Sustain Pedal off”. El envolvente entonces procederá hacia el Release 1 continuando a través y hasta el final del mismo. (Esto es lo mismo que ocurre en el modo NORM1) Véase el ejemplo 1.
 2. Si un evento de Note Off ocurre antes de que se alcance la etapa de sostenido, un “Sustain Pedal On” aumentará y mantendrá al envolvente en la etapa de sostenido al nivel actual, hasta que ocurra un Sustain Pedal Off. El envolvente entonces proseguirá hacia el Release 2 y continuará a través y hasta el final del envolvente. Véase el ejemplo 2b Note Off durante ATTACK) y 3b (Note Off durante el tiempo D1).
- Key Release:**
1. Si un evento de Note Off (suponiendo que el pedal de sostenido este desactivado, “Sustain Pedal off”) ocurre, mientras el envolvente está en la etapa de sostenido, el envolvente procederá hacia la etapa de sostenido y hará su progreso normalmente a través del envolvente hasta el final. Véase el ejemplo 1 nuevamente.
 2. Si un evento Note Off (suponiendo que el pedal de sostenido está desactivado “Sustain Pedal off”) ocurre antes de que el envolvente alcance la etapa de sostenido, el envolvente saltará inmediatamente hacia la etapa del Release 2 al nivel actual, y continuará hacia el valor 0, de acuerdo con su configuración de tiempo.
Véase el ejemplo 2a (Note Off durante ATTACK) y 3a (Note Off durante el tiempo de D1).

NORM 2, EJEMPLO 1

Este es un envolvente NORM 2 con el evento Note Off ocurriendo después de que se ha alcanzado la etapa de sostenido.

Observe que un pedal de sostenido activado, también mantendrá al envolvente al nivel de sostenido.

Cuando ocurre un evento Note Off o Sustain Pedal Off, el envolvente continuará hacia la etapa del RELEASE 1

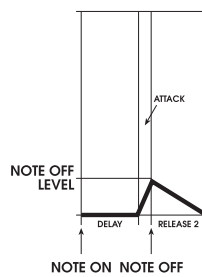
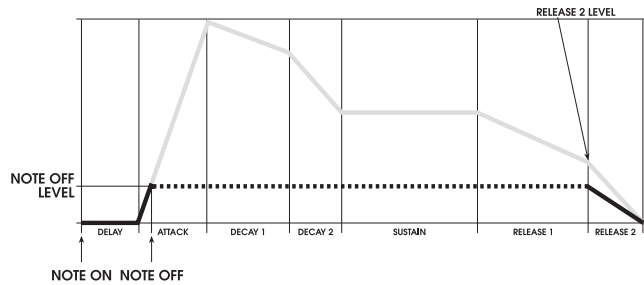


NORM 2, EJEMPLO 2

EJEMPLO 2a

Esta es la representación del envolvente NORM 2 con el evento Note Off, ocurriendo durante la etapa de ATTACK.

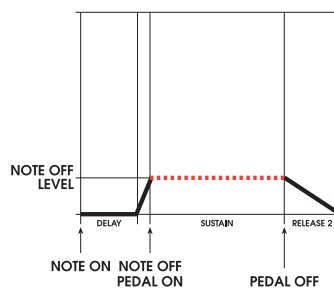
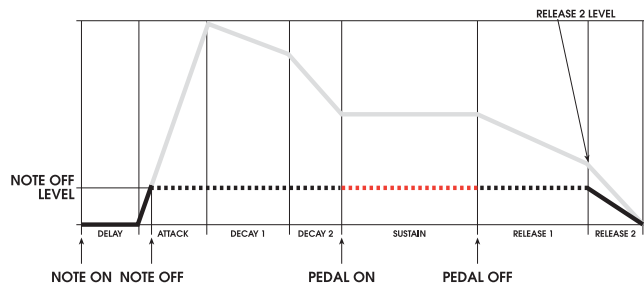
El envolvente salta directamente hacia la etapa del RELEASE y proseguirá hacia el valor 0.



Las líneas de color gris que aparecen en la ilustración indican las etapas del envolvente que están en “bypass” cuando ocurre un evento Note Off, antes de que se complete la etapa ATTACK. Después de suprimir las etapas de bypass del gráfico, la forma del envolvente tendría el parecido que muestra la gráfica a la derecha de estas líneas.

EJEMPLO 2b

Cuando se utiliza un pedal de sostenido, su activación o “Sustain Pedal On” saltará hacia la etapa de sostenido y se mantendrá al nivel del evento Note Off. Cuando el pedal se suelta, el envolvente continuará hacia la etapa del RELEASE 2 prosiguiendo hacia el valor 0.



Como ocurre con el ejemplo 2a, las líneas grises de la ilustración muestran las etapas del envolvente que están en bypass. Después de omitir las etapas del gráfico, la forma del envolvente tendrá un parecido al que se muestra en la parte izquierda de la gráfica, a la derecha de estas líneas.

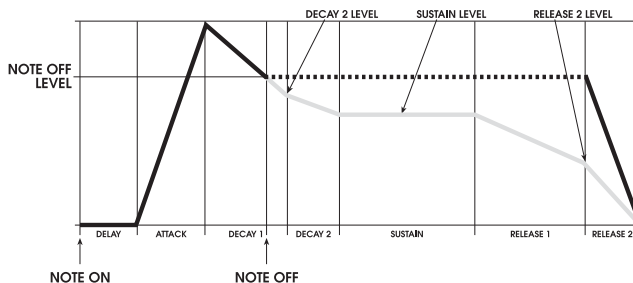
La duración de la etapa de sostenido se mantendrá mientras que el pedal continúe presionado.

NORM 2, EJEMPLO 3

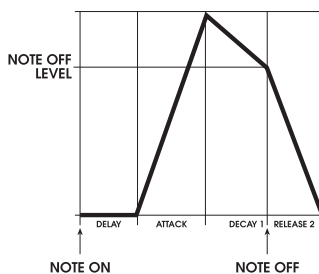
EJEMPLO 3a

Esta es la representación gráfica de un envolvente NORM 2 con el evento Note Off ocurriendo durante la etapa de DECAY 1

El envolvente salta directamente hacia la etapa del RELEASE 2 y continúa hacia el valor 0.

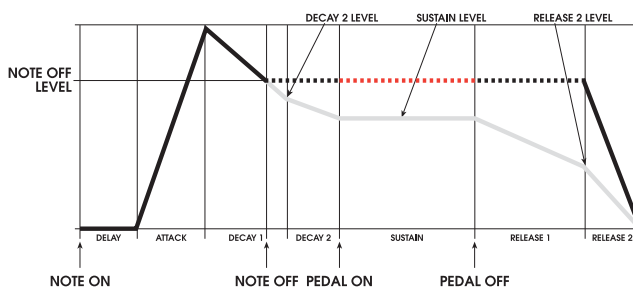


Las líneas grises de la ilustración vuelven a indicar las etapas en bypass del envolvente cuando ocurre un evento Note Off, antes de que se complete la etapa de DECAY 1. Después de remover del gráfico estas líneas, el envolvente tendrá un aspecto parecido en su representación gráfica, al que se muestra a la derecha de estas líneas.

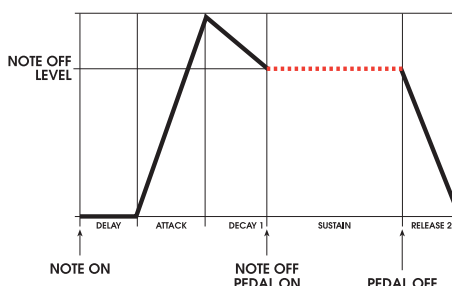


EJEMPLO 3b

Cuando se utiliza un pedal de sostenido, "Sustain Pedal On" saltará hacia la etapa de sostenido y se mantendrá al nivel del evento de Note Off. Cuando el pedal se suelte, el envolvente continuará hacia la etapa de RELEASE 2 y proseguirá hacia el valor 0.



Como en el ejemplo 3a, las líneas grises en la ilustración de arriba, indican las etapas del envolvente que están en "bypass". Después de suprimir estas líneas del gráfico, el envolvente tendrá un aspecto más parecido al que se muestra a la parte izquierda de la gráfica, a la derecha de estas líneas.



La duración de la etapa de sostenido se mantendrá mientras el pedal continúe presionado.

FRERUN

El envolvente de recorrido libre (“free-run”) toca a través de su evento de ciclo, si una tecla o pedal son soltados antes de alcanzar la etapa de sostenido.

Start: El envolvente se da comienzo a través del principio de un evento de Note On.

Progress: Una vez que el envolvente ha comenzado, sin tener en cuenta el evento Note On o el estado de sostenido, el envolvente continúa normalmente a través de las etapas de Delay, Attack, Decay 1, y Decay 2 hacia la etapa de sostenido.

Sustain: Si se mantiene presionada una tecla “Note On” y/o un pedal “Sustain Pedal On”, cuando se alcanza la etapa de sostenido, el evento Note On o el evento “sustain pedal on” se mantendrán al nivel de sostenido hasta que se produzca un evento contrario: Note Off o Sustain Pedal Off. El envolvente continuará entonces hacia el Release 1 y continuará en su recorrido a través del envolvente y hasta el final.

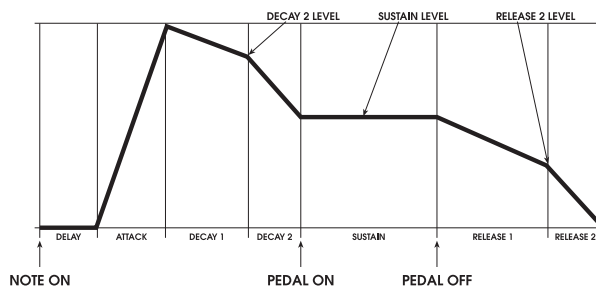
- Key Release:**
1. Si ocurre un evento Note Off (suponiendo que el pedal de sostenido esté desactivado) mientras el envolvente se encuentra en la etapa de sostenido, el envolvente continuará hacia la etapa del Release 1 y proseguirá su recorrido normal a través del envolvente hasta el final del mismo.
 2. Si ocurre un evento de Note Off, antes de que el envolvente alcance la etapa de sostenido (si el pedal está desactivado), el envolvente continuará a través de todas las etapas restantes, tal y como si la tecla se estuviera manteniendo presionada. La única diferencia en esta situación es que el envolvente pasará a través de la etapa de sostenido sin detenerse.

EJEMPLO DE FRERUN

En un envolvente, el envolvente continuará a través de todas las etapas, sin importa cuando ocurra el evento de Note Off.

Un evento Sustain Pedal On mantendrá el envolvente al nivel de sostenido, siempre que el pedal se encuentre presionado.

Cuando ocurre un evento Sustain Pedal Off, el envolvente continuará en su recorrido hacia la etapa de RELEASE 1.



SUSREL

El modo de envolvente SUSREL (liberador de sostenido) mezcla las etapas de sostenido y Release 1.

Start: Se da comienzo al envolvente por el principio de un evento de Note On.

Progress: Durante el evento Note On, El envolvente continúa su recorrido normal a través de las etapas de Delay, Attack, Decay 1, y Decay 2 hacia la etapa de sostenido.

Sustain: Mientras el envolvente está “sostenido”, en realidad se encontrará en transición desde el nivel de sostenido hacia el nivel de Release 2 – La etapa de sostenido estará de manera efectiva en “bypass”. Cuando se alcance el nivel del Release 2, el envolvente se mantendrá (sostenido) en el nivel del release 2, siempre que el evento Note On y/o el evento Sustain Pedal On se encuentren activados. Cuando ocurre un evento Note Off o Sustain Pedal Off, El envolvente entonces continuará hacia la etapa del

Release 2 a través y hasta el final del envolvente.

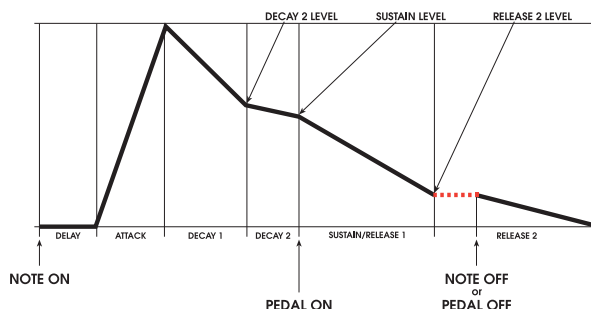
1. Si el evento Note On es mantenido hasta que se alcance el nivel de sostenido, el evento Note ON o Sustain Pedal On, permitirán al envolvente su transición hacia el nivel del Release 2 por medio de la etapa de Sustain/Release 1:
 - a. Si el evento Note On o Sustain Pedal On son mantenidos hasta que se alcance el nivel del Release 2, el envolvente se mantendrá a ese nivel hasta que tenga lugar un evento Note Off y/o Sustain Pedal Off. El envolvente entonces continuará en su trayectoria hacia la etapa del Release 2 y proseguirá a través y hasta el final. Véase el ejemplo 1.
 - b. Si el evento Note On y Sustain Pedal On, son soltados antes de que el nivel del Release 2 sea alcanzado, el envolvente saltará hacia la etapa del Release 2 (al nivel actual) y proseguirá hacia el valor 0, dentro del tiempo de la etapa del Release 2. Véase el ejemplo 2.
2. Si ocurre un evento Note Off antes de que se alcance la etapa de sostenido, un evento Sustain Pedal On causará que el envolvente salte hacia la etapa de Sustain/Release 1, y que comience su transición hacia el nivel del Release 2, hasta que tenga lugar un evento Sustain Pedal Off. El envolvente entonces realizará su transición (si aún no está allí) hacia el tiempo de la etapa del Release 2. Véase el ejemplo 3b. (Note Off/Pedal On durante el tiempo D2) y el ejemplo 4 (Note Off/Pedal On durante el tiempo D1, Pedal Off durante SUSREL).

- Key Release:
1. Si ocurre un evento de Note Off (suponiendo que el pedal de sostenido esté desactivado "Sustain Pedal Off") mientras el envolvente está en la etapa de Sustain/Release 1, el envolvente saltará hacia la etapa de Release 2, y continuará a través y hacia el final. Véase el ejemplo 2 nuevamente.
 2. Si ocurre un evento Note Off (asumiendo que el pedal de sostenido está desactivado) antes de que el envolvente alcance la etapa de Sustain/Release1, el envolvente saltará inmediatamente hacia la etapa del Release 2 (al nivel actual) y proseguirá hacia el valor 0 de acuerdo a la configuración de tiempo de la etapa del Release 2. Véase el ejemplo 3a (Note Off durante el tiempo D2).

SUSREL, EJEMPLO 1

Este es un envolvente SUSREL con el evento Note Off ocurriendo después de que se alcance la etapa del RELEASE 2

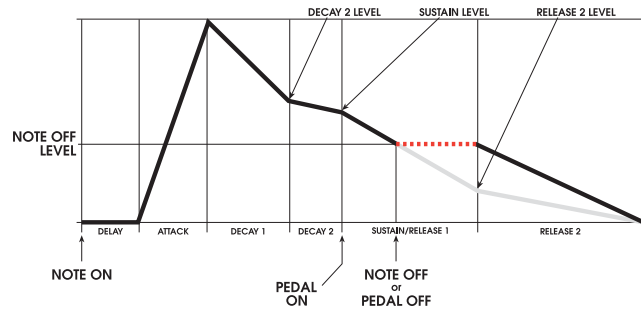
Observe que el evento Sustain Pedal On mantendrá la transición a través de la etapa de SUSREL, y permanecerá al nivel del RELEASE 2, hasta que ocurra un evento Note Off o Pedal Off.



SUSREL, EJEMPLO 2

Esta es la representación gráfica de un envolvente SUSREL con un evento de Note Off ocurriendo durante la etapa de SUSREL, pero antes de que se alcance la etapa de RELEASE 2.

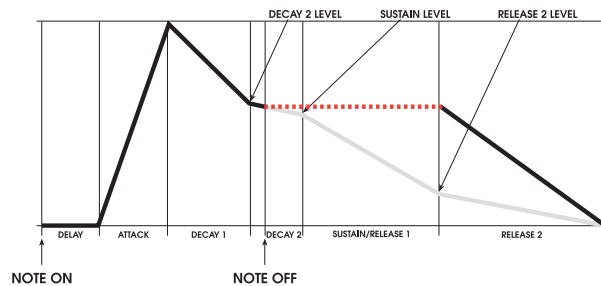
El concepto que se debe observar es que el evento de Note Off o Pedal Off que ocurre durante la etapa de SUSREL da como resultado que el envolvente salte directamente hacia la etapa del RELEASE 2.



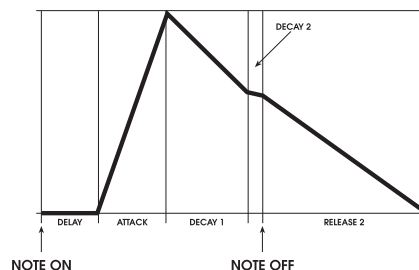
SUSREL, EJEMPLO 3

Ejemplo 3a

Esta es la representación del envolvente SUSREL con el evento de Note Off ocurriendo durante la etapa de DECAY 2. El envolvente salta directamente hacia la etapa del RELEASE 2, y prosigue en su trayectoria hacia el valor 0.

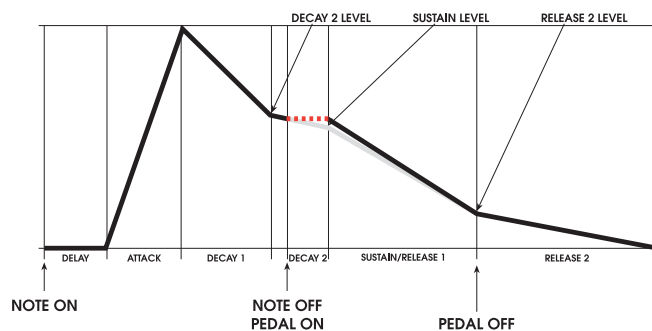


Las líneas grises que muestran la ilustración en la gráfica de arriba, indican las etapas de envolvente que están en bypass cuando ocurre el evento de Note Off, antes de que se complete la etapa del DECAY 2. Prescindiendo de estas etapas de bypass en el gráfico, la forma del envolvente tendrá un aspecto más parecido al que se muestra en la gráfica de la derecha.



Ejemplo 3b

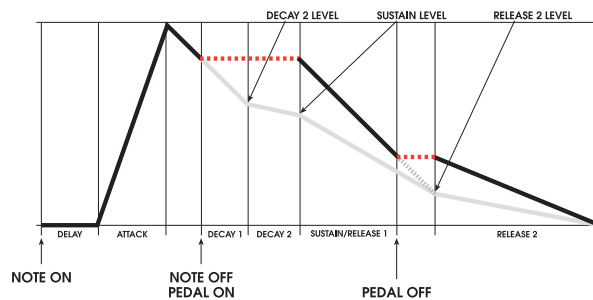
Si un evento Sustain Pedal On ocurre durante la etapa de DECAY 2, el envolvente saltará hacia la etapa de SUSREL y comenzará su transición hacia la etapa del RELEASE 2.



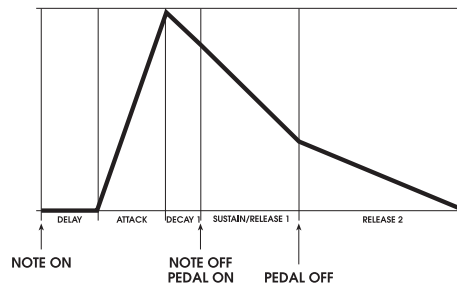
SUSREL, EJMPLO 4

Este es un envolvente SUSREL, con el evento de Note Off ocurriendo durante la etapa de DECAY 1.

Si un evento Sustain Pedal On ocurre, el envolvente saltará hacia la etapa de SUSREL y proseguirá hacia la etapa del RELEASE 2. Si un evento Sustain Pedal Off ocurre durante la etapa SUSREL, el envolvente saltará hacia la etapa del RELEASE 2 para su decadencia hacia el valor 0.



Las líneas grises de la ilustración sobre estas líneas, muestran las etapas del envolvente que están en bypass cuando ocurre un evento Note Off antes de que se complete la etapa del DECAY 1. al prescindir de las etapas en bypass en el gráfico, el envolvente presentaría una forma parecida a la representada en la gráfica de la derecha.



MODTRG

El modo de envolvente MODTRG (“disparador de modulación”) es muy similar en su función al modo FRERUN, excepto que el envolvente será disparado por la fuente de modulación seleccionable por el usuario, en lugar de ser disparado por el teclado o por cualquier otra fuente de nota (El secuenciador del A6, el arpegiador o notas MIDI recibidas)

- Start: El envolvente da comienzo por medio de un nivel de encendido desde la fuente de modulación seleccionada.
- Progress: Una vez que el envolvente ha comenzado, sin tener en cuenta la entrada de modulación o el estado de sostenido (la tecla o pedal continuando presionados), el envolvente proseguirá en su trayectoria normal a través de las etapas de Delay, Attack, Decay 1, y Decay 2 (sujeto a modulaciones, re-triggering, Looping, etc...) hacia el estado de sostenido.
- Sustain: Si el pedal de sostenido está presionado, cuando se alcanza la etapa de sostenido, el pedal lo mantendrá al nivel de sostenido, hasta que éste se suelte. Después de esto el envolvente continuará su trayectoria hacia la etapa del Release 1, y proseguirá a través y hasta el final del envolvente.

MOD-TG

El modo MOD-TG de envolvente (“modulation trigger-gate”) es muy similar en su función al modo NORM 1, excepto que el envolvente es disparado por medio de una entrada de modulación seleccionable, en lugar de por el teclado.

- Start:** El envolvente se da comienzo por medio de un nivel de encendido desde la fuente de modulación.
- Progress:** Durante el encendido de la fuente de modulación, el envolvente continúa su trayectoria de forma normal a través de las etapas Delay, Attack, Decay1, y Decay2 hacia la etapa de sostenido.
- Sustain:**
1. Si la señal encendida de la fuente de modulación continúa hasta que se alcance la etapa de sostenido, la fuente encendida de modulación, o el SUSTAIN PEDAL ON se MANTENDRÁ al nivel de sostenido hasta que se apague la entrada de modulación y el pedal de sostenido, después de esto, el envolvente continuará su trayectoria hacia la etapa RELEASE 1 y proseguirá a través y hasta el final del envolvente.
 2. Si la entrada de modulación es apagada “Modulation Input OFF” antes de que se alcance el nivel de sostenido, el evento SUSTAIN PEDAL ON “el encendido del pedal” saltará y mantendrá al envolvente en la etapa de sostenido al nivel actual hasta el evento SUSTAIN PEDAL OFF, “apagado del pedal”. A continuación el envolvente proseguirá hacia el RELEASE1 y continuará a través y hasta el final.
- Gate (Release):**
1. Si el evento de “Modulation Input OFF” – entrada de modulación apagada - (suponiendo que el pedal de sostenido esté apagado) ocurre, mientras el envolvente se encuentra en la etapa de sostenido, el envolvente proseguirá hacia la etapa del RELEASE1, y continuará su trayectoria normal a través del envolvente hasta el final.
 2. Si el evento “Modulation Input OFF” – entrada de modulación apagada – (asumiendo que el pedal de sostenido esté apagado) ocurre, antes de que el envolvente alcance la etapa de sostenido, el envolvente "saltará" inmediatamente hacia el tiempo de etapa del RELEASE1 (al nivel actual) y proseguirá hacia el nivel del Release 2 dentro del tiempo de la etapa del Release 1. Cuando se alcance la etapa de RELEASE 2 el envolvente continuará su trayectoria normal a través y hasta el final.

Ejemplo de Disparadores de Envolventes

Cuando se selecciona MOD-TRIG o MOD-TRIG/GATE, en el parámetro MODE, los parámetros de los tres disparadores y de los cuatros re-disparadores se hacen disponibles. Estos parámetros son utilizados para configurar el disparador (o re-disparador) de un envolvente.

En los siete ejemplos siguientes, se ilustra la interacción entre la fuente disparadora, el nivel, y los parámetros polares. Cuando se utiliza la función Re-triggering - re-disparador – entienda que estos parámetros son idénticos a los de sus homólogos, (los triggers – disparadores -). La función del Re-disparador contiene un cuarto parámetro, STAGE (etapa de Re-Trigger) el cual simplemente informa al envolvente en qué etapa comenzar cuando se realiza la función del re-disparador.

Para mayor sencillez, utilizaremos un disparador de fuente “TRIGGER/SOURCE” del LFO1 para los siete ejemplos. LFO1 producirá una onda sencilla senoidal con una frecuencia de alrededor de 20Hz. Utilizaremos también un nivel de valor +75 para los ejemplos, con la excepción del Ejemplo 4 que asigna el valor de nivel de -45, para que de esta forma usted pueda apreciar cómo un valor de nivel negativo afecta al punto, en el cual se genera el disparador.

Las principales diferencias entre los ejemplos se dan en la configuración de TRIGGER/POLAR, pudiendo usted apreciar de esta forma los efectos de los seis tipos de polaridades. Cada uno de los ejemplos tiene una diferente polaridad seleccionada, a excepción del Ejemplo 4, que tiene una polaridad positiva, de igual forma que el Ejemplo 1 pero con una configuración de nivel negativa.

Como funciona la Configuración del Disparador

Cuando una fuente de modulación se selecciona para disparar un envolvente, el envolvente ignora los mensajes de evento Note On (el teclado, notas MIDI, etc) y en consecuencia busca en la fuente de modulación seleccionada su señal disparadora. En los ejemplos de abajo, elegimos LFO1 pero la fuente disparadora podría haber sido cualquier otra, así como: otro envolvente, la rueda de pitch, un interruptor de pedal, etc.

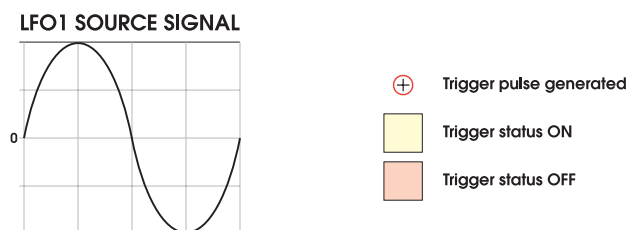
Antes de que el disparador actúe, el envolvente busca en la fuente de modulación – en este caso en el LFO1 – ciertas condiciones que generen el disparador. Cuando estas condiciones son encontradas, el disparador actúa y el envolvente se reproduce.

En el Ejemplo 1, las condiciones que hay que encontrar son: 1. El LFO debe alcanzar un nivel en su ciclo de 75 (valor de nivel 75) y 2. Cuando este nivel de 75 se alcance, el LFO debe ir moviéndose en una dirección positiva, o elevándose en nivel (configuración de polaridad positiva). Observe que el disparador es generado hacia arriba de sus slopes (pendientes), cuando se alcanza el nivel de 75.

En el Ejemplo 2, El mismo LFO y la misma configuración de 75 son utilizadas, pero en este caso el envolvente buscará en el LFO que éste se mueva en una dirección negativa, o que disminuya de nivel (configuración de polaridad negativa). El disparador es generado en la parte baja del “slope” del LFO, cuando se alcanza el nivel de 75.

En el Ejemplo 3, la polaridad está configurada en BIPOLAR o bi-direccional. Esto quiere decir que el disparador es generado cuando el nivel del LFO es igual a 75, sin tenerse en cuenta la dirección que toma el “slope”.

En los ejemplos, observe especialmente las zonas sombreadas de la gráfica. Las zonas más claras indican que el disparador está activado, y las zonas más oscuras indican contrariamente que el disparador está desactivado.

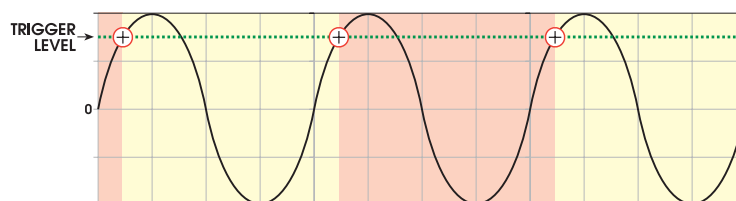


EJEMPLO 1

Parámetros del Usuario:

Trigger In Level = 75

Trigger Polarity = POSITIVE

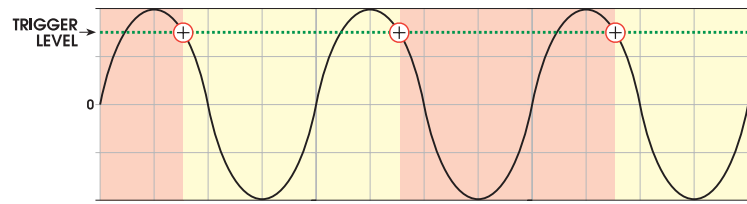


EJEMPLO 2

Parámetros del
Usuario:

Trigger In Level = 75

Trigger Polarity =
NEGATIVE

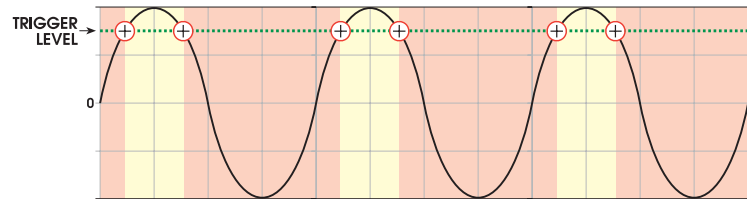


EJEMPLO 3

Parámetros del
Usuario:

Trigger In Level = 75

Trigger Polarity = BIPOLAR

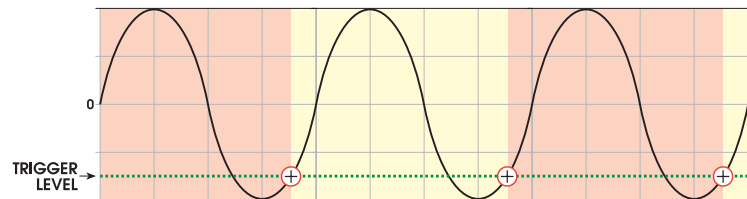


EJEMPLO 4

Parámetros del
Usuario:

Trigger In Level = -45

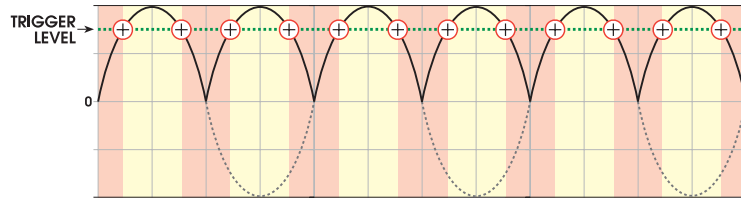
Trigger Polarity =
POSITIVE



En los Ejemplos 5, 6 y 7, el envolvente busca en el LFO los valores absolutos: los atributos negativos y positivos son ignorados – solamente se utiliza el nivel de 75 -

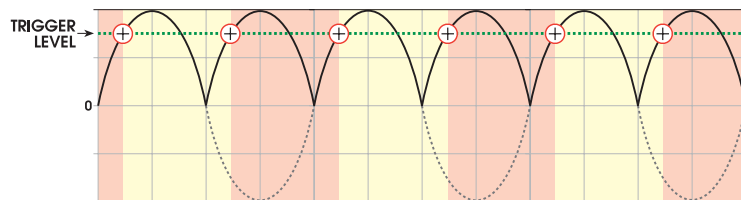
EJEMPLO 5

Parámetros del Usuario:
 Trigger In Level = 75
 Trigger Polarity =
 ABS
 BIPOLAR



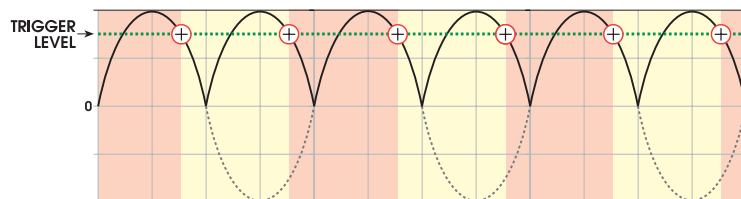
EJEMPLO 6

Parámetros del Usuario:
 Trigger In Level = 75
 Trigger Polarity =
 ABS
 POSITIVE



EJEMPLO 7

Parámetros del Usuario:
 Trigger In Level = 75
 Trigger Polarity =
 ABS
 NEGATIVE



Página RETRIG

Los parámetros de la página RETRIG son idénticos a los de la página de TRIG. En cualquier caso RETRIG, añade un parámetro adicional llamado STAGE.

Cuando se re-dispara un envolvente, usted dispone de la capacidad añadida de poder determinar en qué etapa del ciclo del envolvente tendrá lugar el re-disparador. En contraste, el primer disparador que el envolvente recibe (parámetro del disparador) siempre comienza en la etapa de DELAY. Usted utilizará el botón virtual 5 para seleccionar la etapa deseada. Cuando se realice la función de re-disparador, el envolvente dará comienzo al principio de la etapa seleccionada:

- DEL Etapa de Delay “DELAY stage”
- ATK Etapa de attack “ATTACK stage”
- D1 Etapa de tiempo D1 (DECAY 1) “D1TIME stage”.
- D2 Etapa de tiempo D2 (DECAY 2) “D2TIME stage”
- SUS Nivel de sostenido “SUSTAIN level”; observe que el sostenido estará en by-pass si la tecla o el pedal no están presionados.
- R1 Etapa de tiempo R1 (RELEASE 1) “R1TIME stage”

Parámetros de Página DYN

Las funciones dinámicas o le permiten modular ciertos parámetros de un envolvente “en tiempo real” o al tiempo que usted toca con su A6. Para.

Los parámetros en esta página tienen que ver con cómo el envolvente es afectado por la forma en que las notas se tocan, o como es afectado si se utiliza un pedal de sostenido. Cuando el parámetro se modula de forma dinámica, queremos decir que la modulación se realiza al tiempo que usted toca, y depende en mayor grado en cómo usted toca. Por ejemplo, si el parámetro RESET está configurado en LEGATO, tocando en legato afectará al comportamiento del envolvente de una forma diferente que si se toca en staccato. Empleando el parámetro VELMOD éste parámetro le permitirá controlar la salida de nivel del envolvente por medio de la velocidad. – Cómo de fuerte o suave usted toca el teclado.

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DE PANEL	PARAMETRO DE VISUALIZACION	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
DYN	DYNAMICS	RESET		<p>Cada envolvente es asignado de forma particular a una voz. Una vez que el envolvente comienza su ciclo, este parámetro determina que es lo que el envolvente hará si su voz reproduce una nueva nota, antes de que complete su ciclo.</p> <p>Si la voz reproduce una nueva nota mientras el envolvente está en progresión...</p>
	Botón		NORMAL	... El envolvente siempre comenzará su ciclo desde el principio. En otras palabras, el envolvente es “reconfigurado”.
			LEGATO	... El envolvente continuará desde su etapa actual y nivel con la nueva nota. Legato es la forma de tocar más común para que esto ocurra. Si, de todas formas, usted comienza tocando en staccato, el envolvente se reconfigurará como en el modo NORMAL
			RE-ASSIGN	...el envolvente se comportará como en el modo Legato, a excepción de que si las voces están siendo reconfiguradas desde un programa o mezcla diferente, continuará su trayectoria desde la etapa presente, de acuerdo con el nuevo programa del envolvente.
			ANALOG	...El envolvente comenzará su etapa de attack desde el nivel actual, no necesariamente cero.
		SUSPDL	OFF, ON	Activa o desactiva el control de pedal del envolvente. Si el envolvente alcanza la etapa de sostenido y este parámetro está activado, manteniendo sostenido el pedal, mantendrá al envolvente en su etapa de sostenido. Cuando se suelta el pedal, el envolvente prosigue en su trayectoria hacia las etapas de Release.
		Sustain Pedal Control		

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DE PANEL	PARAMETRO DE VISUALIZACION	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
DYN Continúa		KEYTRK Key Tracking	-100 ... +100	Key Tracking le permite alterar dinámicamente las configuraciones de tiempo del envolvente seleccionado (excepto de Delay y Attack) por medio del número de nota que dispara este envolvente. Cuando se usan configuraciones positivas, las notas agudas añaden tiempo a las configuraciones de tiempo de D1, D2, R1 y R2, obligando a que el envolvente tarde más tiempo en completar su ciclo. Las notas graves se restan de estas configuraciones de tiempo. La nota que determina el punto medio es el parámetro que veremos a continuación, KTBASE
	—	KTBASE Key Tracking Base Note	C0 ... G10	Este parámetro asigna el punto medio entre el rango de notas, donde ocurren las sumas y restas de tiempo en los envolventes. Este parámetro abarca toda la extensión del rango de las notas MIDI desde C0 hasta G10.
	—	LVLTRK Level Tracking	-100 ... +100	Este parámetro le permite alterar de forma dinámica las configuraciones de nivel – el nivel de salida total. – del envolvente seleccionado por el número de nota que dispara a este envolvente. Una configuración de 0% significa sin modulación.
	—	VELMOD Level Velocity Modulation	-100 ... +100	Este parámetro le permite alterar de forma dinámica la configuración de nivel. – Del envolvente seleccionado – por medio de la velocidad de la tecla que ha disparado este envolvente. Una configuración de 0% significa si modulación.
	—	RELMOD Release 2 Modulation	-100 ... +100	Este parámetro le permite alterar adinámicamente la configuración de tiempo de la etapa de Release 2 del envolvente seleccionado, por medio del número de nota que dispara a este envolvente. Véanse los ejemplos bajo estas líneas.

Key Tracking y Modulation RELMOD del Release 2

Los parámetros TIME y RELMOD modulan las configuraciones de la etapa de tiempo (tal y como se configura en la página de tiempo) a través del número de nota que dispara al envolvente. Si usted revisa la información a la que hacíamos referencia en la página 54, cuando hablábamos sobre las propiedades del teclado, podrá comprobar que cada nota del teclado del A6, al igual que cual nota recibida MIDI se le asigna un número. Este número es usado por el A6 para determinar qué música o notas tocar.

La configuración de Key Tracking KEYTRK, afecta a los tiempos de las etapas de Decay 1, Decay 2, Release 1 y Release 2. La configuración de modulación del Release 2 RELMOD, afecta únicamente al Release 2. Para tratar éste tema utilizaremos C central (C5) como la nota base del teclado, KTBASE.

En la nota C central, las etapas del envolvente seleccionado, no son afectadas, y proseguirán su trayectoria de acuerdo a los tiempos que se hayan configurado en la página de tiempo. Considere C central (o cualquier otra nota seleccionada como KTBASE) como la nota neutral.

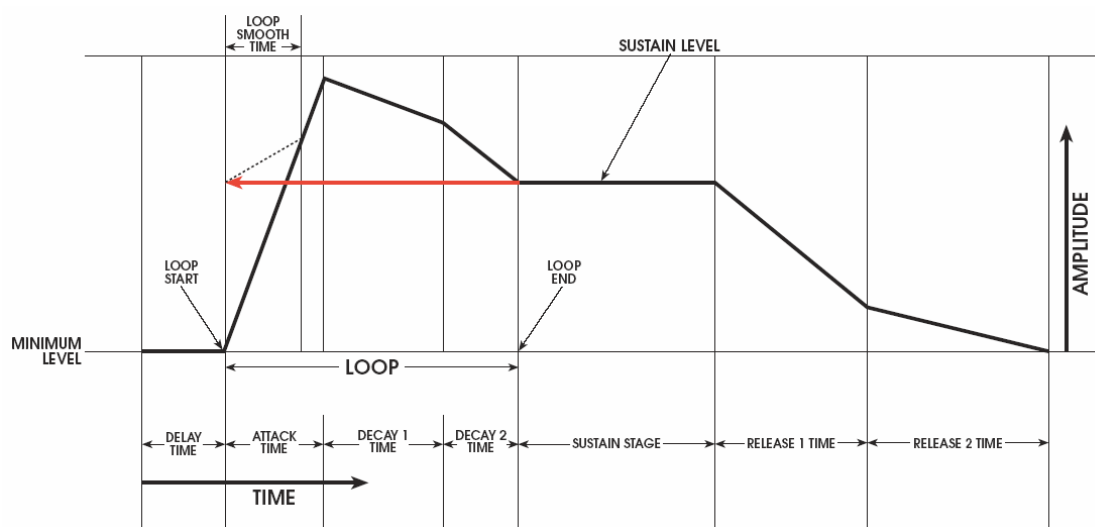
Valores Positivos: Si KEYTRK y RELMOD son configurados a 100, los tiempos de las etapas del envolvente doblarán su velocidad en cada octava por encima de C central y reducirán su velocidad a la mitad por cada octava por debajo de C central.

Valores Negativos: Si KEYTRK y RELMOD son configurados a -100, El envolvente doblará su velocidad con cada octava por debajo de C central, y la reducirá a la mitad con cada octava por encima de C central. Los valores negativos habrán invertido el orden del efecto de las configuraciones positivas.

Parámetros de la página de LOOP

Cada uno de los tres envolventes tiene la capacidad de trabajar en bucle – repitiendo las etapas seleccionadas una y otra vez. Los parámetros en la página de loop le permitirán especificar como se comportará el loop o bucle:

- Cuando comienza: Al tiempo que el envolvente continúa a través de sus etapas – de acuerdo a las configuraciones de las páginas de TIME, LEVEL, TRIG y DYN – usted selecciona la etapa del envolvente cuando el bucle da comienzo. Como ejemplo, usted puede configurar el envolvente para que comience en loop cuando la etapa de Decay 2 se haya completado, como se muestra en la ilustración bajo estas líneas.
- Donde comienza el loop: Una vez que se ha dado la instrucción al loop para que de comienzo, usted especificará la etapa de envolvente donde el loop empezará. Como ejemplo, usted puede configurar el punto de comienzo del loop para que sea la etapa de ataque, como se muestra en la ilustración bajo estas líneas.
- Como el bucle o loop continúa su trayectoria: Usted puede dar las instrucciones al loop para que se repita durante un número determinado de veces (desde 1 a 240), que se repita hasta que usted suelte la tecla (o se reciba una nota MIDI OFF), o que se repita mientras se mantiene presionado el pedal de sostenido, o que el ciclo se mantenga de forma indefinida.



Estos ejemplos muestran la trayectoria del loop para los siguientes parámetros:

Loop END = DECAY 2
Loop START = ATTACK
SMOOTH Time = seleccionable por el usuario, mostrado arriba como 2/3 del tiempo de attack.
SSHAPE = LINEAR

El loop del envolvente simplemente da instrucción al envolvente para que repita cierta etapa o cierto número de ellas. Usted puede configurar un loop para que repita únicamente una etapa - DELAY a través de RELEASE 1. Hay que tener en cuenta las etapas disponibles que existen: RELEASE 2 no puede seleccionarse como etapa final del loop.

En la tabla siguiente de las descripciones de parámetros de loop, es importante entender como utilizamos el término etapa. Hace referencia al mismo parámetro de envolvente que hacía anteriormente, pero cuando se describe la función de comienzo del loop, el loop da comienzo al principio de la etapa seleccionada únicamente. Por ejemplo usted no puede terminar en cualquier momento durante el tiempo de caída de la etapa de Decay 2, solamente podrá hacerlo en cualquier punto donde la etapa de Decay se haya completado.

De la misma forma, para las funciones de final de loop, el loop finaliza en el punto que se completa la última etapa, antes de la etapa final del loop. Por ejemplo usted no podrá hacer terminar un loop en cualquier punto durante el tiempo de caída de la etapa de Decay 2, solamente podrá hacerlo en el punto que la etapa del Decay se haya completado.

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DEL PANEL	VISUALIZACION DE PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
LOOP	LOOP botón			<p>Cuando usted selecciona y ajusta los parámetros del loop bajo estas líneas, observe como cambia el visor de pantalla para mostrar sus configuraciones. La caja cambiará de posición y medida con la configuración de nuevas posiciones de comienzo y de finalización, y se representará la curva seleccionada.</p>
	—	START	DEL Delay ATK Attack D1 Decay 1 D2 Decay 2 SUS Sustain	<p>Este parámetro se utiliza para seleccionar la etapa en el envolvente donde el loop dará comienzo.</p> <p>El loop continuará su ciclo a través de las etapas del envolvente que existen entre las que usted haya seleccionado como etapas de comienzo y de final. Por ejemplo, si usted configura como etapa de comienzo la etapa de ATK y como la etapa de END o final D2, El envolvente se repetirá de la siguiente forma</p> <p style="text-align: center;">ATK → D1 → D2</p> <p>El número de veces que loop se repite viene determinado por la selección por el parámetro COUNT, el cual se describe en la página siguiente.</p>
	—	END	ATK Attack D1 Decay 1 D2 Decay 2 SUS Sustain R1 Release 1	<p>Este parámetro realmente realiza dos funciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Como su nombre implica, esta es la etapa en el envolvente donde el loop finaliza. Si el loop se repite, esta será también la etapa donde se produce el retorno del loop hacia su etapa de comienzo. Esta es también la etapa en el envolvente donde el loop adquiere su instrucción inicial para comenzar su acción de loop, y donde comienza su suave transición hacia la etapa de comienzo del loop. La transición es la cantidad de tiempo que se configure por los parámetros SMOOTH y SSHAPE. <p>Luego, cuando se configura este parámetro, recuerde que esta es la etapa en el envolvente donde el loop recibe ambas instrucciones, tanto la de comienzo como la de retorno hacia la primera etapa en el loop después de cada ciclo de loop.</p>
—	COUNT		Este parámetro determina cuantas veces el envolvente seleccionado continuará en loop.	<p>1 ... 240</p> <p>Esto selecciona un número determinado de ciclos de loop, de 240 como máximo. Después de que se completa el último ciclo, el envolvente es liberado.</p>

PA GINA VISUALIZADA	ETIQUETA DE PANEL	VISUALIZACION DE PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
LOOP Continúa	—	COUNT	SUSTAIN	El loop continuará en ciclo hasta que se suelte la tecla (o el A6 reciba un mensaje MIDI Note OFF). Si usted está usando un pedal de sostenido, el loop continuará en loop siempre que el pedal se mantenga en la posición de activado.
		Continúa	INFINITE	El loop continuará en ciclo indefinidamente., en cualquier caso, existen diferencias entre el looping indefinido del ENV 3 y ENVs 1 y 2. ENV 3, El cual está dedicado a la amplificación de la voz, literalmente continuará en loop indefinidamente hasta que usted cambie de programa o apague la unidad A6. Si ENV 1 y ENV 2 son configurados en loop infinito, los envolventes continuarán en loop hasta que el tiempo del Release 2 del envolvente 3 alcance su nivel de valor 0.
	—	TYPE	FORWARD	Este parámetro determina cómo hace su ciclo el loop. El loop hace su ciclo de forma normal en una dirección hacia delante. Las configuraciones Suaves y COUNT serán afectadas.
			REVERSE	El loop hace su ciclo hacia atrás a través de las etapas. Configuraciones suaves y COUNT serán afectadas.
			ROKROL	“Rock-n-Roll”: El loop hace su ciclo hacia atrás y hacia adelante a través de las etapas. Las configuraciones COUNT serán afectadas, pero Smoothing o suaves son ignoradas ya que no se necesitan.
	—	SMOOTH Smooth Time	2 M... 131.05 S	Cuando se repite un loop, es bastante posible que el nivel del comienzo de etapa sea diferente que el nivel del final de la etapa. Esto puede que dar como resultado que el envolvente suene desigual o como troceado cada vez que el ciclo del loop comienza de nuevo. Mientras que es posible que esto sea deseable algunas veces (simplemente ajustando SMOOTH a 0), Usted puede ajustar la transición al nivel de la etapa de comienzo para que sea gradual, obteniéndose por medio de la función llamada “smoothing”. Este parámetro configura la cantidad de tiempo que Smoothing tomará, siendo 0 la posición de tiempo “instantánea” y 65535 su posición máxima, aproximadamente 32 segundos.
		SSHAPE Smooth Shape	LINEAR EXP 1, 2 & 3 LOG 1, 2 & 3 SCURV1 & 2	Seleccione el slope o pendiente que el tiempo de Smooth seguirá durante la transición suave o “smoothing”. Estas curvas son las mismas que las de los slopes de las etapas de envolvente. Véase la página 139.

Algunas notas importantes sobre el looping o bucle de un envolvente

- Puede entenderse el parámetro de Smooth como otra etapa de envolvente. Tiene propiedades de tiempo (el parámetro SMOOTH) y slope (el parámetro SSHAPE), al igual que las otras etapas. No olvide que “smoothing” se utiliza estrictamente con el propósito de conectar dos etapas estándar, con el fin de formar un loop. SMOOTH es configurado a 2 M, la etapa de Smoothing se ejecuta tan rápidamente, que como resultado se obtiene el efecto de conectar las etapas de START y END directa y mutuamente.

Pero debería recordar que si los niveles de las etapas de START y END son diferentes – como normalmente ocurre – puede que escuche un salto en los niveles cada vez que el loop vuelve en su ciclo a la etapa de comienzo o Start.

- Cuando se ajustan los puntos del loop, si se selecciona un valor del final del loop que sea igual o menor al valor de comienzo del loop, el loop continuará dando un paso hacia atrás para incluir el nuevo punto final del loop. Lo mismo ocurrirá cuando el valor de comienzo de loop sea igual o mayor que el valor del final.
- El envolvente comenzará en loop al principio de la etapa que usted haya seleccionado como parámetro final. Como ejemplo, si D2 es seleccionado en el parámetro final, el envolvente comenzará en loop en el momento que comience D2. Otra forma de entender esto es, que el envolvente empieza el loop en el momento que D1 finaliza. En ambos casos, una vez que el envolvente empiece el loop, las etapas restantes no estarán disponibles hasta que se complete el loop, de acuerdo a la configuración del parámetro COUNT.

Luego, cuando se seleccionen las etapas de START y END, las configuraciones del modo de envolvente en la página de TRIG (Véase la descripción de la página 144) deben tomarse en consideración. Utilizando el ejemplo anterior, si el modo es NORM 1, el envolvente realizará su transición hacia el Release 2, cuando finalice el loop, evitando “bypass” el D2 y SUSTAIN. Esto es completamente idéntico a la respuesta del modo NORM 1 cuando se toca el teclado: si la tecla es soltada antes de la etapa de sostenido, el envolvente hará su transición inmediatamente hacia R1.

Si el modo es configurado en FRERUN, el envolvente proseguirá a través de las etapas restantes cuando el finalice el loop. Esto es de carácter idéntico a la respuesta del modo FRERUN cuando se toca en el teclado: Si una tecla es soltada antes de la etapa de sostenido, el envolvente proseguirá en su trayectoria a través de las etapas restantes.

- Si usted selecciona R1 para que sea la etapa final del loop, el envolvente no comenzará el loop hasta que una porción sustancial del envolvente se complete. Debido a que la etapa de sostenido del envolvente finaliza cuando se produce un mensaje de Note Off, el envolvente no comenzará su loop hasta que reciba un mensaje de Note Off.

Páginas de modulación "MOD"

Adicionalmente a las modificaciones ofrecidas por las páginas de TRIG y DYN, cada envolvente puede ser modulada por cualquiera de las 71 fuentes de modulación del A6. De hecho, tres trayectorias de modulación separadas pueden ser creadas por envolvente, desde las tres páginas de MOD 1, MOD 2 y MOD 3. Esto proporciona una versatilidad excepcional, en el sentido de poder configurar libremente los envolventes según las necesidades particulares de cada uno.

MOD 1, MOD 2 y MOD 3 son completamente idénticos, luego la siguiente tabla es aplicable a los tres:

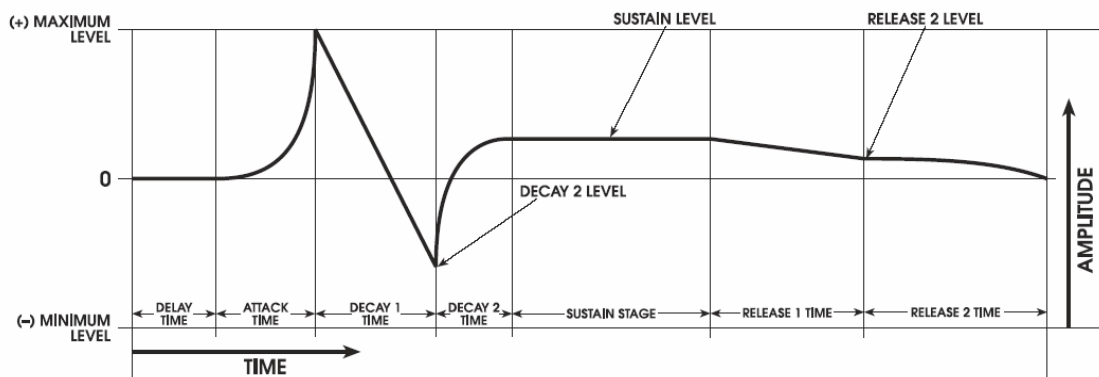
PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
MOD 1 MOD 2 MOD 3	SOURCE	Cualquiera de las 71 fuentes de modulación del A6. Véase el apéndice B.	Utilice el botón virtual 1 para deslizarse a través de la lista de posibles fuentes de modulación.
	LEVEL	-100 ... +100	Este parámetro configura la cantidad de modulación que afectará al destino seleccionado. Recuerde que los valores negativos invierten la acción de la fuente seleccionada. Por ejemplo, si velocidad es la fuente, y se utiliza un valor negativo para el nivel, al tocar fuertemente, se reducirá el nivel del destino.
	OFFSET	-100 ... +100	Este parámetro configura la compensación o el ajuste fino y preciso para el nivel de la fuente seleccionada.
	ENABLE	OFF, ON	Este parámetro se utiliza para activar o desactivar la modulación seleccionada. Utilice el botón virtual 5 o los pulsadores del panel frontal a lo largo del borde superior de las secciones del ENV 1, ENV 2 y ENV 3.
	DEST Destinación	DELAY TIME ATTACK TIME DECAY 1 TIME DECAY 2 TIME REL 1 TIME REL 2 TIME ENV LEVEL SUS LEVEL	Utilice el botón virtual 2 para desplazarse a través del listado de los posibles destinos de modulación. Estos destinos son 8 parámetros de envolvente, descritos anteriormente en este capítulo.

EJEMPLOS DE ENVOLVENTES

Ahora que ya hemos hablado sobre las funciones de envolvente de forma detallada, veamos Algunos de los envolventes que se pueden crear en el A6. El envolvente representado en la página 135 ilustra la forma o contorno más básico de envolvente. Se utilizan todas las etapas, tas son lineales y todos los niveles tienen valores positivos.

Los siguientes cinco ejemplos son simplemente algunos de las numerosas variaciones que pueden obtenerse, pero serán suficientes para ilustrar la flexibilidad y la potencia de sus modulaciones.

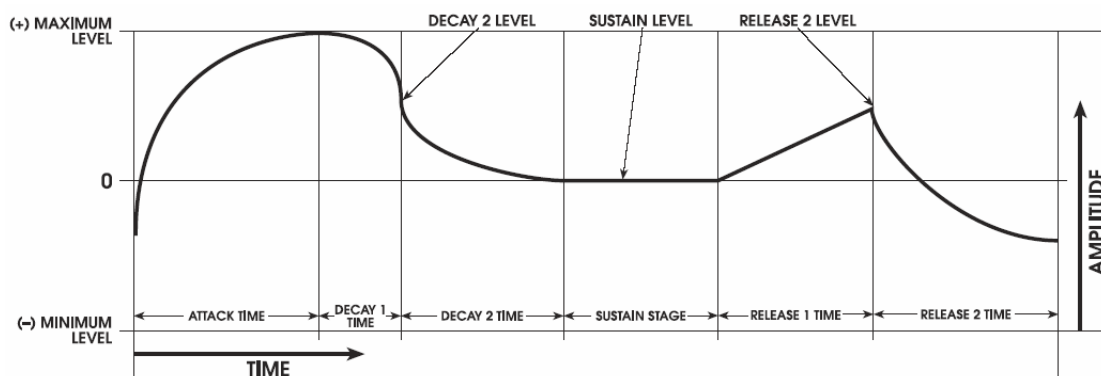
EJEMPLO 1: BI-POLAR



DELAY Time	5.99 S
ATTACK Time	16.50 S
Attack SHAPE	EXP 1
D1TIME	15.90 S
Decay1 SHAPE	LINEAR
D2LEVEL	-45
D2TIME	7.95 S
Decay2 SHAPE	LOG 2
SUSTAIN Level	25
R1TIME	12.50 S
Release1 SHAPE	LINEAR
R2LEVEL	9
R2TIME	16.06 S
Release2 SHAPE	EXP 1
Envelope OFFSET	0
Envelope LEVEL	100
Envelope POLAR	POSWAV

Los envolventes Bi-Polar, como éste, solo están disponibles para los ENV1 y ENV2. También este envolvente puede invertirse mediante conmutar su polaridad desde POSWAV hacia NEGWAV.

EJEMPLO 2: BI-POLAR con COMPENSACION más cambios de NIVEL



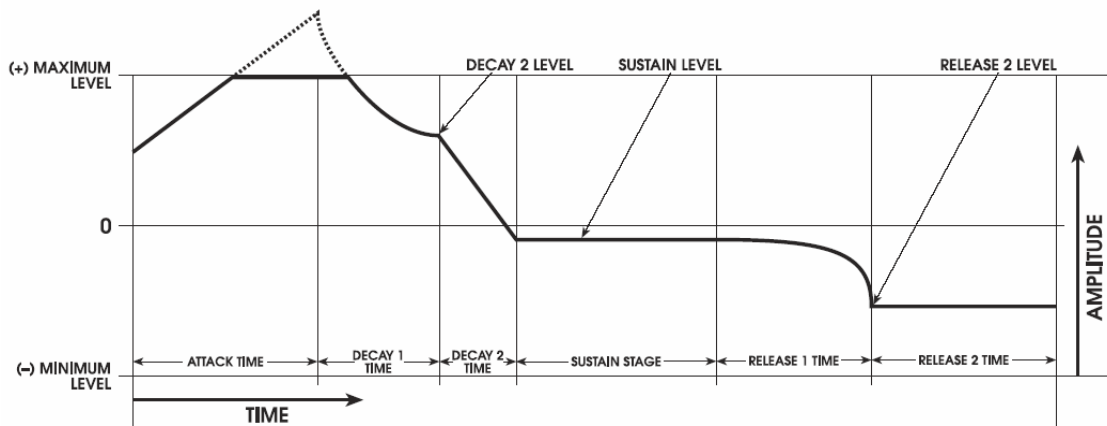
DELAY Time	OFF (sin etapa de Delay)
ATTACK Time	4.82 S
Attack SHAPE	LOG 1
D1TIME	2.34 S
Decay1 SHAPE	EXP 2
D2LEVEL	Configurado a 79 pero su efectividad es a 60 después de ajustar su compensación
D2TIME	4.50 S
Decay2 SHAPE	EXP 1
SUSTAIN Level	23
R1TIME	2.92 S
Release1 SHAPE	LINEAR
R2LEVEL	configurado a 72 pero su efectividad es 50 después de ser ajustada su compensación
R2TIME	3.92 S
Release2 SHAPE	LOG 1
Envelope OFFSET	-35
Envelope LEVEL	100
Envelope POLAR	POSWAV

Este ejemplo muestra la relación que existe entre la compensación y las etapas de Attack y Release2 del envolvente. Observe que el envolvente siempre comenzará desde el nivel de valor "0-plus-Offset". De igual forma, Release 2 siempre terminará al mismo nivel que el envolvente haya empezado. En este ejemplo, la compensación es -35, desplazando al envolvente hacia abajo. Por lo tanto el envolvente comienza por debajo del valor 0 y se eleva desde ahí durante la etapa de Attack.

Este ejemplo muestra de igual forma como se utiliza el nivel del envolvente para aumentar la amplificación cuando se utiliza la compensación "offset". Debido a que la compensación está configurada a -35 y el nivel del envolvente está configurado a 100, la etapa de Attack realmente alcanza su posición máxima en +65, y ninguna etapa por encima de la línea de 0 pueden exceder de ese valor (+65).

Los niveles de etapa no se comportan exactamente de la misma manera a como aparecen en la ilustración gráfica. Esto es debido a que el nivel del envolvente está ajustado a 100 y la compensación a -35. Por ejemplo, el nivel de la etapa de Decay 2 está ajustado a 79 (más de 3/4 entre 0 y el máximo). Pero debido que su compensación está ajustada a -35 y amplificada por 100 el nivel resultante (calculado internamente) es de aproximadamente 60, donde aparece en la ilustración.

EJEMPLO 3: BI-POLAR Con recorte de nivel de salida y RELEASE HOLD

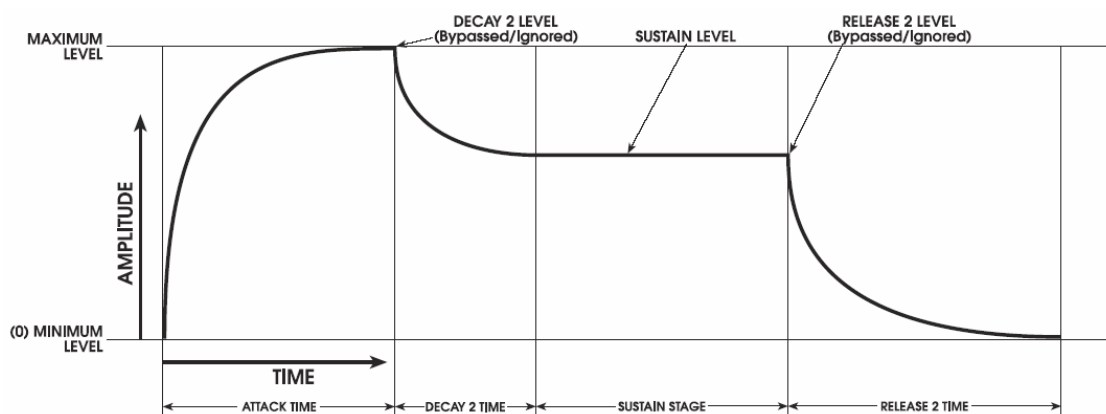


DELAY Time	OFF (sin etapa de Delay)
ATTACK Time	8.67 S
Attack SHAPE	LINEAR
D1TIME	7.58 S
Decay1 SHAPE	LOG 1
D2LEVL	Ajustado a 0 pero con efectividad de 60 después de ajustar la compensación
D2TIME	3.70 S
Decay2 SHAPE	LINEAR
SUSTAIN Level	Ajustado a -59 pero con efectividad de -9 después de ajustar la compensación
R1TIME	2.92 S
Release1 SHAPE	EXPO 2
R2LEVL	Ajustado a -100 pero con efectividad a -50 después de ajustar la compensación
R2TIME	131.07 S (Máximo, iluminándose el indicador Hold LED.)
Release2 SHAPE	Puede ser configurado a cualquier cosa, pero es ignorado
Envelope OFFSET	+50
Envelope LEVEL	100
Envelope POLAR	POSWAV

Este ejemplo muestra otra relación existente entre la compensación y el nivel del envolvente. Debido a que el nivel está ajustado a 10, el nivel desde el comienzo hasta el nivel de salida máxima es 100. Después de que la compensación sea ajustada a +50, esto empuja la parte más alta del segmento de attack más allá del nivel de salida máxima, pero son recortadas al nivel máximo.

La función de HOLD para la etapa de Release se muestra también en esta gráfica. Cuando el tiempo de R2TIME sea configurado a su valor máximo, estará configurado en el modo de HOLD. En este modo, cuando el envolvente alcanza el nivel del Release 2, se mantendrá a ese nivel de forma indefinida, hasta que la voz sea liberada.

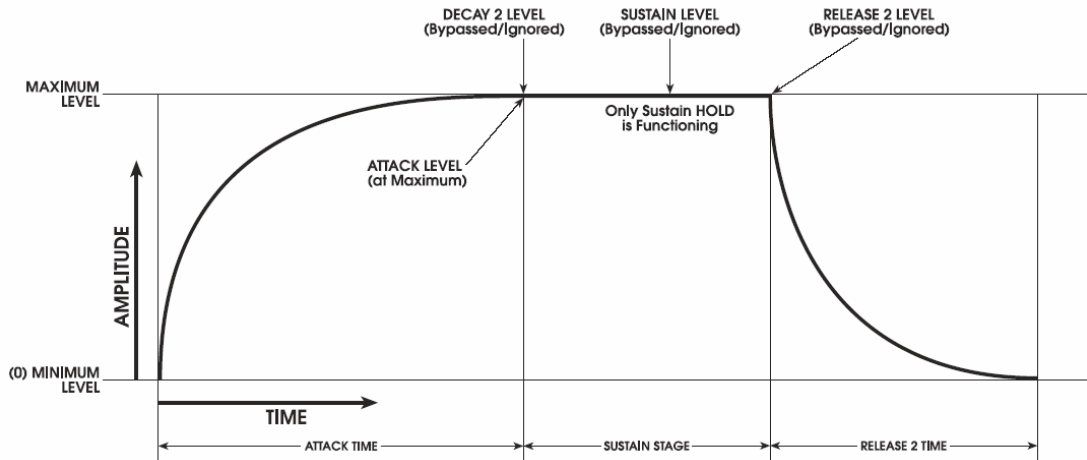
EJEMPLO 4: Classic “ADSR” –Envolvente de Amplificación Positiva con etapas puenteadas



DELAY Time	OFF (sin etapa de Delay)
ATTACK Time	2.60 S
Attack SHAPE	LOG 3
D1TIME	Ajustado a 0 lo cual puentea la etapa
Decay1 SHAPE	Puentado: Puede ser ajustado a cualquier cosa pero es ignorado
D2LEVEL	Puentado: puede ser configurado a cualquier cosa pero es ignorado
D2TIME	1.46 S
Decay2 SHAPE	LOG 1
SUSTAIN Level	Ajustado a 75 pero con efectividad a -9 después de su trayectoria en la escala
R1TIME	Ajustado 0 lo cual puentea esta etapa
Release1 SHAPE	Puentado: puede ser ajustado a cualquier cosa pero es ignorado
R2LEVEL	Puentado: puede ser ajustado a cualquier cosa pero es ignorado
R2TIME	3.29 S
Release2 SHAPE	LOG 2
Envelope OFFSET	0
Envelope LEVEL	100
Envelope POLAR	POSWAV

Este ejemplo nos muestra las etapas puenteadas para crear una nueva funcionalidad de envolvente. Observe que el nivel de Decay2 y el nivel de Release2 son ignorados. Esto es debido que el attack siempre aumenta hasta el nivel máximo de salida – configurado por el parámetro de nivel en la página de nivel – tiempo al cual el envolvente decae (a través del tiempo del Decay 2) hasta el siguiente sostenido de nivel de etapa.

EJEMPLO 5: A(S)R –Envolvente de Amplificación Positiva con etapas adicionales puenteadas



DELAY Time	OFF (Sin etapa de Delay)
ATTACK Time	3.20 S
Attack SHAPE	LOG 3
D1TIME	Ajustada a 0 lo cual puentea la etapa
Decay1 SHAPE	Puenteada: Puede ser ajustada a cualquier cosa pero es ignorado
D2LEVL	Puenteada: Puede ser ajustada a cualquier cosa pero es ignorado
D2TIME	Ajustada a 0 lo que puentea la etapa
Decay2 SHAPE	Puenteada: Puede ser ajustada a cualquier cosa pero es ignorado
SUSTAIN Level	Puenteada: Reemplazada por la etapa de ATTACK
R1TIME	Ajustada a 0 lo cual puentea la etapa
Release1 SHAPE	Puenteada: Puede ser ajustado a cualquier cosa pero es ignorado
R2LEVL	Puenteada: Puede ser ajustado a cualquier cosa pero es ignorado
R2TIME	2.50 S
Release2 SHAPE	LOG 2
Envelope OFFSET	0
Envelope LEVEL	100
Envelope POLAR	POSWAV

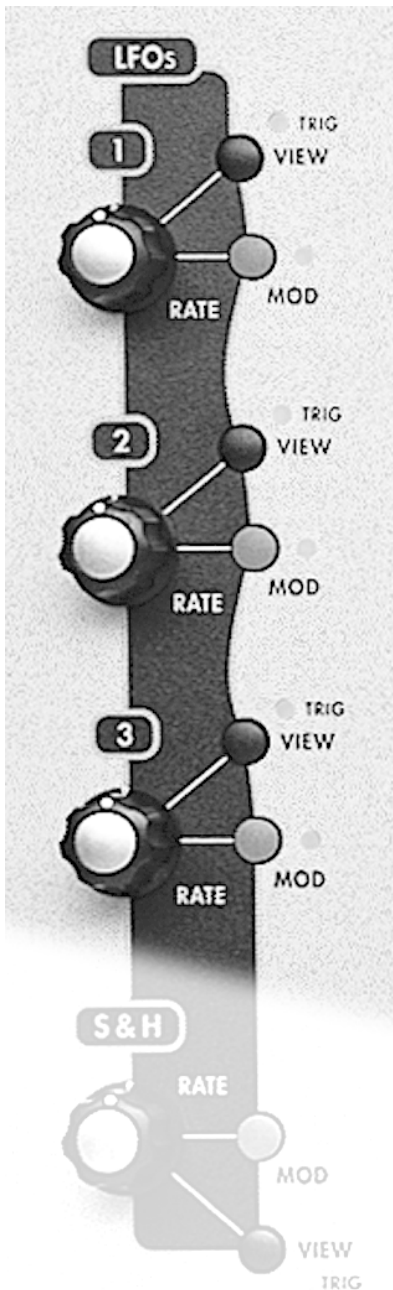
Este ejemplo muestra la funcionalidad de un envolvente A(S) R. Como siempre, la etapa de Attack aumenta hasta el máximo, y prosigue hasta la próxima etapa disponible de Decay. En este caso, debido a que los tiempos D1 y D2 son ajustados a 0, la próxima etapa de Decay realmente no existe, y el envolvente proseguirá hacia la etapa de sostenido.

En el momento que la etapa de sostenido es encontrada, se mantendrá el nivel máximo si la tecla continúa siendo presionada o se mantiene presionado el pedal. Cuando la tecla o el pedal sean soltados, el envolvente proseguirá desde su nivel actual (el nivel máximo en este caso) hacia el Release 2. Ya que el Release 2 es nuestra etapa de salida y siempre decae hacia cero (además de la compensación, si hay alguna), esto funciona de igual forma que un envolvente A(S) R.

Con este mismo método, un simple envolvente de Attack/HOLD podría ser creado configurando el tiempo de Release en HOLD (al nivel máximo).

FUNCIONES DE PROGRAMAS PARTE 3: LFOs, SAMPLE & HOLD Y PROCESADO

OSCILADORES DE BAJA FRECUENCIA



Como se ha mencionado anteriormente en este manual, un oscilador de baja frecuencia (LFO) principalmente proporciona modulaciones periódicas (patrones de repetición) a su destino asignado. Pero un LFO también puede producir modulaciones no periódicas (no repetidas), basadas en una forma de onda generada de forma aleatoria y una fuente de ruido.

A pesar de ser muy similar en su diseño a los VCO, los LFO no están destinados a ser utilizados como fuentes de audio. Es por esta razón, que sus salidas no poseen enrutamiento hacia ninguna de las trayectorias de audio del A6. En su lugar, los LFO son conducidos hacia otros elementos del sonido como fuente de modulación, de forma que, a pesar de que no pueda oírlos directamente, usted podrá oír sus efectos en otros elementos del sonido, en una trayectoria de modulación.

Adicionalmente, la descripción de las ondas de LFO, nos hace vislumbrar un notorio parecido a las ondas VCO. Luego muy posiblemente, usted notará haber visto muchos de los diagramas de éste capítulo, en otras partes anteriores de éste manual. Trataremos de que la información detallada aquí no se preste a confusión.

El uso más común de un LFO es a modo de vibrado (frecuencia o modulación de pitch de VCO). La rueda de modulación del A6 es un perfecto ejemplo de esto, ya que controla la amplificación (cantidad) de LFO dirigida a la frecuencia de los VCO. Un LFO es a menudo dirigido para modular la frecuencia de filtro (modulación armónica) o cualquiera de los amplificadores en la trayectoria de audio (amplificación, modulación o trémolo): PRE FILTER MIX, POST FILTER MIX o las etapas de VOICE MIX.

La sección del LFO del A6 también contiene una fuente de modulación no periódica especial llamada “sample-and-hold” – S & H - en el panel frontal, de la cual hablaremos muy próximamente.

DESCRIPCIONES DE LOS PARÁMETROS DE LFO

Los parámetros de LFO se describen bajo estas líneas. Los parámetros marcados con “*” “son también destinos de modulación – Pueden ser modulados por cualquier otra fuente. Usted puede experimentar con cualquiera de los parámetros, a través de presionar el pulsador de VIEW o mediante girar el botón de RATE que aparece encima de cualquiera de los LFO. A continuación utilice los botones virtuales que aparecen debajo del visor de pantalla para seleccionar un parámetro específico.

Consejo: función de la característica de tabulación: Usted puede seleccionar un parámetro simplemente girando su botón virtual correspondiente, pero esta acción a su vez cambia el valor del parámetro, lo cual no es siempre lo que se requiere. Si usted simplemente quiere revisar las configuraciones actuales de los parámetros del LFO sin intención de cambiar nada, usted puede seleccionar un parámetro sin cambiar su valor presionando el pulsador virtual de su página. Para las páginas del LFO (como los envolventes) presionando un pulsador virtual una vez se selecciona la página, presionándolo nuevamente se selecciona el parámetro situado a la derecha del parámetro activo en la fila de parámetros. Presionando repetidamente se desplaza en ciclo a través de todos los parámetros de izquierda a derecha.

Página de ONDA

› RATE Frequency Select (índice de selección de frecuencia)

La velocidad del LFO se ajusta con este parámetro. Este es otro parámetro del LFO que usted utilizará a menudo.

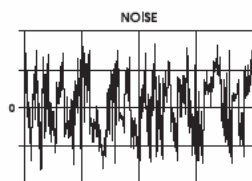
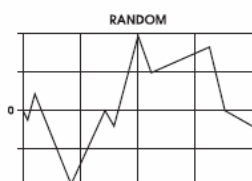
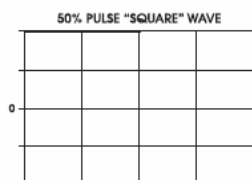
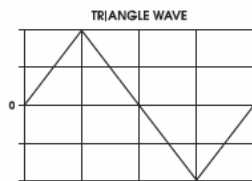
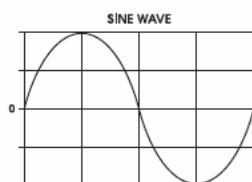
Rango: de .0076Hz a 25 Hz (de 131.6 segundos por ciclo a 40 milisegundos por ciclo)

SHAPE Shape Select (selección de forma)

De los nueve parámetros del LFO, el selector de forma será uno de los parámetros que utilice mayormente cuando se disponga a editar un LFO. Usted dispondrá de cuatro opciones posibles para seleccionar un tipo de onda periódica (sine, triangle, square/pulse y sawtooth) y dos ondas no periódicas (random y noise).

Cuando se representan gráficamente estos tipos de ondas tienen un parecido que estará en estrecha relación con lo que sus nombres implican. Usted podrá seleccionar un particular tipo de onda basado en el tipo de modulación que se requiera.

BASIC LFO WAVESHAPES



SINE y TRI

La onda sinusoidal produce una elevación y caída suaves, lo que se ajusta perfectamente ante la aplicación de la mayoría de vibrados. La onda triangular tiene una elevación y caída similarmente suaves pero con un pico afilado (en la parte positiva de la onda) y un paso o canal también afilado (en la parte negativa). Las ondas triangulares son a su vez adecuadas para vibrados, especialmente a una amplitud baja de configuración, donde los efectos de “picos y canales de paso afilados” no son tan notorios.

S&H

La onda de diente de sierra “sawtooth” combina las características de la onda triangular y la de pulso. Una onda hacia arriba sawtooth o positiva posee un suave pendiente ascendente con un afilado pico que inmediatamente cae y vuelve a empezar su ciclo de pendiente ascendente. Una onda sawtooth descendente o negativa cae primeramente, a continuación se eleva hasta el nivel de comienzo nuevamente. De forma distinta a los osciladores que disponen de ondas sawtooth positivas y negativas para su elección, en los LFO la característica de “ascendente o descendente” de la onda es configurada por medio del parámetro WIDTH que se explicará en la página siguiente.

PULSO

En contraste con lo anterior, la onda de pulso se caracteriza por su elevación y caída abruptas e instantáneas, produciendo un efecto de “empuje y tirón” o de “alto y bajo”. Cuando su anchura es configurada a una onda cuadrada (50%) y dirigida hacia el VCO, por ejemplo, estará bien adaptada para el efecto de “trino” o “vibración”. Cuidadosos ajustes en su amplificación le permitirán realmente afinar los movimientos de agudos y graves de la onda a unos específicos intervalos musicales.

RANDOM (ALEATORIO) o RUIDO

La onda aleatoria o random puede caracterizarse como una onda que suena como si saltara por toda su trayectoria, especialmente a altos niveles de amplificación. La onda de ruido es una onda random ultra, que posee una frecuencia más aguda que la onda random, sonando como un silbido.

› **DELAY Delay Time**

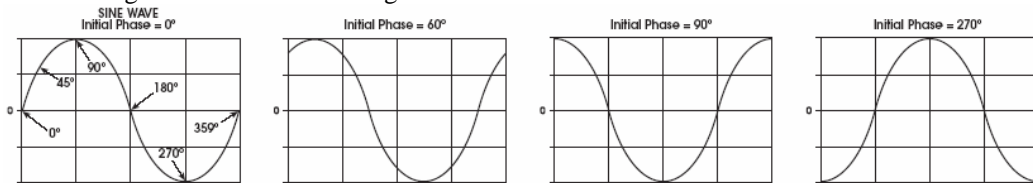
Este parámetro configura el tiempo que transcurre antes de que el LFO comience su oscilación. Durante este “delay time” el LFO es inactivo.
Rango: de 0 – a 131.075 segundos, ajustable en incrementos de 2 a 10 milisegundos.

› **PHASE Initial Phase**

Este parámetro configura la porción de fase inicial donde comienza la forma de onda del LFO. Aquí es donde se describe y ajusta la fase de la onda de un LFO:

Un ciclo de una onda de LFO tiene una fase igual a 360° (ciclo). Bajo circunstancias normales, la onda de un LFO se elevará al principio de su oscilación (la fase inicial) hasta el punto neutral de 0°. Este parámetro le permite dar instrucciones al A6 para que comience el LFO – su fase inicial – más tarde en algunos puntos de la onda. Por ejemplo, si usted quisiera empezar en el pico de la onda, ajústelo a 90 grados.

Rango: de 0.00 a 360.00 grados en incrementos de .01.



› **WIDTH Wave Width** (ancho de onda)

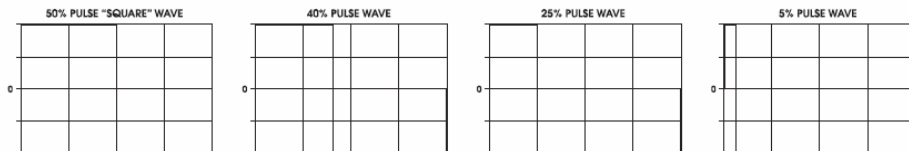
Usted puede alterar el ancho de las ondas triangulares y de pulso, lo cual le permite producir variaciones en su trayectoria durante su elevación y caída. Un ajuste de anchura altera el ciclo – la porción positiva de la onda – en relación a la parte negativa y proporciona a la onda una significativa y diferente propiedad durante la modulación de un destino.

Rango: de 0.00 a 100.00% en incrementos de .01%

Onda de Pulso con ajustes de rango:

50% Ciclo de trabajo (onda cuadrada) a 5% (pulso estrecho)

LFO PULSE WAVES

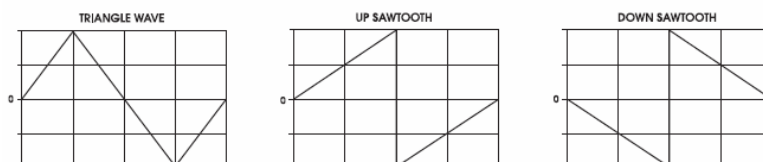


Onda Triangular con ajustes de rango:

100% Ciclo de trabajo produce una onda de sierra ascendente, 50% ciclo de trabajo produce una onda simétrica o triangular, 0% ciclo de trabajo produce una onda de sierra hacia a bajo o descendente.

Si el tipo de onda es de sierra, por debajo del 50% produce una sierra en progresión descendente, y si es por encima del 50% una sierra en progresión ascendente.

LFO TRIANGLE, UP SAWTOOTH and DOWN SAWTOOTH WAVEFORMS

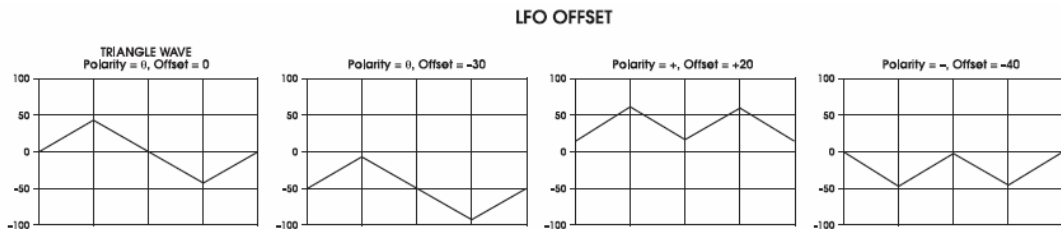


- › **OFFSET DC Offset** (cambio por compensación de corriente continua)

Este parámetro le permite cambiar (en compensación) la referencia de amplificación de cero para la onda del LFO. Esto quiere decir que, tal y como se representa en el gráfico bajo estas líneas, usted puede mover la línea de cero – el punto de la onda donde no es ni positivo ni negativo – hacia arriba o hacia abajo. Esto es equivalente a añadir una corriente continua fija de voltaje a una onda alternativa.

Este parámetro proporciona la capacidad de añadir “pitch bend” a un vibrado (si el LFO está modulando a un oscilador) o añadir amplificación de volumen a un trémolo (si el LFO está modulando a un VCA).

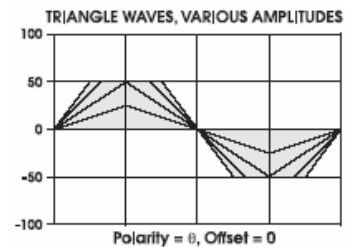
Rango: de -100.00 a +100.00 en incrementos de .01



- › **LEVEL Amplitude Select** (selección de amplitud)

Esta es la amplitud o amplificación inicial del LFO. El término “inicial” es utilizado debido a que este parámetro puede ser manipulado por otra fuente de modulación. Por lo tanto, este parámetro configura la amplitud del LFO antes de que ocurra la modulación, si es que ocurre alguna. Si no fuera así, es decir si ninguna modulación se conduce a este parámetro, su nivel inicial será también su nivel final. (Observe en la ilustración de la derecha, qué niveles por encima de 50 producen recorte).

Rango: de 0 a 100.00 en incrementos de .01.

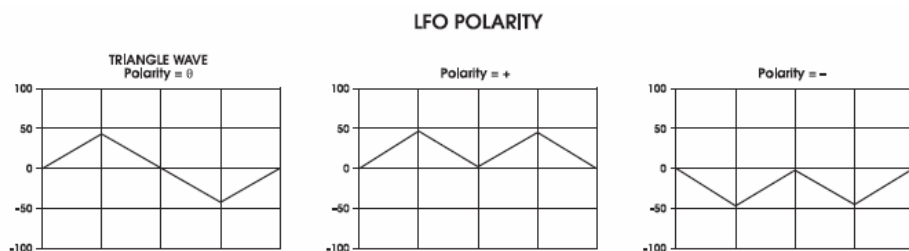


Observe que el mismo nivel del LFO y que el nivel en una página de modulación recibida están separados e interactúan mutuamente. Esto puede entenderse como un “envío” y el nivel del oscilador o filtro como un “retorno”.

- › **POLAR Polarity** (polaridad)

Donde el parámetro de compensación por corriente continua le permite cambiar la referencia de amplitud cero de la onda de LFO. Este parámetro define en que parte de cero se mantendrá la onda. Simplemente configura la polaridad del LFO – esto quiere decir que produce un voltaje positivo o negativo, o ambos.

- BI-POL= Cero en el centro: esta es una onda “bi-polar” estándar – el voltaje de los LFO oscila positiva y negativamente alrededor de la referencia CERO
- POS- = Positivo: Los voltajes positivos del LFO oscilan sobre la referencia de cero, únicamente
- NEG- = Negativo: El voltaje del LFO oscila por debajo de cero únicamente.



Página TRIG

Tan importante como, de qué forma opera un LFO, es saber cuando comienza su oscilación. Normalmente se da por supuesto que un LFO comienza cuando se toca una tecla o se recibe una nota MIDI, o al final de la etapa de Delay. Cada uno de estas distintas situaciones son correctas, pero de forma más concisa y precisa, será el disparador, que desde el teclado o desde la conexión MIDI dará comienzo a la oscilación del LFO. Esta página a su vez le permitirá hacer algo más:

La página de TRIG en la sección del LFO, tiene que ver mayormente con la permisividad de poder comenzar la oscilación del LFO desde otro sitio que no sea presionando una tecla. Ninguna de las variables en esta página tendrá efecto hasta que el parámetro VOXTRG sea configurado en "ON TRIG". Su configuración por defecto es ON VOX, lo cual inicia al LFO cuando se activa una voz desde el teclado o desde MIDI, como es acostumbrado.

SOURCE **Trigger Source** (fuente disparadora)

Este menú ya le será probablemente muy familiar, ya que contiene las 79 fuentes de modulación de las que hemos hablado en el apéndice B.

Dependiendo de la fuente, usted puede configurar un LFO para que comience solamente por encima o por debajo de ciertos rangos de teclas, o cuando una particular etapa de envolvente sea configurada, o en respuesta a un mensaje MIDI. Las posibilidades son muy numerosas.

LEVEL **Trigger Input Level** (nivel de entrada del disparador)

Esto configura el nivel de umbral para el disparador hacia arriba o hacia abajo. Una configuración a cero es concretamente en el medio. Para muchas fuentes de modulación, el nivel debe de ser positivo para obtener un disparador. Pero para otras, puede que usted necesite reducirlo para que de esta forma el LFO sea disparado solamente cuando usted lo desee.

Rango: de ± 100.00 en incrementos de .01.

TYPE **Trigger Type** (tipo de disparador)

Esto configura las condiciones o normas bajo las que el disparador realizará su acción al tiempo que la fuente de entrada cruza el nivel de umbral. Véase la página 143, el parámetro de polaridad, para una explicación más detallada de los valores del tipo de disparador. La ilustración de las páginas 155-157 en la sección de modulación servirá también de gran ayuda para entender el significado de NEGATIVE, POSITIVE, BIPOLAR, ABS NEGATIVE, ABS BIPOLAR, y ABS POSITIVE.

ENABLE **Trigger Enable (ON ú OFF)** (activado y desactivado del disparador)

El botón virtual #6 de esta página activa o desactiva completamente la fuente disparadora para el LFO. Cuando está en la posición ON, el indicador luminoso del disparador (TRIG LED) en la parte superior del panel (al lado de los pulsadores VIEW del LFO) se encenderá.

Incluso si TRIG ENABLE está activado, el LFO no será disparado desde la fuente disparadora seleccionada, a menos que VOXTRG sea configurado en la posición ON TRG. El indicador luminoso del disparador no tiene que estar encendido para que el LFO sea disparado desde una voz o tecla en la trayectoria de disparo.

VOXTRG **LFO Trigger from Voice** (disparador del LFO desde la voz) (ON VOX o ON TRG)

El botón virtual #7 de esta página determina si el LFO comenzará desde su fuente por defecto (ON VOX, queriendo decir: cuando una tecla o una entrada MIDI dispare la voz) o desde la fuente disparadora elegida por el botón virtual #1 en esta página.

FREERN LFO Freerun (recorrido libre del LFO) (ON o OFF)

El botón virtual #8 de esta página determina si el LFO siempre dará comienzo al principio de su ciclo cuando recibe un disparador (freerun off), o simplemente continúa oscilando sin volver a empezar cuando recibe un disparador.

Página SYNC

Esta página le permite sincronizar la frecuencia de los LFO con el Master Clock (reloj temporizador) del A6, o con un reloj MIDI externo. Esta es una función de gran ayuda cuando usted necesita que el LFO esté en sincronización con el arpeggiador, con el secuenciador o con la señales del reloj de sincronización MIDI.

SYNSRC Synchronization Source (fuente de sincronización)

LOCAL	El LFO seleccionado transcurre independientemente del reloj Master a una velocidad determinada por su control de velocidad (rate control).
CLOCK	El LFO seleccionado será eslabón subordinado del reloj Master del A6, a un valor múltiplo determinado por el parámetro PRDSIZ (véase debajo)
MIDI	El LFO seleccionado es eslabón subordinado del reloj MIDI entrante, igualmente a un valor múltiplo determinado por el parámetro PRDSIZ.

PRDSIZ Period Size (medida del periodo)

Para conseguir que diferentes LFO se desplacen en valores múltiplos independientes del reloj entrante, PRDSIZ le permite designar el número de “tic-tacs” o pasos de metrónomo, por periodo del LFO. Valores elevados obligarán al LFO a desplazarse más lentamente (hasta el punto que puede que usted no aprecie el movimiento del LFO en absoluto); valores más bajos son de uso más común para la mayoría de las aplicaciones.

Observe: El reloj interno del A6 y de MIDI, ambos están basados en 24 sonidos “tictac” por cuarto de nota. Luego si usted selecciona un periodo de 24 pasos de metrónomo de medida, el LFO se repetirá una vez por cada cuarto de nota.

Rango: de 2 a 11904 tic-tacs (31 compases).

Página MOD

Esta página y sus parámetros, le deberían resultar ya muy familiares. Usted elige una fuente de la lista de las 71 posibles, configura su nivel y compensación o “offset” si así lo desea, lo habilita (lo cual se puede realizar desde el pulsador de modulación del panel superior del LFO, o desde el botón virtual # 5) y se envía a su destino:

FREQUENCY	Si usted desea cambiar la velocidad o el tanto por ciento del LFO.
DELAY	Si usted desea cambiar el delay antes de que comience e LFO.
AMPLITUDE	Si usted requiere cambiar el nivel del LFO.
PHASE	Si usted desea cambiar el lugar en la onda donde el LFO dará comienzo.
PULSE WIDTH	Si la onda de LFO es cuadrada, o una forma de onda triangular quiere cambiar su anchura (esta variable no hará nada si la onda está configurada como onda Sinusoidal, Sawtooth, Random o Noise).
OFFSET	Si usted quiere cambiar la compensación de corriente continua del LFO.

Consejo: Para tener el envío de un LFO controlado por la rueda de modulación, observe que es normalmente mejor asignar la rueda de modulación al receptor (por ejemplo, MOD 1 de OSC 1) que asignarse para que se controle la amplitud del LFO en esta página de modulación. Esto es debido a que la sección de enrutamiento reconduce ciertos controles hacia ciertos destinos de modulación. Véase el capítulo 9 para mayores detalles.

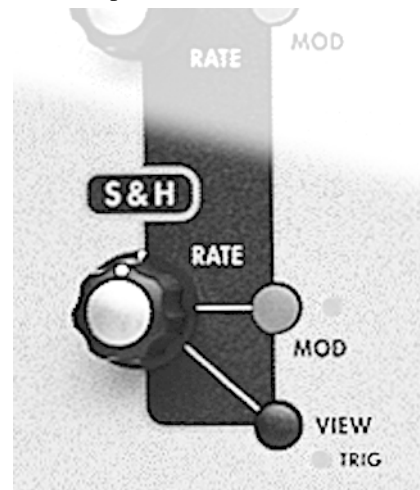
UTILIZANDO UN LFO COMO FUENTE DISPARADORA

Al igual que un LFO depende de la fuente disparadora para comenzar (a no ser que estén en el modo “freerun”), también ellos mismos pueden ser fuentes disparadoras. El capítulo 6 sobre los envolventes cubre la información sobre algunas de las capacidades disparadoras de los parámetros del LFO. Como ejemplo, un LFO puede ser configurado de forma que un disparador sea generado cada vez que su onda alcance un cierto nivel. Esto puede ser utilizado para disparar un envolvente, otro LFO, el secuenciador o arpegiador, y muchos otros. Hablaremos sobre este tema en el capítulo 9: La matriz de modulación del A6.

SAMPLE AND HOLD

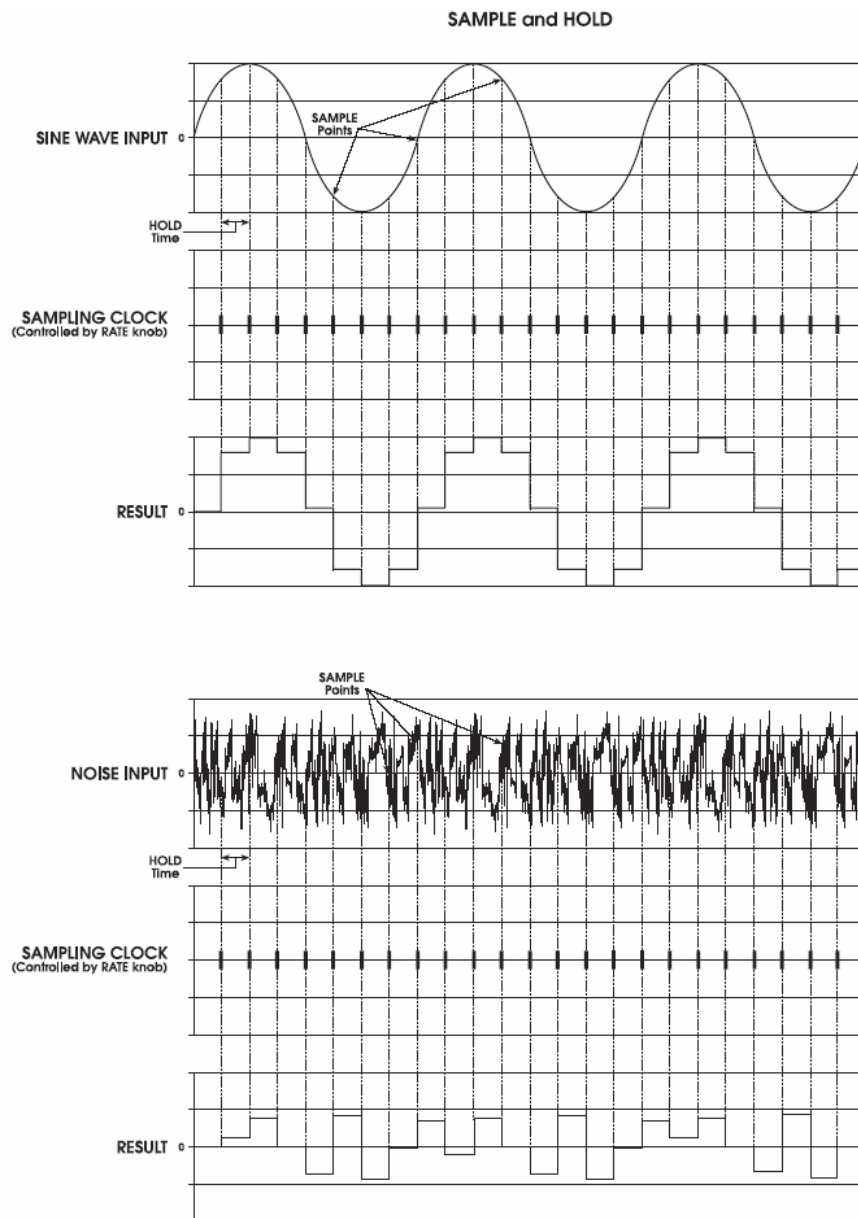
“Sample and Hold” es un modelo de fuente de modulación que genera su modulación a través del “muestreo de una entrada”. Esto quiere decir que una onda senoidal, como ejemplo de la entrada, es sampleada – se realiza una lectura de la amplificación actual de esa onda senoidal a intervalos regulares, la amplificación se mantiene durante un periodo de tiempo – y el resultado se da en salida como una fuente de modulación. Luego, la salida del módulo S & H, en lugar de estar compuesta por una onda senoidal, estará compuesta por una serie de “pasos”. La amplificación de esos “pasos” en cualquier tiempo dado, depende de la relación que exista entre la velocidad del reloj de muestreo y el porcentaje de cambio de la onda que esta siendo sampleada.

El muestreo o sampling se realiza normalmente por medio de un LFO, del cual su velocidad es controlada por el botón S & H RATE. Este LFO solamente produce un pulso que se utiliza para samplear la forma de onda u otra entrada que usted seleccione como fuente en el visor de pantalla.



Cada muestra representa un valor de amplificación que el LFO mantendrá hasta que se tome la siguiente muestra. Dependiendo del ajuste de RATE, este “hold time” (tiempo sostenido) puede durar tan solo unos milisegundos o varios segundos.

En la ilustración que se muestra a continuación, el mismo índice de muestreo se utiliza para samplear dos diferentes entradas, una onda senoidal periódica y una fuente de ruido no periódica. Observe que la salida resultante de la onda senoidal es simétrica: tiene un patrón de elevación y caída simétricos, imitando la forma uniforme de una onda senoidal. La entrada de ruido, por otro lado, es una entrada aleatoria y produce una correspondiente salida aleatoria. Lo último descrito es lo que la mayoría de la gente entiende por una clásica fuente de modulación de “Sample and Hold”.



En ambos ejemplos, el resultado es la salida del generador de “Sample and Hold” y modulará el destino seleccionado cuando S & H LEVEL sea utilizado como fuente de modulación.

MÓDULO DE PROCESADO



El módulo de procesado contiene el generador de Tracking (seguimiento) y optimizador de motor.

GENERADOR DE TRACKING (TGEN)

El generador de tracking se utiliza para escalar la fuente de modulación. Le permite volver a trazar cualquier fuente de modulación. LE permite volver a trazar cualquier fuente de modulación adaptándola a las curvas que usted libremente configure. Por ejemplo, normalmente usted podrá modular el nivel de un sonido utilizando velocidad y cuanto más fuerte toque, más fuerte sonará el sonido. Si la cantidad de cambio en el volumen es igual al cambio en velocidad, esto será denominado control lineal (y usted no necesitará el generador de tracking). En cualquier caso, si usted ajusta la entrada del generador de tracking en la posición `WOK KEY ON VELOCITY`, y a continuación dirige la salida del generador de tracking al nivel del envolvente 3, usted podrá realizar su propio mapa personalizado, del control que la velocidad tiene sobre el nivel de sonido. Usted podrá incluso hacerlo volver sobre si mismo – por ejemplo subiendo su volumen a velocidades muy altas y muy bajas, y haciéndolo más suave a velocidades intermedias.

Cuando usted visualice TGEN en el visor de pantalla, usted estará viendo el clásico eje de coordenadas "X-Y". La entrada está en el eje de las X, desde la izquierda hacia la derecha, desde valores más bajos hacia valore más altos. La salida de TGEN estará dispuesta de acuerdo con el eje de las "Y", desde arriba hacia abajo. El generador de tracking divide el rango de la entrada en un máximo de 16 puntos o etapas, pudiéndose configurar cada uno de los cuales entre una valor de +120 y -120. Si usted "empuja" (boost) el valor de uno de los puntos más bajos, la entrada tendrá mayor sensibilidad en su registro más bajo. Creando una curva no-lineal, o utilizando una de las curvas pre-configuradas disponibles en el generador de tracking, usted podrá escalar el control de velocidad sobre el volumen del sonido de la forma que usted desee.

Track Gen Level y Track Gen Step

`TRACK GEN LEVEL` aparece como una de las fuentes de modulación en cada menú de modulación. Al tiempo que la entrada del generador de tracking se eleva y cae, escala su salida lineal entre las etapas, de acuerdo al nivel que usted haya configurado para cada etapa. Por ejemplo si la rueda de Pitch bend es la fuente de TrackGen, y la etapa 15 se configura a +90 y la etapa 16 a +120, a 1/16 del Pitch bend, en la parte superior del rango, la salida del generador de tracking se elevará suavemente desde 90 a 120.

Cuando se elige `TRACK GEN STEP` como fuente de modulación, la salida del generador de tracking va paso por paso. Esto quiere decir que en lugar de escalar la entrada de forma lineal entre etapa y etapa, la entrada se mantiene en cada ajuste de valor de la etapa hasta que va más allá de los valores configurados de la etapa siguiente, punto en el que se produce un salto hacia esa configuración de valor. En el ejemplo que aparece sobre estas líneas, cuando aumenta el pitch bend con la rueda al máximo, saltará de forma repentina de 90 a 120 sin inter-polaridades en medio, tal como lo haría con `TRACK GEN LEVEL`. Esta característica o función es de gran ayuda a la hora de crear mini-secuencias, si el destino de modulación es la frecuencia de un oscilador y la entrada del generador de tracking es un LFO, utilizando una onda de sierra hacia arriba como forma de onda.

Consejo: El generador de tracking puede ser usado para convertir un control variable, como puede ser la rueda de modulación o velocidad, en un conmutador, a través de configurar todos los puntos a cero excepto el más alto. Solamente cerca de la entrada máxima, cualquier valor que no tenga un valor 0 saldrá del generador de tracking. Observe que esto no evitará que pueda utilizar al mismo tiempo y directamente la rueda de modulación para realizar funciones más graduales. Por ejemplo, la rueda de modulación puede ser usada para que de forma gradual se produzca vibrado en LFO, y que al punto máximo de su trayectoria, la distorsión analógica se active de forma repentina.

DESCRIPCIONES DEL PARAMETRO DEL GENERADOR DE TRACKING

El A6 posee 16 generadores de tracking de etapa (como máximo) para cada voz. Los parámetros son descritos con detalles en el listado que aparece bajo estas líneas.

BOTON VIRTUAL	1	2	3	4	5	6	7	8
→								
↓ ETIQUETA DE PAGINA								
OUTPUT	INLVL	STAGE	QUANTZ	SIZE	ENABLE	CURVE	OUTLVL	--
INPUT	SOURCE		LEVEL	OFFSET	ENABLE			

PAGINA VISUALIZADA	VISUALIZACION DE PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCIPCIONES
OUTPUT	INLVL Nivel de entrada	-100 ... +100	Esto configura el punto X del generador de tracking. Define que nivel de entrada será afectado por la etapa actual (véase debajo). Observe que la barra en la visualización se mueve de izquierda a derecha, al tiempo que se cambia el valor, pero un nivel de entrada de una etapa no puede ser movido a una posición más baja que la de la etapa que está por debajo, o a una posición más alta que la de la etapa que está por encima.
	STAGE selección de etapa	1 ... 16	Esto es efectivamente el "cursor" de la visualización, que le permite seleccionar cualquiera de las 16 etapas para realizar su edición. El número de la etapa seleccionada en ese momento será mostrado por encima de la palabra STAGE y su barra parpadeará encendiéndose y apagándose.
	QUANTZ Quantize	OFF ... ON	Este parámetro determina si la salida del generador de tracking será cuantificada a una cantidad múltiple o fracción de la entrada (de -120 S hasta +120 S), o a un valor particular de salida (de -100.00 hasta +100.00)
	SIZE TGen Size	2 ... 16	Ajusta el número de etapas en el generador de tracking. Cuanto más etapas mayor número de detalles, pero también es más complicado de programar.
	ENABLE	OFF ... ON	Activa o desactiva la salida de TGEN.
	CURVE	LINEAR EXP 1,2,3 LOG 1,2,3 SCURV1,2	Esta función vuelve a llamar a varias curvas pre-configuradas para que usted pueda utilizarlas como puntos de comienzo en la edición.
	OUTLVL TGen Output Level	-120S - +120S (if quantized) -100 ...+100 (if not)	Esta función configura el nivel de salida de la etapa seleccionada actualmente del generador de tracking.

PAGINA VISUALIZADA	ETIQUETA DE PANEL	VISUALIZACION DE PARAMETRO	OPCIONES Y RANGO	DESCRIPCIONES
INPUT	–	MOD SOURCE LIST	Cualquiera de las 79 fuentes de modulación del A6.	Utilice el botón virtual 1 para desplazarse a través del listado de las posibles fuentes de entrada para el generador de tracking.
	–	LEVEL	-100 ... +100	Este parámetro configura la cantidad de entrada que pasará al generador de tracking. Recuerde que los valores negativos invierten la acción de la fuente seleccionada. Por ejemplo, si la velocidad es la fuente y se utiliza un valor negativo para el nivel, al tocar fuertemente, se enviará hacia las etapas más bajas del generador de tracking.
	–	OFFSET	-100 ... +100	Este parámetro configura la compensación para la modulación seleccionada.
	–	ENABLE	OFF, ON	Este parámetro se utiliza para activar o desactivar el generador de tracking.

OPTIMIZADOR DE MOTOR (ENGINE OPTIMIZER)

El Engine Optimizer puede mejorar la forma de cómo sus patches o trayectorias responden a los cambios de amplificación, filtrado o pitch. En la mayoría de los casos, la trayectoria sonará mejor si el optimizador se deja en la posición normal de configuración “NORMAL”. Este parámetro se almacena separadamente por programa.

Para obtener el optimizador de motor, presione el pulsador **PROCESS** y seleccione **ENGINE OPTIMIZER** desde el menú presionando a continuación el pulsador virtual 1 (o simplemente presione el pulsador **PROCESS** nuevamente). Desde aquí usted puede seleccionar las opciones de optimización para los chips del oscilador y de los filtros.

El optimizador puede ser usado para mejorar el sonido de ciertas trayectorias respecto de las transitorias. Por ejemplo, para un golpe de bombo, el optimizador de filtro configurado en **FAST PERCUSSION** producirá un sonido más potente, con un ataque instantáneo. Para un sonido tipo “pad” la configuración **WARM PADS DARK BASS** lo hará sonar más limpio y cálido.

Las configuraciones **NORMAL DEFAULT** serán correctas para la mayoría de los patch. A menos que usted perciba alguna mejora utilizando el optimizador, simplemente déjelo en su posición de configuración por defecto, **NORMAL DEFAULT**.

PARAMETROS DEL OPTIMIZADOR DE MOTOR

PAGINA VISUALIZADA	VISUALIZACION DE PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCIONES
ENGINE	OSC Oscillator Engine Optimizer		Selecciona las configuraciones del optimizador de motor para los osciladores.
		NORMAL	Esta es la configuración por defecto. Esta indicada y se adapta perfectamente a la mayoría de los sonidos que produce el A6.
		FAST PITCH CHANGES	Esta configuración está indicada para los programas que requieren extremadamente rápidos cambios en la frecuencia del oscilador.
		SMOOTH PITCH CHANGES	Esta configuración está indicada para programas que requieren extremadamente suaves cambios de pitch o PWM en el oscilador. Por ejemplo, puede ser utilizado para suavizar una onda senoidal o triangular que un LFO aplica a los osciladores.
		βSUPER SMOOTH	Esta es una configuración equitativa más suave para los osciladores. Esta configuración solo debería ser usada en los casos que se requieran cambios extremos de pitch o de PWM para los osciladores. Esta configuración deberá ser utilizada para sonidos de percusión.
FILTER	Filter Engine Optimizer		Selecciona las configuraciones del Engine Optimizer para los filtros.
		NORMAL	Esta es la configuración por defecto, indicada para la mayoría de los sonidos que produce el A6.
		FAST PERCUSSIVE	Esta configuración está indicada para los programas que requieren un extremado y rápido barrido de filtro. Por ejemplo, muchos sonidos de bombo se crean por medio de barrer muy rápidamente su propio filtro de resonancia. Esta configuración es ideal para este caso.
		WARM PADS DARK BASS	Esta configuración está indicada para programas que requieran extremadamente una suave transición de filtro. Ejemplos de esta configuración incluyen cálidos pads, y sonidos de bajos oscuros.
		MEDIUM PERCUSSIVE	Esta configuración es intermedia entre la normal y la rápida (NORMAL y FAST).

FUNCIONES DE PROGRAMAS PARTE 4: EL SISTEMA DE MEZCLA DEL ANDROMEDA

Una de las más útiles y excitantes características del A6 es la habilidad para mezclar señales de sonidos de muy diferentes formas. Tener un amplio repertorio de trayectorias en el sonido – caminos o rutas que los osciladores y otras fuentes de sonido pueden tomar, al tiempo que dirigen su trayectoria a través del A6 – proporciona otro grupo de potentes herramientas que usted podrá utilizar para crear sonidos.

PRE FILTER MIX, **POST FILTER MIX** y **VOICE MIX**, son módulos usados para mezclar los sonidos de los programas del A6. **VOICE MIX** será también de gran importancia cuando se configuren los niveles de diferentes canales de mezcla en el modo “mix mode” o modo de mezcla. Pero por ahora centraremos nuestra atención en las funciones de los programas.

PRE FILTRADO DE MEZCLA/POST FILTRADO DE MEZCLA

Los modos de **PRE FILTER MIX** y **POST FILTER MIX** son utilizados en conjunción para mezclar los niveles de las fuentes de sonido del A6, el modulador de Anillo de cada voz, y los dos filtros. El modo **PRE FILTER MIX** controla las fuentes de sonido del A6 que se dirigen a los filtros, y el modo **POST FILTER MIX** controla las salidas del filtro además de algunas señales no filtradas que se dirigen a los VCA, controladas a su vez por el envolvente 3.

INTRODUCCION AL PRE FILTRO DE MEZCLA

El módulo **PRE FILTER MIX** contiene seis botones que controlan los niveles de salida inicial de sus respectivas fuentes de sonido, antes de que sean procesados por los filtros, teniendo sus niveles de salida final configurados en la mezcla de la voz “**VOICE MIX**”. El modo **PRE FILTER MIX** será el que se utilizará para mezclar los niveles de salida relativos de los VCO (añadiendo sus sub-osciladores si así se desea), éste modo selecciona y mezcla en una fuente de ruido o audio externo (pero no ambos), mezclando en filtro feedback, y configura los niveles del modulador de ring. Todos estos elementos de sonido pueden ser mezclados en un programa al mismo tiempo.

Usted puede conducir la salida de **PRE FILTER MIX** – cualquier combinación de los VCO, más sus sub-osciladores (**SUB OSC**), el modulador de Ring (**RING MOD**), Noise/External Audio (**NOISE EXT**) y **FILTER FEEDBACK** desde **POST FILTER MIX** –de muy diferentes formas:

- En el Filtro 1 únicamente
- En el Filtro 2 únicamente
- En ambos filtros en paralelo- cada filtro procesa la señal de **PRE FILTER MIX** de forma independiente y al mismo tiempo.
- En los dos filtros en series – la salida del **PRE FILTER MIX** se dirige hacia el Filtro 1, a continuación hacia el Filtro 2, permitiendo de forma efectiva “el filtrado de un filtro”.

El modulador de Ring es especialmente interesante ya que usted puede dirigirlo hacia los filtros, como se indica sobre estas líneas, puentando los filtros conjuntamente (ya que tiene una ruta directa hacia el **POST FILTER MIX**) o disponiendo de ambas señales, la filtrada y la no filtrada, al mismo tiempo. Véase el tema en la próxima página para obtener toda la información sobre este concepto.

Observe que todas las fuentes están disponibles al mismo tiempo, a excepción de la fuente de Ruido o el audio externo – usted tendrá que seleccionar una u otra.

Adicionalmente, cada control de nivel en el **PRE FILTER MIX** posee su propio pulsador de modulación, para controlar los niveles de cualquier fuente de modulación. Usted puede modular los niveles de los VCO y sus sub-osciladores, el nivel del modulador de Ring y los niveles del generador de ruido/entradas externas.

FUNCIONAMIENTO DEL PRE FILTRO MIX

Controles de OSC y SUB OSC

Los niveles de salida de ambos VCO que van a los filtros son controlados por sus respectivos botones **OSC 1** y **OSC 2**. Cada VCO también proporciona una salida de sub-oscilador y su nivel es controlado por el botón **SUB OSC**. Cada sub-oscilador da en salida una onda con forma cuadrada desde sus respectivos VCO, afinando una octava por encima de su configuración de semitono.

Control de modulación de Ring

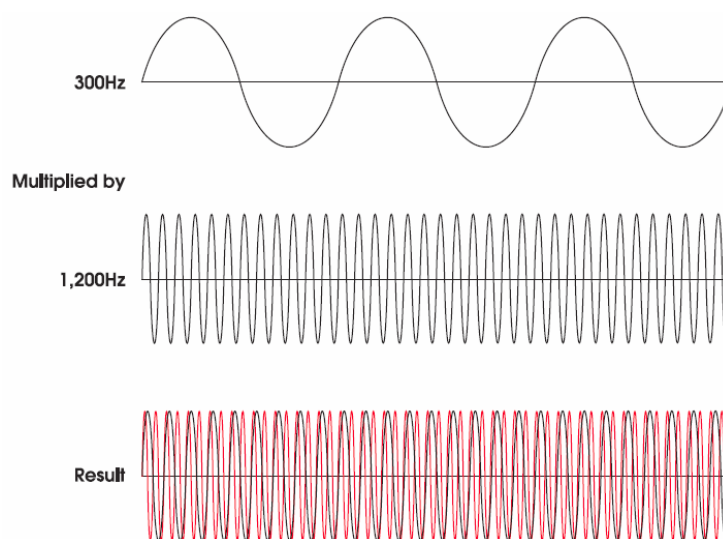
Cada modulador de anillo de las voces funciona de una manera simple pero a su vez proporciona una riqueza de nuevos timbres y texturas que pueden ser utilizados por si mismos o mezclados con las ondas no modificadas de los VCO.

El botón de **RING MOD** controla la salida de nivel del modulador de ring hacia el filtro 1, filtro 2 o ambos. La salida del modulador de anillo es también dirigida directamente hacia el **POST FILTER MIX**, puenteando los filtros. Esta doble trayectoria de audio le permite filtrar la salida del modulador de ring, alimentarlo directamente a las salidas sin filtrado, o de ambas formas. Detallaremos como utilizar esta función del A6 en la página siguiente.

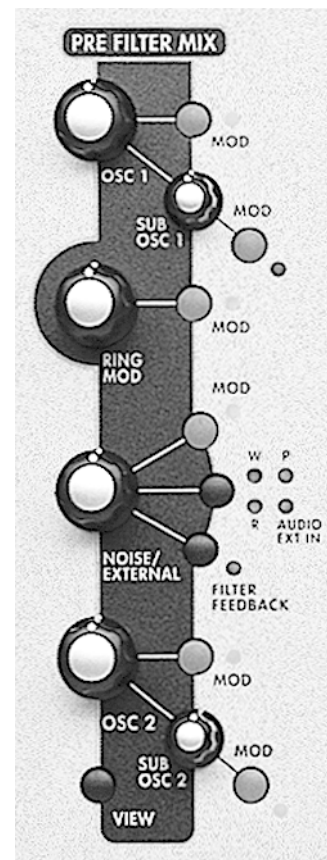
Funcionamiento del Modo RING

El modulador de Ring del A6 toma la forma de onda de los dos VCO y multiplica éstas, la una por la otra. La palabra clave aquí es “multiplicación”. El A6 le permite modular en FM un VCO por medio del otro – descrito en la página 109 – produciendo de esta manera diferentes resultados.

Cuando 2 formas de onda se multiplican juntas, el resultado es una nueva forma de onda compuesta por dos frecuencias: la suma de las dos frecuencias de las formas de onda originales y la diferencia de sus frecuencias. En la ilustración siguiente comenzamos con dos ondas senoidales, una a 300Hz y otra a 1.200Hz. Cuando se multiplican, el resultado es una forma de onda compuesta de una onda de 1.500Hz (300 + 1.200) y otra de 900Hz (1,200 - 300).



Observe que este ejemplo utiliza dos ondas senoidales. Cuando se experimenta con el modulador de Ring, es buena práctica utilizar las ondas senoidales de los **OSC 1** y **OSC 2** para empezar, ya que estas ondas no tienen armónicos.



Se obtienen diferentes resultados al utilizar dos ondas cuadradas o dos ondas de sierra, ya que este tipo de ondas contienen numerosos armónicos, los cuales también se multiplican juntos. Seguidamente intente múltiples formas de onda en cada VCO: **SAW** y **TRI**, **SQR** y **TRI**, **SQR** y **SAW** o dos ondas cuadradas con diferente anchura de pulso. Mientras usted comprueba la diferencia en anchura de pulso, puede que también quiera añadir modulación de anchura de pulso (presione el pulsador **PWM** y efectúe los cambios a la forma de onda del LFO asignado) para oír que sucede.

Puede que usted también quiera experimentar con diferentes afinaciones de VCO – experimentando con los botones de **SEMITONE**, **CENTS** y **FINE**. Intente modular la frecuencia de un VCO (o ambos) con un LFO lento o con el **ENV 1 (PITCH)**.

Control de **NOISE/EXTERNAL**

El botón **NOISE/EXTERNAL** controla el nivel inicial de las tres variedades de ruido, el nivel de los filtros externos de las entradas de audio, y el feedback del filtro interno. Cada una de las cuatro fuentes de audio se seleccionan en turnos (o se apagan) presionando repetidamente el pulsador de entrada; la fuente actual de Noise/External se muestra por medio de los indicadores luminosos de la parte superior del visor. Solo una fuente puede ser seleccionada cada vez. Pero el feedback del filtro se realiza desde su propio interruptor, y cuando éste se activa se añade feedback en una cantidad ajustada a la entrada del amplificador **NOISE/EXTERNAL** controlada por el botón de **NOISE/EXT**.

RUIDO

El A6 proporciona un generador de ruido sencillo que está disponible para todas las voces. El ruido es producido por un circuito que da salida a casi todas las frecuencias al mismo tiempo, llamado audio de banda ancha “wideband”. El resultado es una señal sin afinación que suena de forma similar a la “estática” que usted escucha en la radio, cuando se sintoniza entre dos estaciones de frecuencia.

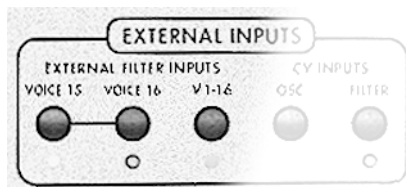
El ruido es a menudo utilizado para simular viento, tormentas y explosiones. Cuando se utiliza sutilmente, el ruido puede embellecer sonidos musicales creados por los VCO a través de añadir efectos de soplado a los sonidos de aire o trompetas, o por ejemplo a los instrumentos de viento de madera.

El ruido se genera en tres “colores”: blanco, rosa y rojo. Estos nombres hacen referencia al rango de frecuencia de la señal de ruido. El ruido blanco (indicado por el indicador luminoso “w” en el panel frontal) selecciona el rango completo de ruido a niveles idénticos sin tener en cuenta la frecuencia. El sonido blanco es el que tiene el sonido más rico y brillante de los tres. El sonido rosa (indicado por el indicador luminoso “p”) reduce las frecuencias agudas y suena con menos brillo que el ruido blanco. El ruido rojo (indicador luminoso “r”) posee incluso mayor recorte de rango agudo y es el que suena con menor brillo de las tres fuentes de ruido.

Presionando el pulsador a la izquierda de estos indicadores luminosos, se conmuta entre las tres diferentes fuentes de ruido y entre **AUDIO EXT IN**, lo cual se describe a continuación.

AUDIO EXT IN

Usted puede procesar fuentes de audio externas a través del A6. Ejemplos de fuentes de audio externas que usted puede utilizar son, una guitarra eléctrica, un micrófono de alta impedancia, un sampler digital, un reproductor de CDs de audio, o de cintas de casete, siendo estos tan solo algunos de ellos.



Puede que usted desee procesar su audio externo a través de los filtros del A6. En este caso, ya que los filtros pueden ser modulados, usted también podrá dar forma a la fuente externa por medio de un envolvente y podrá añadir otro “host” de otras fuentes de modulación si así lo desea.

EXT FILTER INPUTS/ V 1-16 Jack Pulsador V 1-16

La conexión de jack **V 1-16** en el panel posterior del Andrómeda, es una conexión de entrada de alta impedancia que conduce una señal procedente de una fuente externa de canal mono hacia las 16 voces del A6. Esto quiere decir que usted podrá procesar una señal mono polifónicamente a través de los filtros del A6, completándolo con todas las modulaciones normalmente disponibles para los filtros: el modelado del envolvente, del LFO y del resto de las 79 fuentes de modulación del A6.

Para activar esta función, presione el pulsador **V 1-16** en el módulo de entrada externo. Cuando haya hecho esto, un número de parámetros serán configurados de forma automática para habilitar la trayectoria de audio. La entrada de **AUDIO EXT IN** será seleccionada, y el conmutador **AUD IN** se activará, además el nivel de ruido será configurado a 100 en **PRE FILTER MIX** (debido a que esta es la trayectoria que la entrada externa utiliza). Utilice el botón **NOISE/EXTERNAL** para ajustar el nivel de esta señal.

EXT FILTER INPUTS/VOICE 15 y VOICE 16 Jacks

Pulsadores de VOICE 15 y VOICE 16

Las conexiones de jack de las voces **15** y **16** son entradas de alta impedancia y conducen fuentes externas de audio estéreo o de canal mono hacia las voces **15** y **16**. Estas entradas difieren de la conexión de jack **V 1-16** en que cuando ésta se activa, la circuitería de las voces **15** y **16** de dentro del A6, son reservadas para el procesado externo de audio, y no son afectadas por el teclado, por las notas MIDI recibidas, o cualquier otras fuentes disparadoras.

Para activar esta función presione los pulsadores de voz **15** y/o **16** en el módulo de entrada externo. Cuando haya realizado esto, un número de parámetros serán ajustados de forma automática, de manera que usted podrá oír inmediatamente la trayectoria del sonido. El **KBD MODE** será configurado en **MONO**, (voz **15** o **16**), y **UNISON X** será desactivado.

FILTRO DE FEEDBACK

En la pasada época de los sintetizadores modulares se utilizaba un pequeño truco para obtener un molesto y feo sonido, el truco consistía en conectar la salida del módulo de filtro, de vuelta hacia los módulos de mezcla. Debido a que normalmente el módulo de mezcla tiene su enrutamiento hacia los filtros en su comienzo, se producía un bucle de retorno o feedback. (los usuarios de los MiniMoog puede que recuerden esta capacidad para conectar la salida de auriculares del “Mini” a la entrada de audio auxiliar).

El A6 realiza un re-cableado de este circuito internamente: no se requiere cableado de patch. Presione el pulsador **FILTER FEEDBACK** para habilitar esta función y utilice el botón **NOISE EXT** para controlar el nivel de feedback. Por favor observe que las configuraciones de nivel del filtro **-FILT1 LP**, **FILT1 HP**, **FILT1 BP** y **FILT2 LP** –también afectan al feedback. Utilice estos cinco botones conjuntamente para obtener el feedback que desee.

Asignación de Señal a través de los Filtros

Las salidas **PRE FILTER MIX** de **OSC 1** y **OSC 2** (junto a las respectivas señales de sus sub-osciladores) la modulación de **RING** y **NOISE EXT**, pueden tener un enrutamiento a través del A6 utilizando los siguientes procedimientos.

Por favor observe que la salida de **PRE FILTER MIX**, siempre se dirige hacia el filtro 1, a menos que, por supuesto, **FILTER BYPASS** esté activado. Los siguientes procedimientos le informarán de como activar o desactivar los filtros utilizando sus respectivos botones de nivel, al igual que le informarán de otros métodos de mezcla que encontrará de gran ayuda.

Consejo: Como ejemplo, usted puede experimentar con cualquiera de los componentes en **PRE FILTER MIX**: Los procedimientos son aplicables para cualquiera de ellos o para todos ellos, debiendo tener que mezclar los niveles de los cuatro botones.

Para el componente que usted seleccione, gire su botón a la posición de las 2 en punto. Esto le ofrecerá una salida moderada con la que trabajar. Si usted está experimentando con los **VCO**, también podrá mezclar sus su-osciladores si así lo desea, girando los botones en sentido contrario a las manecillas del reloj.

Compruebe que el botón de nivel en el **VOICE MIX** está girado hacia arriba y ajustado para poder proporcionar un nivel de escucha confortable.

Por último, gire hacia abajo todos los botones en **POST FILTER MIX** como punto de comienzo. Los ejemplos que siguen le informarán de qué botón utilizar cuando sea apropiado.

- Para procesar audio externo a través del filtro 1 solamente, gire hacia arriba el botón **FILT1 LP**. Esto originará que el filtro 1 dé salida a su señal filtrada de pasa graves. Para que el filtro dé salida a otras señales filtradas – pasa agudos o pasa banda o notch – gire sus respectivos botones. (le proporcionaremos detalles sobre estos controles en el tema de la próxima página “Controles de la salida de Filtros”).

Para asegurarse de que usted únicamente está oyendo el filtro 1, compruebe que el botón **FILT2 LP** está girado en la dirección opuesta al sentido de las agujas del reloj. Esto cierra la salida del filtro 2.

- Para procesar audio externo a través del filtro 2 únicamente, presione el pulsador de entrada del filtro 2, situado en el panel frontal entre los dos filtros, hasta que el indicador luminoso de la mezcla se ilumine. Esta acción conduce la salida del **PRE FILTER MIX** hacia el Filtro 2. A continuación gire el botón **FILT2 LP** y asegurándose de que el resto de los botones en este módulo están girados hacia abajo, es decir cerrados.
- para procesar audio externo a través de los filtros en paralelo, utilice los dos primeros métodos conjuntamente: Cuando la función de mezcla está activada, la salida de **PRE FILTER MIX** fluye hacia el filtro 2 independientemente del filtro 1. Utilice el botón **FILT2 LP** para controlar el nivel; ya que la salida de **PRE FILTER MIX** está normalmente conducida hacia el Filtro 1, use cualquier (o todos) los botones del Filtro 1 para mezclar en la salida del Filtro 1.

Esta funcionalidad del sistema de mezclado del A6 proporciona enorme flexibilidad: Usted puede de forma independiente mezclar los niveles de 2 Filtros completándolos con sus propios niveles de resonancia, sus propias cantidades de **KEY TRACK** y de modulación. Usted puede incluso asignar un envolvente diferente para uno de los filtros para obtener una modulación armónica independiente.

- Para procesar audio externo a través de los filtros en series, presione el pulsador **F2 INPUT** hasta que una de dos: el indicador luminoso de **NOTCH** se ilumine, o bien el indicador luminoso de **BP** (pasa banda) se encienda. Cuando cualquiera de estos dos indicadores se iluminan, quiere decir que la salida respectiva del filtro 1 fluirá hacia el filtro. A continuación le exponemos los detalles:
 - Cuando se utiliza **NOTCH** como entrada, recuerde del capítulo 5 que el notch o recorte en el espectro armónico del Filtro 1 se crea utilizando tanto el filtro de pasa graves como el filtro de pasa agudos conjuntamente (página 118). La entrada hacia

el Filtro 2 es post-fader, queriendo esto decir, que usted puede girar hacia arriba el botón del **FILT1 LP** y girar hacia abajo el botón del **FILT1 HP**, lo cual le ofrecerá de manera efectiva una entrada de pasa graves en lugar de **NOTCH**, tal y como aparece en la etiqueta en el panel frontal. A la inversa, usted puede girar los botones de **FILT1 LP** hacia abajo y de **FILT 1 HP** hacia arriba, dándole de forma efectiva igualmente, una entrada de pasa agudos en el Filtro 2 en lugar de un notch o recorte.

- Cuando se utiliza **BP** como entrada hacia el filtro 2, usted puede invertir el filtrado de pasa bandas presionando el pulsador **BP INVERT** en el módulo **POST FILTER MIX**.

Señal de Enrutamiento del Modulador Ring

La señal de enrutamiento del modulador Ring posee una única función que permite puentear los filtros mientras se mantiene el enrutamiento de la señal del modulador de Ring, como en los ejemplos anteriores. Esto le concede la posibilidad de poder escuchar la señal filtrada o no filtrada del modulador de Ring simultáneamente. Usted no puede realizar esto con otros componentes del **PRE FILTER MIX**.

- Para escuchar el modulador de Ring en su forma más pura, gire todos los botones en **PRE FILTER MIX** completamente en sentido contrario a las manecillas del reloj. Esto desactiva todos los componentes del **PRE FILTER MIX** que se dirigen a los filtros.

En el **POST FILTER MIX**, presione el pulsador **RING MOD** situado cerca de la parte inferior de este módulo hasta que se apague el indicador luminoso. (si los indicadores de onda senoidal del **OSC 1** o los de la onda senoidal del **OSC 2** están iluminados, presione esos pulsadores para apagarlos). Esto conecta la salida del modulador de Ring hacia el botón de **PRE FILTER** puenteados los filtros. Utilice este botón para controlar el nivel de la señal no filtrada del modulador de Ring.

Intente presionar el pulsador de modulación y asigne **ENV 1 (PITCH)** para modelar la amplificación de la señal del modulador de Ring, especialmente si el envolvente del filtro está siendo usado para controlar otras señales.

- Para escuchar esta señal no filtrada del modulador Ring junto con las señales filtradas, eleve el control **RING MOD** en **PRE FILTER MIX**. A continuación siga uno de los procedimientos de la página anterior para dirigir la señal del modulador Ring, ya sea en paralelo o a través de uno o de los dos filtros.

Entradas del Oscilador y del Filtro CV

Las entradas de CV (“Control de Voltaje”) le permiten modular los osciladores y los filtros con una señal de control externa desde 0 hasta +5 voltios.

Para modular la frecuencia del oscilador, conecte una fuente de CV en la entrada de Jack **OSC CV INPUT** del A6, y a continuación presione el botón **OSC CV INPUT**. Esto dirige la señal de CV a través de la trayectoria del Ruido Rojo del A6. Si usted presiona uno de los pulsadores **VIEW** del oscilador y se dirige a la página **NZEXT**, usted verá que el Ruido Rojo ha sido seleccionado automáticamente. Utilizando los botones virtuales usted podrá configurar CV para modular la frecuencia del oscilador o la anchura de pulso.

Para modular la frecuencia de filtro, conecte una fuente de CV en la entrada de jack del Filtro del A6, y presione el pulsador de **FILT CV INPUT**. Esto conduce la señal de CV a través de la trayectoria **AUDIO EXT IN** del A6 y configura el nivel de **NOISE/EXT** al máximo. Adicionalmente, si usted presiona uno de los pulsadores **VIEW** del filtro, podrá comprobar que **CV SRC** ha sido configurado hacia **EXT IN**. Utilizando el botón virtual **CV IN**, usted puede controlar la cantidad de modulación de filtro de CV que quiere que ocurra.

Estos enrutamientos y rangos de modulación son almacenados por programa.

INTRODUCCION AL POST FILTRO DE MEZCLA

El módulo de **POST FILTER MIX** contiene cinco botones que controlan la salida de los filtros que van hacia el **VOICE MIX**, más los niveles de la señal de las ondas senoidales no filtrada del **OSC 1** y **OSC 2** y la señal del modulador Ring.

POST FILTER MIX, igualmente que el módulo **PRE FILTER MIX**, incluye un número de pulsadores de modulación que se utilizan para conducir las fuentes de modulación hacia sus respectivos destinos. Usted puede modular los niveles de salida de pasa graves, pasa agudos y pasa banda del filtro 1 (como también el nivel de salida de pasa banda invertido), y los niveles de salida de pasa graves del filtro 2. El botón **PRE FILTER**, el cual controla los niveles no filtrados de las ondas senoidales de los **OSC 1/OSC 2** y las salidas del modulador de Ring, también puede ser modulado.

FUNCIONAMIENTO DEL POST FILTRO DE MEZCLA

Los cuatro primeros botones del **POST FILTER MIX** son todos controles de nivel de la salida de filtro que se dirige hacia la **VOICE MIX**, tal y como se haya modelado por el **ENV 3 (AMP)**. Ya hemos cubierto la información sobre los principios de estas funciones de filtrado en el capítulo 5, bajo el tema: “Como se diseñan los filtros” (diríjase a la página 117 si usted necesita revisarlo) y “Enrutamiento de Señal” (véase en la página anterior). Proporcionamos un pequeño resumen a continuación.

Controles del FILTRO 1

El botón de **FILT1 LP** controla el nivel de señal filtrada en pasa graves del Filtro 1 mientras que el botón del **FILT2 HP** controla el nivel de señal filtrada en pasa agudos del Filtro 1. Ambos botones pueden ser utilizados al mismo tiempo. Cuando se hace así, se produce un filtrado tipo **NOTCH**.

El botón de **FILT1 BP** controla el nivel de señal filtrada en pasa banda del filtro 1. La banda de frecuencias puede ser invertida, a través de presionar el pulsador **BP INVERT**.

Control del FILTRO 2

El botón **FILT2 LP** controla el nivel de señal filtrada en pasa graves del Filtro 2.

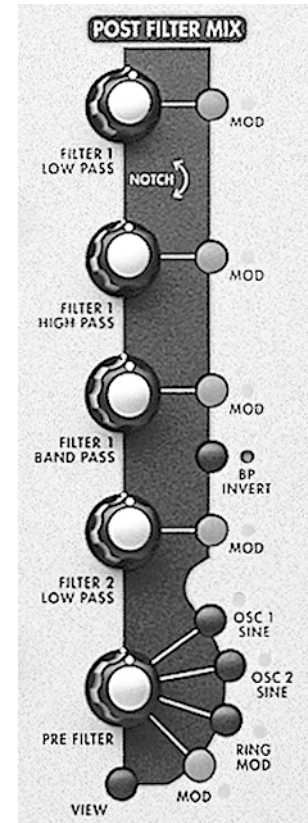
Control de Salida del PRE FILTRO

Este botón controla el nivel de salida de tres señales - **OSC 1 SINE** (la salida de la onda senoidal del **OSC 1**), **OSC 2 SINE** (La salida de onda senoidal del **OSC 2**) y **RING MOD** (la salida del modulador Ring) – que dirigen su enrutamiento directamente desde las fuentes hacia **POST FILTER MIX**, puenteando los filtros. Este flujo de señal proporciona varias y distintas ventajas cuando se realiza la edición de programas, algo de lo que se habló anteriormente en este manual concretamente en la página 126.

Para seleccionar cualquiera de estas señales, presione el pulsador o pulsadores respectivos, o los que corresponda – las tres señales pueden ser seleccionadas al mismo tiempo. Utilice el botón **PRE FILTER** para seleccionar el nivel inicial. Si usted desea que un envolvente modele la amplificación de volumen independientemente de estas tres señales **PRE FILTER**, presione el pulsador de modulación y asigne un envolvente en este momento de la mezcla.

Pulsador FILTER BYPASS

Normalmente, todo el audio que fluye a través del A6 dirige su enrutamiento hacia el filtro 1., y

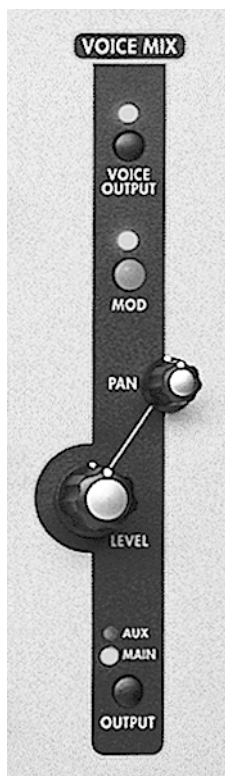


dependiendo de las configuraciones del pulsador **LP INPUT** y de los botones de nivel de **POST FILTER MIX**, el **FILTER 2** se convierte en parte de la mezcla igualmente. Presionando el pulsador **FILTER BYPASS** se desconectan ambos filtros y quedará intacto. En cualquier caso, usted debe dar forma a la amplificación de señal por medio de **ENV 3 (AMP)** ya que todo el audio está cableado de forma real y no virtual, a este envolvente.

VOICE MIX

El módulo de **VOICE MIX** contiene las etapas finales de mezcla del A6. La salida de mezcla de este módulo alimenta al botón **MASTER VOLUME** del instrumento, a la izquierda del instrumento que controla la salida final del A6.

En **VOICE MIX** será donde se configuren como parte de un programa o una mezcla, los niveles relativos y la panorámica – el posicionamiento de las voces a la izquierda y derecha de la imagen estéreo. Usted dispone de un botón de nivel y un botón de “pan” para las salidas del panel posterior: **MAIN** (par estéreo), y alternativamente un par **AUX 1-2**. Lo importante es entender que lo que balanceamos son las salidas finales de las 16 voces del A6.



Salidas MAIN y AUX

El botón de nivel controla el nivel de mezcla en estéreo del envío a las conexiones **MAIN RIGHT** y **LEFT** (a través del control de volumen del Master) o a las conexiones auxiliares de jack del panel posterior. Un interruptor de salida conmuta la salida del programa actual o del canal de mezcla entre las conexiones de jack **MAIN** y **AUX**. La diferencia más importante entre las conexiones de jack Main y Aux, es que las salidas de efectos solo son conducidas hacia las salidas Principales o Main Outputs, y los auriculares solo monitorizan las salidas principales. Las conexiones de salidas Aux pueden servir como salidas estéreo independientes “dry” (sin efectos) que usted podrá utilizar en caso de que las necesite. Los ejemplos incluyen un envío hacia una monitorización de la mezcla en estéreo, un envío estéreo hacia un dispositivo de efecto externo (EQ, compresor, etc.) o da salida hacia adicionales pistas de cinta, nombrando tan solo algunas.

Observe que usted puede balancear las voces hacia la izquierda completamente o hacia la derecha totalmente en **MAIN**, **AUX** u **OFF** y utilizar el jack correspondiente para una salida de señal mono.

Estas configuraciones son programables para cada programa y para cada mezcla. Simplemente recuerde que el control **MASTER VOLUME** (hacia la izquierda completamente del panel frontal) afecta solamente a la salida principal y no es programable.

Por último, el botón **MOD** se utiliza para conducir una fuente de modulación para que ésta module la PAN de las salidas principales y auxiliares. Cualquiera de las 79 fuentes de modulación puede ser asignada.

Ajustes de Niveles en el Modo de Mezcla

La habilidad para configurar ajustes de salida, panorámicas y niveles es muy útil sobre todo cuando el Andrómeda está en el modo de mezcla. Por ejemplo usted puede enviar canales de mezcla con programas de “sonido de bajo” hacia las salidas auxiliares, y poner en capas o “layers” salidas de canales de mezcla diferentes en estéreo, para producir dramáticos efectos.

La configuración para cada **VOICE MIX** de canal de mezcla puede ser ajustada directamente en el control de mezcla de voz, o en la página de programa en el modo de edición de mezcla (Mix edit mode), utilizando los botones virtuales. Las selecciones de Level, Pan, y Main/Aux realizadas en cada visualización, serán mostradas de forma automática en la siguiente visualización.

Para ajustar los parámetros de mezcla de voz para diferentes canales de mezcla, simplemente utilice los botones **1/9-8/16** de **MIX CHANNEL SELECT** y seleccione el canal que desee.

Salida Individual VOICE

El pulsador **VOICE OUTPUT** situado en la parte superior del módulo, activa o desactiva la alimentación hacia las salidas de conexión jack de voz individual. No tiene efecto en la alimentación hacia las salidas principales o auxiliares. Aunque puede que no sea apreciable en el visor, los jacks de salida de voz, son afectados por el botón de nivel y no por la panorámica, ya que son monofónicos. Estos son las salidas directas de cada una de las 16 voces físicas (hardware).

CAPÍTULO 9:

MODULACIONES AJUSTABLES

En el capítulo 5 las funciones de programas se detallaron con una mirada hacia las principales características programables de los módulos del A6 comprendidas en un programa, como son: **OSC 1** y **OSC 2**, **FILTER 1** y **FILTER 2**, **PRE FILTER MIX**, **POST FILTER MIX** y los módulos de mezcla de audio **VOICE MIX**, además de los módulos de fuentes de modulación del LFO, **ENV 1**, **ENV 2** y **ENV 3**.

Haciendo nuevamente referencia al Capítulo 2: “Tocando con el A6”, se ofreció la información sobre las funciones del A6: “como utilizar el visor de pantalla”, el módulo de reloj, (secuenciador y arpegiador), el módulo Master (Volumen y Afinación), el modo de teclado (**KBD MODE**) y los módulos **PORTA**, y las ruedas de modulación, el control ribbon y los pedales.

Todo lo que concierne a modulación fue descrito en el capítulo 6: Modulación y Envoltentes, y en el capítulo 7 se habló de los LFO, de Simple & Hold, y del procesado de las fuentes de modulación más importantes.

Luego, mirando al panel frontal del A6, sería fácil concluir diciendo que hemos cubierto casi en su totalidad, toda la información que existe sobre el A6. Bien, pues no es así. Ahora explicaremos como las fuentes de modulación pueden dirigir su enrutamiento siendo controladas desde dentro de un programa.

INTRODUCCIÓN A LAS FUNCIONES DE MODULACIÓN

Hemos hablado casi de todo de las modulaciones, cuando se introdujeron los temas de LFO y Envoltentes en el capítulo 6. Hubo también muchos casos en los que se mencionó el pulsador de modulación, aunque de forma breve, como una forma de dirigir el enrutamiento de fuentes adicionales de modulación, las cuales se trataban en el momento. En este capítulo, detallaremos una de las características más flexibles del A6 llamada Matriz de Modulación. Esta tecnología expande las capacidades de la modulación por encima de sus limitaciones.

Mientras que las modulaciones más utilizadas, como la modulación por defecto y las cableadas físicamente proporcionan la modulación estándar en el A6, usted puede entender la Matriz de modulación como “Un sistema de trayectorias de modulación programables”. Habrá veces que las trayectorias de modulación por defecto no serán capaces de ofrecer el tipo de modulación que usted requiere para un determinado trabajo. La Matriz de modulación, el motor que se encuentra justo debajo de los pulsadores de modulación, le permite tomar cualquiera de las 79 fuentes de modulación y dirigir su enrutamiento hacia cualquiera de los 175 destinos. Esto da como resultado 13.825 nuevas trayectorias de modulación posibles. Adicionalmente a las modulaciones de cableado físico, no existe trayectoria que usted pueda imaginar que no pueda ser implementada.

Entre las trayectorias de modulación cableadas físicamente y las 45 programables que están disponibles, usted tiene miles de potenciales modulaciones por programa – y son todas programables.

EVITE LA DUPLICACIÓN CON LA MODULACIÓN HARD-WIRED

Estas funciones de modulación son tan flexibles, que puede que le seduzca la idea de utilizarlas, incluso cuando realmente fuese una decisión más acertada utilizar una modulación pre-configurada de cableado físico. Por ejemplo, en los pulsadores de modulación del Oscilador 1, usted puede seleccionar **PITCH WHEEL** como la fuente, y **FREQUENCY** como el destino...pero usted no necesita hacer esto para obtener el pitch bend, ya que esto ya está configurado a través del sistema de **PITCH ASSIGN** situado por

encima de la misma rueda. De forma similar, la rueda de modulación es asignada por defecto para controlar el nivel de **MOD 1** en cada oscilador, usted no necesita programar esto. En ambos casos, usted puede desactivar los enrutamientos de cableado físico si así lo desea, pero, ¿para que programar o configurar algo que ya existe?

CONTROL DE FUNCIONAMIENTO DE LAS MODULACIONES

Una vez que ha configurado la modulación, usted dispone de dos opciones:

1. Qué la modulación exista constantemente (por ejemplo, si usted quiere que siempre exista vibrado) o bien,
2. Qué la modulación sea controlada desde el control de funcionamiento, tal como la rueda de modulación, el control ribbon, o el pedal.

Usted necesita saber cual de estas opciones utilizará, para de esta forma poder configurar los parámetros correctamente. Si usted elige la opción 2, deberá aprender sobre la sección de rutas de control, (página 198).

UTILIZANDO LA MATRIZ DE MODULACIÓN

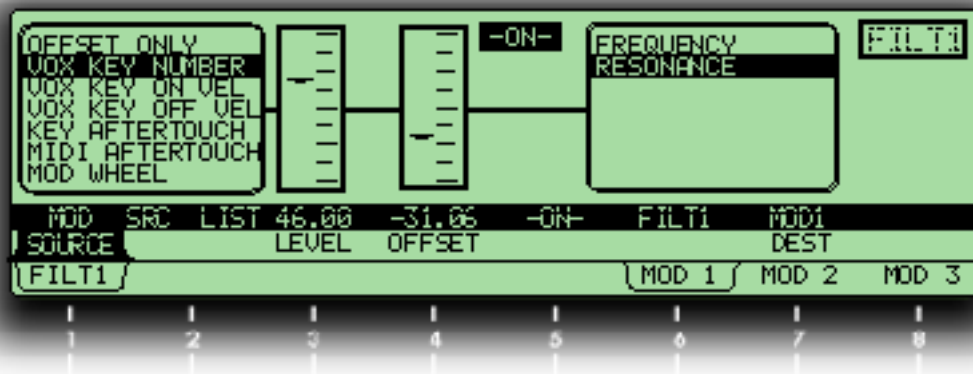
Conceptualmente, usted puede entender la Matriz de modulación mayormente, como una tabla larga con las fuentes listadas hacia abajo en la columna de la izquierda, y los destinos listados a lo largo de la fila en la parte superior. Esta tabla forma una “matriz” (conjunto) de las disponibles fuentes y destinos. Cualquier fuente puede ser emparejada con cualquier destino. La ilustración siguiente muestra una pequeña representación de toda la tabla de fuentes y destinos:

SOURCES	DESTINATIONS				
	OSC 1 Frequency	OSC 1 Pulse Width	OSC 1 Square Wave Level	OSC 1 FM from OSC 2 (Linear)	FM fr (Ex
LFO 1 Level				●	
LFO 2 Level	●				
LFO 3 Level			●		
Env 1 Level		●			
Env 2 Level					
Env 3 Level					
Env 1 Attack					
Env 1 Decay 1					
Env 1 Decay 2					
Env 1 Release 1					

Los impactos en negro indican la intersección del emparejamiento de la fuente/destino que forma la trayectoria de modulación:

- El LFO 1 modula “OSC 2 Linear FM” del OSC 1
- El LFO 2 modula la frecuencia del OSC 1
- El LFO 3 modula el nivel de la onda cuadrada del OSC 1
- El envolvente 1 modula la anchura de pulso del OSC 1

Observe que esta matriz no aparece directamente en la visualización, en lugar de esto, usted tiene un sistema “basado en un objetivo” que muestra un elemento de matriz individual, cuando usted presiona un pulsador de modulación desde dentro del módulo. Las visualizaciones de modulaciones son similares a esto:



¿Qué significa la visualización de modulación?

La esquina derecha de la parte superior muestra que esta es una página de modulación para el filtro 1. Mirando a las etiquetas de página y la leyenda que aparece encima de ellas, sabremos que estamos mirando a la modulación 1 de ese filtro. Desplazándonos de izquierda a derecha podremos ver:

- Qué la fuente es `VOX KEY NUMBER`, lo cual significa que la modulación se elevará y caerá al tiempo que usted toque más agudo o más grave en el teclado.
- que el nivel es `+46.00`. Si fuese `0.00`, no habría modulación, a menos que otra modulación tuviese este nivel como su objetivo. Si el nivel tuviese un valor negativo, se invertiría la modulación (en este caso, valores de tecla altos desarrollarían menos modulación).
- Qué la compensación u `OFFSET` es `31.06`. Por consiguiente el programador requiere los valores por defecto, por los que la modulación comenzará desde el rango más grave en el teclado, en este caso.
- Qué la trayectoria de modulación está activada "**MOD path ON**"; usted puede activar o desactivar esta trayectoria a través de presionar la tecla de modulación en el módulo, o simplemente girando el botón virtual 5.
- Qué el destino (`DEST`) es la resonancia (`RESONANCE`).

Mirando a estos elementos, usted podrá ver que en este programa, el Mod 1 del Filter 1 está diseñado para aumentar la resonancia del filtro cuando usted toque en el rango más alto del teclado, y disminuirla cuando toque notas del rango más grave. Debido a que el nivel es positivo, esta trayectoria de modulación ha sido configurada con la intención de estar activada constantemente...pero aún es posible que la cantidad de resonancia pueda ser aumentada o disminuida por otro modulador a través de **MOD2** o **MOD 3**. Usted podrá comprobarlo cuando lo revise. La flexibilidad de la Matriz de modulación puede ocasionar confusión cuando se dispone a editar un programa complicado, pero cuando usted esté escribiendo sus propios programas, con toda seguridad agradecerá que ésta modulación se encuentre ahí.

Las diferentes formas de modular un parámetro

Existen cuatro “niveles” de funcionamiento que se utilizan para controlar la trayectoria de modulación del sistema de matriz del A6:

Modulación física o por Hardware: El primer nivel utiliza los controles dedicados del panel frontal, para controlar el nivel de una particular fuente de modulación, siendo éste el más visible de los tres. Las modulaciones de primer nivel, tales como PWM y OSC 2 son comúnmente utilizadas y fácilmente accesibles desde el panel frontal. Otras modulaciones hardware incluyen:

ENV 1 AMOUNT, la cual puede modular la frecuencia de uno o de ambos osciladores.
PITCH WHEEL, que se enviará a la frecuencia de uno o de ambos osciladores, y
ENV 2 AMOUNT, el cual puede modular la frecuencia de uno o ambos filtros.

Mientras que los moduladores hardware pueden ser desactivados o cambiados en cualquier momento, usted no necesitará utilizar una trayectoria de modulación ajustable para estas funciones.

Modulaciones Ajustables (Mod Matrix): Las trayectorias de segundo nivel son trayectorias ajustables que podrán encontrarse en la visualización, únicamente después de que se presione un pulsador de modulación y no están relacionadas con ninguna fuente en particular. En lugar de esto, estas pueden servirse de las 79 fuentes de modulación listadas en el Apéndice B. Estas “escondidas” trayectorias de modulación implican un gran número de fuentes y destinos no muy comunes sin embargo muy útiles. Los ejemplos incluyen la utilización del parámetro de una fuente de modulación como destino de modulación. Usted puede modular un envolvente – Normalmente una fuente de modulación – por medio de seleccionar sus parámetros como destinos: LEVEL, DELAY time, ATTACK time, DECAY 1 time, etc. Otro ejemplo serán los parámetros de los efectos: El envío de distorsión (Distortion SEND) o envío de reverberación (reverb SEND).

Modulaciones de software fijadas: Las trayectorias de modulación de tercer nivel también se encuentran únicamente en el visor. Estas modulaciones implican a los disparadores que se generan por una gran variedad de fuentes, incluyendo el teclado, el secuenciador, el arpegiador y los disparadores MIDI. Algunas otras fuentes de modulación, tales como CV IN en las visualizaciones de filtro, se dirigen desde una fuente fijada hacia un destino fijado, y no disponen de control en la parte superior del panel.

Control de las modulaciones ajustables: Los enrutamientos de control “Control Routes” (CROUTES). Adicionalmente, el control de ciertas trayectorias de modulación puede ser establecido en la parte del fondo, utilizando las pantallas de CROUTES (enrutamientos de control), las cuales esencialmente buscan alcanzar la trayectoria de modulación para modular su nivel desde un control o desde otra fuente de modulación. Por ejemplo, usted puede controlar la cantidad de MOD 1 que module al oscilador 2, desde la rueda de modulación y/o el control de ribbon simultáneamente. Pero si el control de banda ribbon se encontrara en el enrutamiento de la modulación y la rueda se encontrara en el enrutamiento de control, la rueda controlaría “en cuanto controlaría el control ribbon la modulación del VCO 2.

Información sobre las trayectorias de modulación ajustables

Dando un vistazo a la parte frontal del A6 se puede apreciar que los 45 pulsadores de modulación están situados de forma estratégica alrededor de los módulos. El concepto importante que hay que entender, es que la función a la que cada pulsador de modulación está conectado es un destino. Por lo tanto cuando usted presiona un pulsador de modulación, la función o módulo donde se localiza el pulsador será el destino (lo que está siendo modulado).

Presionando un pulsador de modulación origina que se visualice la trayectoria de modulación actual en la pantalla junto con sus valores actuales, tal y como se mostraba en la página anterior. Si la modulación no hubiera sido asignada a éste destino la visualización le informaría de esto (la fuente visualizaría el mensaje: OFFSET ONLY). En cualquier caso, utilice los controles virtuales para editar la fuente y ajustar el nivel de modulación.

Los pulsadores de modulación se clasifican en dos categorías: Aquellos conectados a un único parámetro, y aquellos conectados a un particular módulo con varios parámetros de destino que se pueden elegir. Las tablas siguientes clarificarán esta distinción:

PULSADOPRES DE MODULACION CON UNICO DESTINO

MODULO	NOMBRE DEL PULSADOR	PARAMETRO DE DESTINO	DESCRIPCION
ARPEGGIATOR	SYNC/MOD	TEMPO	Modula el índice del reloj, clock rate , del arpegiador
SEQUENCER	SYNC/MOD	TEMPO	Modula el índice del reloj, clock rate , del secuenciador
PORTA	MOD	PORTA RATE	Modula el índice de portamento
S&H	MOD	SAMP HOLD RATE	Modula el índice de Sample & Hold
OSC 1	PWM (Pulse Width Modulation)	OSC 1 Pulse Width	Modula la anchura de pulso, pulse width , de la onda cuadrada del OSC 1
OSC 2	PWM (Pulse Width Modulation)	OSC 2 Pulse Width	Modula la anchura de pulso, pulse width , de la onda cuadrada del OSC 2
PRE FILTER MIX	MOD	OSC 1 LVL	Modula la salida de nivel, output level , del OSC 1
	MOD	SUB OSC 1 LVL	Modula la salida de nivel, output level , del sub oscilador del OSC 1
	MOD	RING MOD LVL	Modula la salida de nivel, output level , del modulador de Ring.
	MOD	NOISE/EXT LVL	Modula la salida de nivel, output level , del módulo de ruido y de la entrada externa
	MOD	OSC 2 LVL	Modula la salida de nivel, output level , del OSC 2
	MOD	SUB OSC 2 LVL	Modula la salida de nivel, output level , de los sub-osciladores del f OSC 2
EFFECTS	MOD (Analog Distortion)	DISTORT SEND	Modula el nivel del control de envío de distorsión analógico.
POST FILTER MIX	MOD	FILT1 LP LVL	Modula el nivel de salida de pasa graves del filtro.
	MOD	FILT1 HP LVL	Modula el nivel de salida de pasa agudos del filtro.
	MOD	FILT1 BP LVL	Modula el nivel de salida de pasa banda o de pasa banda invertida del filtro 1
	MOD	FILT2 LP LVL	Modula el nivel de pasa graves del filtro 2
	MOD	SIN/RING VOL	Modula el nivel de las señales no filtradas desde las ondas senoidales y las modulaciones de Ring de los OSC 1 y OSC 2

PULSADORES DE OMOULACION CON MULTIPLES DESTINOS

MODULO	NOMBRE DEL PULSADO	PARAMETRO DE DESTINO	DESCRIPCION
LFO1	MOD	PHASE PULSE WIDTH OFFSET	Modula el PHASE, PULSE WIDTH o OFFSET del LFO 1
LFO2 and 3	MOD	FREQUENCY DELAY AMPLITUDE PHASE PULSE WIDTH OFFSET	Modula FREQUENCY, DELAY, AMPLITUDE, PHASE, PULSE WIDTH u OFFSET de cada LFO.
EFFECTS	MOD (Efectos digitales)	DFX SEND LEFT, RIGHT, L&R,	Modula el nivel de los envíos situados a la izquierda y derecha del módulo digital de efectos
		PAN	Modula la panorámica de entrada de cualquier efecto digital que disponga de control de pan.
OSC 1	MOD 1, 2 y 3	FREQUENCY	Modula la frecuencia del oscilador
		SQR WAVE LVL	Modula el nivel de la salida de la onda cuadrada desde el oscilador
		PULSE WIDTH	Modula la anchura de pulso, pulse width , del oscilador
		OSC2->PWM	Modula la cantidad de modulación de anchura de pulso desde el oscilador 2.

PULSADORES DE MODULACION CON MULTIPLES DESTINO (continúa)			
OSC 1 (cont.)		OSC2->LIN FM	Modula la cantidad de modulación lineal FM desde el oscilador 2
		OSC2->EXP FM	modula la cantidad de modulación FM exponencial desde el oscilador 2
		EXT->PWIDTH	Modula la cantidad de modulación de anchura de pulso desde el módulo externo de Ruido
		EXT->LIN FM	Modula la cantidad de modulación FM lineal desde el módulo externo de Ruido
		EXT->EXP FM	Modula la cantidad de modulación Exponencial FM desde el módulo externo de Ruido
		MOD (OSC 2 FM)	LIN FM
		EXP FM	
		Pulse Width	Modula el nivel de modulación del OSC 2 modulando la anchura de pulso de la onda cuadrada del OSC 1
OSC 2	MOD 1, 2 y 3	FREQUENCY	Modula la frecuencia del oscilador
		SQR WAVE LVL	Modula el nivel de salida de la onda cuadrada desde el oscilador
		PULSE WIDTH	Modula la anchura de pulso del oscilador
		EXT->PWIDTH	Modula la cantidad de modulación de anchura de pulso desde el módulo externo de ruido.
		EXT->EXP FM	Modula la cantidad de modulación exponencial FM desde el módulo externo de ruido
FILTER 1 and FILTER 2	MOD 1, 2 y 3	FREQUENCY	Modula la frecuencia del filtro
		RESONANCE	Modula la resonancia del filtro
ENV 1 ENV 2 and ENV 3	MOD 1, 2 y 3	DELAY, ATTACK, DECAY 1, DECAY 2, RELEASE 1, RELEASE 2	Modula el tiempo de estos segmentos de filtro
		ENVELOPE LEVEL, SUSTAIN LEVEL	Modula el nivel del envolvente total, o del segmento de sostenido
		TRIGGER	TRIGGER y RETRIGGER
VOICE MIX	MOD	MAIN OUT PAN AUX OUT PAN	Modula la panorámica de la salida estéreo principal o de la salida estéreo auxiliar.

ALGUNAS REGLAS BÁSICAS

- Las trayectorias de modulación creadas desde la Matriz de Modulación son programables por programa. Esto quiere decir que cada uno de los 128 programas del A6 puede tener una única configuración de trayectoria de modulación programable, o ninguna en absoluto.
- Por lo tanto, todos los enrutamientos de la trayectoria de modulación deben ser grabados en la memoria con el pulsador **STORE**, de igual forma que como se hace con el parámetro de cualquier programa o mezcla.
- Cuando existen múltiples pulsadores de modulación en un módulo, usted puede realmente asignar múltiples enrutamientos hacia el mismo. Además puede tomar la misma fuente y dirigir su enrutamiento hacia diferentes destinos de forma simultánea. Cuando un destino está siendo modulado por dos o más fuentes, sus efectos en el destino son sumados juntos. Esto quiere decir que el efecto de una fuente utilizado puede ser sumado, substraído o incluso puede ser interferido por medio de la introducción de otra fuente. Esta situación puede ser enriquecida más adelante, cuando cantidades positivas sean utilizadas en algunas de las fuentes y cantidades negativas sean utilizadas en otras. Continúe experimentando!
- El rango de una modulación puede no ser suficiente para realizar el trabajo en algunos casos. ¡Esto no es problema! Debido a que las fuentes de modulación que se han asignado al mismo destino han sido sumadas, simplemente añada la misma fuente nuevamente en otra trayectoria de modulación y ajuste el nivel hasta que se alcance el rango que se requiere. Igualmente, ya que se puede utilizar la misma fuente varias veces, cada nivel puede ser utilizado para “fine tuning” (afinación de precisión): una fuente puede ser usada para proporcionar incrementos muy finos y precisos de cambio si fuera necesario. Compruébelo usted mismo, inténtelo!
- Cuando se modula un destino que ya tiene un valor inicial alto (por encima de 50, aproximadamente) por un valor positivo de modulación, se recomienda que el valor inicial sea ajustado a una cantidad más baja. Esto sugerencia tiene como finalidad que la modulación tenga suficiente “headroom” (altura) para poder ser efectiva.
Si por ejemplo, la configuración inicial de destino está cerca su valor máximo, en muchos casos el efecto de la modulación positiva puede que no se escuche debido a que la cantidad de destino está ya cerca de su valor máximo, desde el principio. El nivel del envolvente 3 es un buen ejemplo de esto. Si el VCA está totalmente abierto, añadiendo modulación positiva desde otra fuente no tendrá ningún efecto. Algunas experimentaciones serán necesarias, dependiendo en mayor parte de la naturaleza de la página de modulación que usted haya creado.
- De forma contraria, cuando se modula un destino que como configuración inicial consta de un valor más bajo (bajo 20 aproximadamente) por un valor negativo de nivel, se recomienda que este ajuste inicial sea configurado a un valor más alto. Si por ejemplo el nivel inicial del destino es 10, en la mayoría de los casos el efecto de la modulación negativa puede que no sea escuchado, debido a que la cantidad de destino está ya cerca del mínimo, en su comienzo. Nuevamente se requerirá realizar experimentaciones.
- Mientras usted escucha las nuevas modulaciones que ha creado, puede experimentar resultados que usted no deseaba. Esto puede ser debido al hecho de que muchas de las modulaciones están relacionadas entre sí y al editar uno de los parámetros, esto puede afectar a algún otro indirectamente.

Loops de retorno o feedback Infinito: Es posible programar fuentes y destino que den como resultado loop o bucles infinitos. Por ejemplo, la frecuencia del LFO 1 puede ser modulada por si mismo. Algunas veces esto puede ser de gran utilidad y otras veces puede que necesite desactivar la modulación para conseguir que el programa trabaje correctamente.

LA SECCION DEL CONTROL DE RUTAS

Como hemos dicho anteriormente en éste capítulo, los moduladores pueden ser constantes en el nivel configurado en la página de modulación, o pueden ser controlados todavía desde más modulación. Este “modulando un modulador” panel de control se denomina visualización de enrutamientos de control. El CRoutes son asignaciones de control en escala del enrutamiento de la modulación. Entiéndalos como un tipo de enrutamiento de modulación “desde detrás de bastidores”. Por ejemplo, si usted alguna vez se ha preguntado por qué el MW aparece cableado físicamente para controlar la modulación del LFO 1 para ambos osciladores 1 y 2, cuando usted habilita sus respectivas modulaciones 1, sepa que el CRoutes es la razón por la que esto ocurre. Los CRoutes será lo que usted utilice para deshacer esto mismo, igualmente.

Usted alcanzará la visualización de los enrutamientos de control a través de presionar dos veces los pulsadores **MOD ASSIGN**, **PITCH WHEEL** o **RIBBON**. Presionando la primera vez se mostrarán las variables del mismo control, presionando por segunda vez se visualizará la sección del enrutamiento de control, o en abreviación “CRoutes”. Existen dos páginas en la visualización del enrutamiento de control: **CRROUTE** y **GRID**.

Indistintamente a como ocurre con los moduladores ajustables, el la visualización de los CRoutes un enrutamiento de modulación puede ser asignado a un control en cualquier momento (en las pantallas de CRoutes, las fuentes de modulación son asignadas hacia los enrutamientos de modulación). También, solamente 35 de los enrutamientos de modulación pueden ser controlados desde aquí.

PARA CAMBIAR LA CANTIDAD DE MODULACIÓN UTILIZANDO LA PAGINA DE CROUTES:

La forma más fácil de entender esta sección es utilizarla para cambiar los enrutamientos de las modulaciones más comunes que existen en un programa.

1. Llame a un programa para el cual la rueda de modulación produce un vibrado.
2. Presione dos veces el pulsador asignado de modulación. Esto le llevará hacia la sección del enrutamiento de control y llamará a la página de red mostrando una lista de las modulaciones que están siendo controladas por la rueda de modulación.
Observe que la rueda de modulación está subrayada en la caja a la izquierda del visor de pantalla. Eso quiere decir que los destinos listados en la red a la derecha pertenecen a la rueda de modulación.
3. Gire el botón virtual 1 (**SOURCE**) y observe la lista de la caja sobre la izquierda. Si sospechadamente se parece al listado de fuente para cada una de las otras trayectorias de modulaciones del A6, usted está en lo cierto! Esto es debido a que realmente es el mismo listado. Cualquier fuente de modulación puede ser usada para el enrutamiento de control.
*En el momento que usted cambie de fuentes, podrá ver qué destinos controlan, si es que existe alguno. Cualquier destino que no sea controlado por un modulador será visualizado cuando la fuente esté configurada como **OFFSET**.*
4. Presione dos veces el pulsador de asignación de modulación nuevamente para volver a la página de red de la rueda de modulación. Observe el listado en la Red sobre la derecha. Dependiendo del programa, probablemente tiene Osc 1 Mod 1 y Osc 2 Mod 1 listados en las columnas más alejadas sobre la derecha. La siguiente columna sobre la izquierda tiene las palabras **ON** u **OFF**, y la columna situada más a la izquierda muestra los números. Estos números informan de la cantidad de control que la rueda de modulación actualmente ejerce sobre la trayectoria de modulación 1 de cada oscilador.

5. Mueva la rueda de modulación hacia arriba y hacia abajo mientras toca una nota. Usted debería oír un vibrado de esa nota. Ahora gire el botón virtual 4, el cual se encuentra situado directamente debajo de la palabra **ENABLE** en el visor. Usted debería ver como la palabra **ON** cambia por **OFF** en la primera fila de la Red.
6. Muy cuidadosamente gire el botón virtual 6, el que se encuentra situado debajo de la palabra **SCROLL**, hasta que haya seleccionado la próxima fila de la Red y se hayan subrayado las palabras **Osc 2 Mod 1**. Ahora gire el botón virtual 4 nuevamente hasta que vea que la palabra **ON** cambia por **OFF** en la segunda fila de la Red.

Si usted ha realizado esto, pruebe con la rueda de modulación de nuevo. Podrá notar que esta vez no produce el vibrado. Pero observe que los indicadores luminosos para cada modulación 1 de los osciladores continúan encendidos. Esto quiere decir que el mismo enrutamiento de modulación continúa activo; lo que quiere decir que simplemente la rueda de modulación ya no está disponible para aumentar el nivel de modulación.

Observe que las fuentes de control solamente afectan a los enrutamientos de modulación que están conectados hacia destinos de hardware, tales como osciladores, Anchura de pulso, filtros, pre-filtro de mezcla, pos filtro de mezcla, envíos de efectos, y la modulación de la panorámica de la mezcla de voz. Ellos no controlan destinos generados por software tales como las etapas de envolvente o LFO.

PARA CAMBIAR LA FUENTE DE UN ENRUTAMIENTO DE CONTROL:

Lo siguiente que hay que hacer es asignar alguna otra fuente de control (como por ejemplo **Aftertouch**) para controlar el vibrado a través de **Osc 1 Mod 1** y **Osc 2 Mod 1**. Podríamos también añadir algunas otras modulaciones para ser controladas por la rueda de modulación.

1. Presione dos veces el pulsador **MOD ASSIGN**, situado muy cerca de la rueda de modulación.
2. Presione el pulsador virtual 1 (**ROUTE**).
*Usted ahora podrá ver un listado de fuentes a la izquierda, yendo a través de un control de **NIVEL** y control de disponibilidad, hacia la lista de enrutamientos.*
3. Gire el botón virtual 5 (**ROUTE**), (o presione las teclas del rango superior o inferior, cuando se subraye la palabra **ROUTE**), para visualizar el destino del **OSC1 MOD1**.
*Al tiempo que se desplaza a través del listado, la fuente que está siendo dirigida hacia el destino se mostrará en el visor, de la misma forma que lo hará su nivel y si está o no habilitada. Si en el parámetro de **ENABLE** se lee **HARD** en lugar de **ON** o **OFF**, esa trayectoria particular está cableada físicamente o **hard-wired** y no puede ser inhabilitada.*
4. Gire el botón virtual 1 (**SOURCE**) para seleccionar la fuente que usted desee (por ejemplo, **KEY AFTERTOUCH**).
*Observe que la rueda de modulación ya no controla el vibrado del oscilador 1; Lo hará el **aftertouch**. Debido a que solo puede haber un enrutamiento de control, el **aftertouch** habrá reemplazado a la rueda de modulación.*

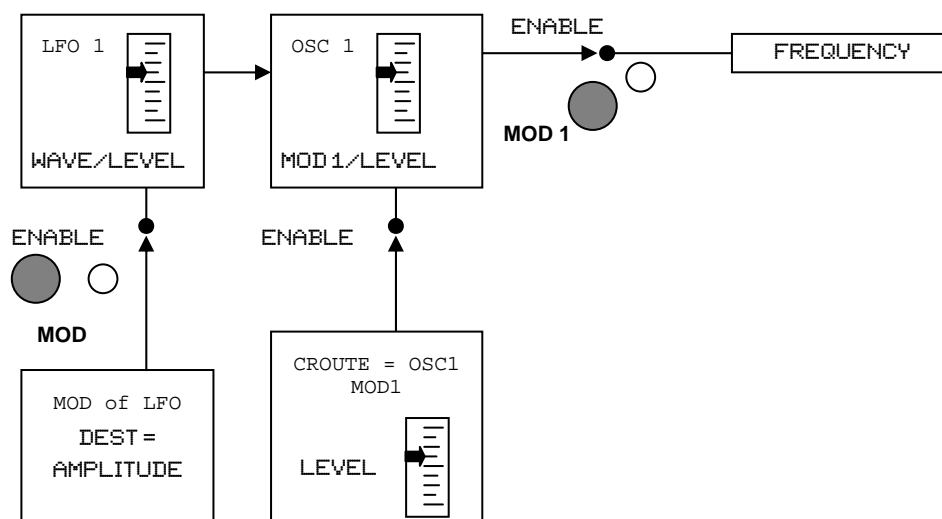
Algunas veces cuando se está programando, puede que usted oiga alguna modulación que quiera eliminar, y que no esté seguro de la fuente que la origina. La página de **ROUTE** le ofrece la forma de encontrar “qué va, hacia donde” y eliminar o cambiar el nivel de estos moduladores. Simplemente diríjase a través de los pasos 1 y 3 que explicamos sobre estas líneas para visualizar el enrutamiento que usted quiera eliminar o editar.

COMO FLUYE LA SEÑAL EN UNA TRAYECTORIA DE MODULACIÓN:

Cuando usted está programando una modulación, recuerde que existen numerosos posibles controles de nivel entre la fuente de modulación y su destino. Al Igual que en una consola de mezclas, existen muchos sitios en la trayectoria de la señal de modulación donde la señal puede ser elevada, disminuida o incluso apagada. En el Andrómeda, esta flexibilidad le permite hacer cosas que son muy difíciles o incluso imposibles de realizar en otros sintetizadores.

No existe una forma correcta de controlar los niveles; ellos simplemente tienen diferentes consecuencias dependiendo de lo que usted quiera conseguir.

Bajo estas líneas se muestra una simple gráfica como ejemplo de los controles típicos en la trayectoria desde LFO1 hasta OSC 1. En cualquiera de estos puntos la cantidad de modulación puede ser afectada.



La parte superior del diagrama representa la trayectoria de modulación básica: El LFO a través de la **MOD 1** del Oscilador 1, dirigiéndose en su frecuencia. Para obtener un vibrado constante, el nivel del mismo módulo del LFO debe ser elevado, el LFO 1 debe ser la fuente de modulación 1, el nivel de MOD 1 debe ser elevado, MOD 1 debe ser habilitado, y la frecuencia debe ser el destino de modulación.

Los bloques inferiores del diagrama muestran “los moduladores de los moduladores”: El LFO 1 tiene su propio pulsador de MOD, el cual puede ser ajustado para que controle la propia amplitud del LFO desde cualquiera de las 79 fuentes de modulación. Si esto está habilitado (el indicador luminoso junto al pulsador estará encendido), la salida del LFO 1 (hacia todos los destinos, no solo el Oscilador 1) será afectada. Otro control de nivel potencial proviene de la sección de enrutamiento de control, la cual afecta en el sentido de “qué cantidad de modulación 1 será enviada hacia la frecuencia del oscilador”. En muchos programas la fuente de este enrutamiento es la rueda de modulación; otros programas puede que no habiliten este enrutamiento en absoluto.

Luego entonces, ¿por que tener dos formas diferentes para realizar la misma operación? ¿Cual es la diferencia entre controlar el nivel de la fuente y controlar el nivel del destino? La diferencia es que el diagrama de arriba no muestra los muchos otros posibles módulos que puede utilizar el LFO 1 para otros propósitos. Es perfectamente correcto utilizar el pulsador de modulación del LFO 1 para ampliar o reducir el nivel de salida, pero si usted lo utiliza, recuerde que cualquier otra modulación en el Andrómeda que esté utilizando el LFO, para cualquier propósito será afectada al mismo tiempo.

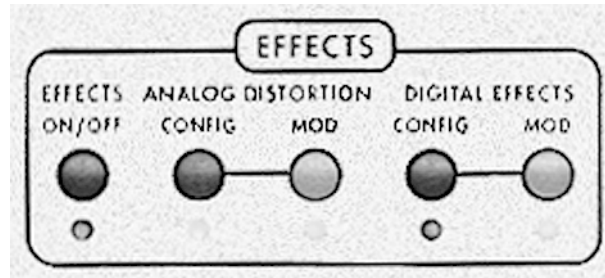
INFORMACIÓN SOBRE LAS FUENTES DE MODULACIÓN

El listado de las fuentes de modulación en el apéndice B, cerca del final del manual, muestra una descripción de cada fuente, a pesar de que el nombre ya es lo suficientemente explicativo. Pero existen tres categorías que usted debería considerar:

- Las fuentes con un prefijo de $\forall\text{O}\times$ son por voz, y son funciones por nota.
- Las fuentes con el prefijo PGM, más adelante en este listado, son por programa, o son 'global' y afectarán a todas las voces al mismo tiempo de la misma forma.
- Al final del listado se encuentran las fuentes de puerta y Clock. Los Clocks o relojes deberían ser lo suficientemente explicativos debido a su nombre; estos pueden estilizarse para disparar o reconfigurar módulos tales como Envelopes, Seq/Arp, S/H, LFOs, etc.) Los nombres de la etapa de envolvente al final del listado, son puertas que van altas cuando se alcanza la etapa indicada, durante el ciclo asociado del envolvente. Usted puede dar comienzo al secuenciador cuando el envolvente 2 alcance el Release 2 por ejemplo, o dar comienzo a la carrera del S/H cuando se esté alcanzando el sostenido del envolvente 3. La etapa Final es proporcionada para permitir envolventes "en cascada" o para disparar módulos cuando un envolvente alcance el valor cero al final de su ciclo.

Obviamente, algunas fuentes de modulación son más apropiadas para algunos destinos que otras. En la mayoría de los casos usted no asignará una fuente de puerta para controlar la frecuencia del oscilador. Pero puede que usted obtenga resultados de lo más interesantes yendo más allá de los conceptos estándar o tradicionales.

UTILIZANDO EFECTOS



INTRODUCCIÓN

El A6 presenta dos sistemas completos de efectos: uno que produce una variedad de distorsiones generadas analógicamente (overdrive, classic fuzz box y algunos más) y el otro que produce un conjunto de efectos digitales de calidad de estudio (reverbs, delays, chorus, flanging, pitch-shifting y rotating speaker). Todo este arsenal es totalmente programable para cada programa o mezcla.

Los efectos digitales contienen un número de efectos individuales además de otros efectos múltiples de gran utilidad, en los cuales, dos o más generadores de efectos individuales se dan combinados. Adicionalmente, la salida del sistema analógico puede ser conectada en entrada a los efectos digitales para un posterior procesado, o alimentar directamente a la mezcla de voz (voice mix) – en paralelo hacia los efectos digitales - para una salida distorsionada “dry” (sin efecto).

FLUJO DE LA SEÑAL

En el Andrómeda, los procesadores de efectos reciben señal desde el control de nivel de mezcla de voz (en la parte más a la izquierda de la unidad); esto ocurre después de la mezcla post filtrado y después de que el VCA se a controlado por el **ENV 3**. La sección de efectos digitales puede también recibir señal desde la sección de distorsión analógica, se así se desea. El procesado de efectos envía su salida directamente hacia las salidas principales de Jack únicamente – no hacia las salidas auxiliares, o hacia las salidas individuales de voz.

Entienda la sección de efectos como un especializado procesador de señal agregado en estéreo a las salidas principales estéreo, del cual, sus programas de efectos cambian cada vez que usted selecciona otro programa o mezcla. Usted establece el balance entre sonidos “wet” afectados o con efecto, y “dry” no afectados o sin efecto, utilizando los niveles de salida de las páginas de efectos en la visualización – De forma contraria a como ocurre con la mayoría de los otros controles del A6, no existen controles especializados en la parte superior del panel para los efectos, excepto los pulsadores mostrados arriba.

CONTROLES BASICOS

El área por encima del visor es un sencillo juego de cinco pulsadores. El indicador luminoso debajo de cada pulsador informa del estado actual de esa función. Cuando se seleccionan programas o mezclas, si un indicador luminoso en esta sección está iluminado, usted sabrá que el programa actual tiene esa función habilitada. De la misma forma, si cualquiera de estos indicadores está apagado, usted sabrá que su función asociada no formará parte del programa actual.

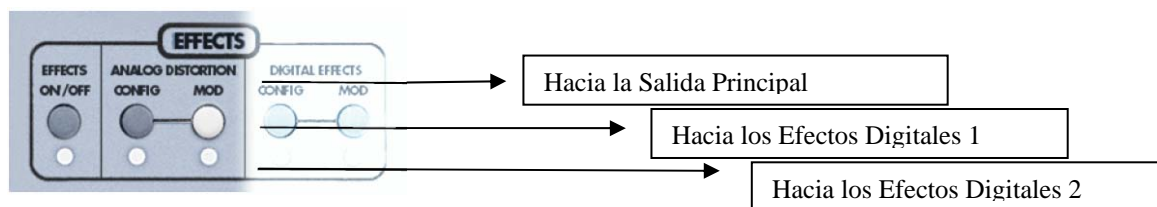
EFFECTS ON/OFF – Ambos sistemas, la distorsión analógica, y los efectos digitales, son activados o desactivados a través de presionar este pulsador. A pesar de ser totalmente programable para cada programa y para cada mezcla, todas y cualquiera de estas distorsiones/efectos guardados en un programa o mezcla pueden ser deshabilitados por medio de este pulsador. El estado de on/off es programable.

CONFIG – Existen dos pulsadores de configuración, uno para el sistema analógico de distorsión y otro para el sistema digital de efectos. Una configuración es un arreglo de uno o más efectos- Cada distorsión analógica y cada efecto digital en el A6 utiliza una configuración cada vez. Presionando cada pulsador **CONFIG**, se entra en la edición de distorsión analógica o en la edición digital de efectos, para el programa o mezcla seleccionados.

MOD – Igual que otras muchas funciones en el A6, varios parámetros en los sistemas de distorsión y efectos pueden ser modulados por los envolvente, LFO, y muchas otras fuentes. Presionando cada pulsador **MOD** se entra en el modo de edición de modulación para ese sistema. El A6 visualiza los destinos de modulación disponibles, y permite al usuario seleccionar cualquiera de las 79 fuentes de modulación.

DISTORSION ANALOGICA

La distorsión analógica posee una configuración muy simple, con cuatro diferentes tipos de distorsión disponibles: **EASY**, **LIGHT**, **HEAVY**, y **KILLER**. Posee tres salidas, donde cada una de ellas o todas ellas pueden ser conmutadas entre “on” o “off”: **MAIN**, **DFX1** y **DFX2**. La última, son dos entradas separadas hacia la sección de efectos digitales, lo cual es de gran utilidad en las configuraciones de efectos múltiples únicamente (entrada-estéreo). Por ejemplo, usted puede tener la parte de la izquierda de un acorde distorsionado, mientras la parte de la derecha está completamente limpia.



Hay solamente una página cuando usted presiona el pulsador de configuración de distorsión analógico: la página **ANALFX**, la cual le permite configurar el nivel de envío “send” (de entrada), seleccionar el tipo de efecto o el nivel de salida, y activar o desactivar las tres salidas.

Efectos Digitales

La Página de configuración “CONFIG”

El pulsador virtual 1 siempre es la página de configuración, la cual es también la “home page” o página de inicio del efecto digital en uso. Aquí es donde usted configurará los niveles de entrada y salida, y si se trata de un efecto múltiple de cualquier tipo, la mezcla entre ellos. Pero lo más importante es que esta página le permitirá seleccionar el tipo de efecto digital. Existen 28 diferentes tipos de configuraciones posibles, de las cuales cada una se clasifica en una de las cuatro categorías que existen: Single, Dual Stereo, Dual Mono y Multi Chain.

La página de configuración visualiza un gráfico del bloque o bloques de efectos que está siendo usado. Si se usa un efecto múltiple, la visualización también mostrará el orden de los efectos múltiples, en el que el audio pasará a través, y si ésta se trata de una configuración en estéreo o dual (más información sobre estas configuraciones específicas más adelante en este capítulo).

Páginas de Parámetros

Los pulsadores virtuales del 2 al 6 están reservados para seleccionar las páginas de edición de la configuración actual: Cada configuración puede tener hasta cinco páginas de parámetros editables. Aquí es donde usted consigue que el sonido suene diferente – decays largos o cortos, velocidad acelerada o lenta, etc. Las páginas de parámetro están etiquetadas de forma diferente dependiendo del tipo de efecto.

Página MOD

El pulsador virtual 8 le adentra en la página MOD o de modulación. Como con cualquiera de las otras opciones de modulación del A6, usted puede utilizar cualquiera de las 79 fuentes de modulación para aumentar o disminuir el nivel de destino, las cuales son las entradas de los efectos digitales:

DFX SEND LEFT
DFX SEND RIGHT
DFX SEND L&R
DFX PAN

Observe que modulando esto no tendrá efecto si ese parámetro no existe particularmente en la configuración. Por ejemplo, no existe PAN en la configuración de "Large Hall". Las configuraciones individuales son alimentadas por una mezcla de los buses de efectos digitales izquierdo y derecho, para que su nivel de entrada pueda ser controlado a través de modular DFX SEND L&R; Habrá un poco de efecto si usted modula únicamente el envío izquierdo o derecho.

Tenga cuidado, ya que si usted ha editado un efecto, cambiando hacia un nuevo programa o mezcla sin presionar primeramente el pulsador **STORE**, perderá todos los cambios que haya realizado. Si usted quiere oír como sonaba el efecto antes de sus cambios, utilice el pulsador **COMPARE**, el cual funcionará igualmente para las distorsiones y los efectos.

EDITANDO EFECTOS DIGITALES

Una configuración está compuesta de uno o más efectos. Cada uno de los programas o mezclas del Andrómeda contiene su propia configuración de efectos digitales. Cuando usted quiera crear su propio efecto desde cero, lo primero que usted debe decidir es que tipo de configuración desea utilizar.

PARA SELECCIONAR UN TIPO DE CONFIGURACIÓN DE EFECTOS DIGITALES:

1. Entre en el modo de edición de efectos digitales, presionando el pulsador **DIGITAL EFFECTS CONFIG** del panel superior. La página de configuración será visualizada.
2. Gire el botón virtual 8 para seleccionar uno de los 28 tipos, con el parámetro **TYPE**.
El nombre abreviado de los efectos se mostrará en la visualización por encima del botón. Cuando usted pare en uno de ellos por un momento, toda la configuración será visualizada con su nombre completo.

Después de que usted haya ajustado los niveles de envío y salida del efecto, usted podrá cambiar los parámetros de cada bloque de efecto, de la misma manera que usted puede hacer en cualquier procesado externo de efectos. Esto es todo! Ahora usted podrá comenzar a editar los parámetros de efecto, y empezar a divertirse!!

Para información sobre las configuraciones individuales consulte la página 211.

Recuerde: Si usted decide que prefiere seleccionar un programa diferente, siempre puede hacer esto presionando una de las teclas del programa. En cualquier caso, si usted selecciona otro programa después de realizar algunos cambios, sin haberlos guardado en la memoria del programa, los cambios que haya efectuado se perderán y no podrá recuperarlos.

EDITANDO PARAMETROS DE EFECTO

ELIGIENDO UNA PAGINA DE PARAMETRO:

Para seleccionar una página de edición de efectos, presione un pulsador virtual bajo el “tab” de página, en la fila inferior de la visualización. En “single effects” o para efectos individuales, son nombradas PARAM1, PARAM2, etc. En efecto múltiple, cada página de parámetro es nombrada en relación al bloque de efecto que controla: PLATE1 PLATE2 etc. El número total de páginas de parámetro depende de que tipo de efecto utilice el programa. La etiqueta de la página seleccionada en ese momento tendrá una caja alrededor de esta forma:

PARAM1

Una vez que haya entrado en la página del parámetro, la visualización mostrará hasta seis parámetros a la vez. Cada parámetro es visualizado como un gráfico de barra de su valor actual, en relación a sus valores máximos y mínimos. El valor actual del parámetro se muestra de forma numérica debajo del gráfico de barra. Si el parámetro está desactivado, OFF será visualizado en esta sección en lugar de lo anterior. Debajo de la fila de valor del parámetro se encuentra la fila del nombre de parámetro (la cual se explicará de forma individual más adelante en este mismo capítulo) El nombre completo del parámetro seleccionado en este momento se mostrará a la derecha de la visualización, bajo el tipo de efecto.

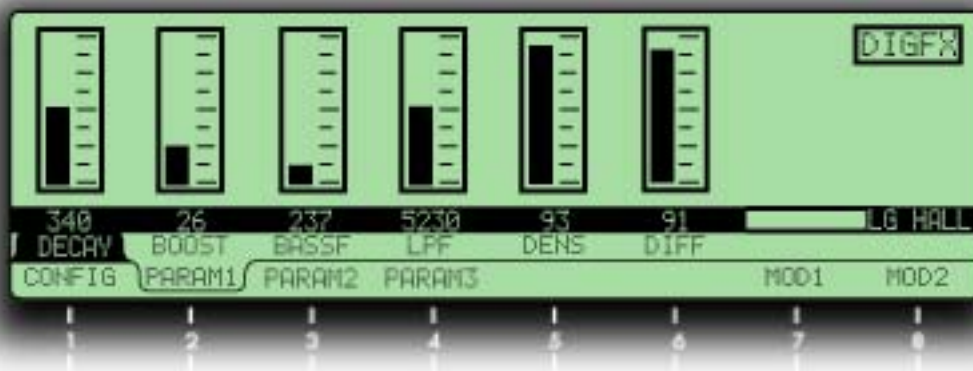
CAMBIANDO UN PARAMETRO INDIVIDUAL

La selección de un parámetro (tal como DECAY, BOOST o LPF en la fila del medio de la visualización) ocurre de manera automática cuando usted toca el botón virtual para ese parámetro. Mientras usted ajusta un parámetro, tanto su valor numérico como su gráfico de barra cambiarán en relación a lo posición del slider.

Consejo: Para producir un pequeño cambio en un parámetro, usted puede presionar de forma repetida el pulsador virtual de página, y cada parámetro de la página será seleccionado por turnos. Su nombre será visualizado de esta forma:

DECAY

Entonces podrá utilizar los pulsadores “S” o “T” para cambiar su valor en pequeñas cantidades.



MOD: MODULANDO EFECTOS ENVÍO/SALIDA

Presionando un pulsador de modulación de efecto en la parte superior del panel, o presionando el pulsador virtual 8 (MOD) mientras en cualquier página de edición de efectos, se visualiza una página de modulación para la distorsión analógica o sistema de efectos digitales. Aquí usted podrá seleccionar hasta dos fuentes que podrán usarse para modular los niveles de salida de la distorsión analógica o la sección de efectos digitales.

La página de modulación visualizará el destino o los destinos de modulación y sus fuentes, junto con los controles de LEVEL, OFFSET y ENABLE. Presionar la tecla MOD en el panel superior de la distorsión analógica o de la sección de los efectos digitales, tiene el mismo efecto que activar o desactivar la función ENABLE en la visualización. Gire el botón virtual 1 para configurar la fuente para la modulación entre las 79 posibles elecciones.

Cuando una fuente de modulación es seleccionada, su efecto en el destino se escucha instantáneamente mientras usted se desplaza por el listado. Cualquier cambio efectuado se mantendrá activado mientras usted no encienda ningún programa o mezcla. Solo podrán ser grabados cuando se presione el pulsador de STORE y salve el programa o la mezcla enteramente.

TUTORIAL: COMO EDITAR UNA REVERB

La mejor manera de aprender sobre un nuevo elemento del equipo, es empezar a utilizarlo en el estudio. Esta sección está diseñada para enseñarle a editar sus propios efectos utilizando ejemplos que se realizan normalmente en edición. Recuerde que los programas son, algo subjetivo, y que esto tan solo debe de servirle como una guía de introducción. Si el programa sonara “raro “ cuando usted haya acabado, cámbielo – para eso son los botones!

Usted puede utilizar la siguiente sección para editar cualquier programa o mezcla en el Andrómeda. Pero para empezar, utilice un sonido de bajo sencillo o un pad que no contenga demasiados efectos. Cualquiera que sea su tipo de efecto, vamos a cambiarlo por un reverb sencillo. Este programa será el típico programa de entrada cálida. Con mucho espacio para movernos.

AJUSTE EL TIPO Y LOS NIVELES DE AUDIO

1. Si aún no está encendido, presione el conmutador **EFFECTS ON/OFF** para encender el indicador luminoso.
2. Entre en el modo de edición de efectos digitales presionando el pulsador **DIGITAL EFFECTS CONFIG** situado en la parte superior del panel. La página de configuración será visualizada.
3. Gire el botón virtual 8 (Tipo de parámetro) completamente en sentido contrario a las manecillas del reloj para seleccionar **LGHALL** (Large Hall).
4. Aumente el nivel de **SEND** aproximadamente a $\frac{8}{8}$ utilizando el botón virtual 1, y el nivel de salida a 80 utilizando el botón virtual 7.
En este momento, usted probablemente podrá escuchar reverb cuando toque el teclado.
5. Presione el pulsador virtual 2 (**PARAM1**).
Usted ahora podrá ver seis diferentes parámetros en la visualización.

AJUSTE EL DECAY DEL REVERB Y EL TONO

La forma más rápida de cambiar el sonido de cualquier programa de reverb, es cambiar los parámetros de Decay y del LPF (Low Pass Filter – filtro pasa graves -). El tiempo de Decay (el botón virtual 1 de esta página) dicta la medida o capacidad de la sala, y el LPF (botón virtual 4) emula la superficie de la pared. Para simular encontrarse en una gran habitación de un castillo, por ejemplo, con algunos tapices propios de la época, ajustaríamos el decay lo suficientemente largo y el LPF relativamente bajo. No se preocupe si el tiempo de decay parece demasiado largo, se pueden hacer otras cosas para ajustarlo; lo haremos más tarde.

6. Ajuste el **Decay** alrededor de 4.638 (segundos) utilizando el botón virtual 1.
7. Ajuste el **LPF** a 5.650 (kHz) utilizando el botón virtual 4.

Nuestro próximo paso será editar los parámetros de la Densidad (**DENS**) y de la Difusión (**DIFF**). Estos son más difíciles de oír, pero pueden hacer que el sonido suene con gran diferencia cuando se utilizan. La densidad (el botón virtual 5) afecta en el sentido de, cómo de suave será el attack, y puede aproximarse a diferentes texturas de superficie. Una, con una alta densidad por ejemplo, sería idóneo para simular una elegante habitación de mármol, y densidades bajas, simularían una superficie más áspera de ecos más discretos. Un programa con un attack y Decay muy rápidos pueden servir de gran ayuda cuando se programa Densidad y Difusión; es mucho más fácil de oír que en un sonido sostenido – pero no cambie de programas ahora, o usted perderá todos los cambios

efectuados hasta el momento! Toque el teclado mientras mueve la densidad hacia arriba y hacia abajo con el botón virtual 5 para oír su efecto sobre la entrada.

8. Ajuste la Densidad (DENS) a 74% para esta sala – no demasiado áspero, pero tampoco demasiado vidrioso.

El parámetro de Difusión (botón virtual 6) ajusta, con que suavidad se producirá el Decay. Utilizado en conjunción con el parámetro de Densidad, puede aproximarse a cientos de diferentes texturas de salas. Nuevamente, utilice el teclado para comprobar si la sala se hace demasiado ruidosa o demasiado vidriosa.

9. Ajuste la difusión (DIFF) a 78%.

AJUSTE EL PREDELAY DEL REVERB

Nuestro próximo paso es la edición de los parámetros de pre-delay sobre el **PARAM2**. (Volveremos a los parámetros de “bass boost” una vez que el programa esté mejor estructurado.)

10. Presione el pulsador virtual 3 (**PARAM2**)

El Pre-delay fue originalmente utilizado para simular el Delay antes de oír la reverberación en una sala grande. En cualquier caso, en los programas modernos de reverberación se utiliza más como efecto. Usted puede utilizar pre-delay en un sonido de bajo para hacer el ataque inicial más claro. Usted también puede filtrar algunos reverbs que no han sido utilizados con pre-delay, utilizando el Pre-delay Mix (**PD MIX**) si lo desea. Para este programa, probaremos con un tiempo de Pre-delay (**PD TIME**) de 32ms con 100% de mezcla para dar una pincelada o salpicado de reverb simplemente.

11. Gire el botón virtual 1 hasta que el valor de **PD TIME** sea 32.
12. Gire el botón virtual 2 (**PD MIX**) totalmente hacia arriba (100).

CAMBIE EL TONO DEL DECAY DE REVERB

Los parámetros mojados o afectados de las frecuencias graves y agudas son controlados por los botones virtuales 4 y 5 de esta página (**LDAMP** y **HDAMP**). Los parámetros afectados interactúan con el tiempo de Decay de acuerdo con la frecuencia. En una sala sin “mojado” de frecuencias agudas, las frecuencias agudas crepitarían con una larga decadencia o Decay. Sin “mojado” de frecuencias graves, las frecuencias graves retumbarían con una decadencia larga, como ocurre un gran parking para estacionamiento construido de cemento. Aumentando la frecuencia del mojado grave se cortarán los decays por debajo de esa frecuencia (sería como añadir cortinas de bajo en la entrada) y bajando la frecuencia del mojado agudo, se cortarán los decays por encima de esta frecuencia (como añadiendo cortinas o colchones a la entrada).

Para esta sala, deje el mojado grave desactivado, y ajuste el mojado agudo a 2.14kHz como se indica a continuación:

13. Gire el botón virtual 4 totalmente hasta apagarlo (**LDAMP = OFF**).
14. Gire el botón virtual 5 para ajustar el mojado de la frecuencia aguda (**HDAMP = 2.140**).

Recuerde que si usted ajusta el mojado agudo más alto que la entrada de LPF, no hará prácticamente nada. Observe como el decay aparente disminuye cuando realiza esto, y que la sala empieza a sonar de una forma más natural.

Presione el pulsador virtual 4 (**PARAM3**) para visualizar los últimos parámetros del programa de reverb “large Hall”. El efecto “Swirl” (efecto de remolino) es un efecto que

simula mover las paredes. Ajustándolo a un valor bajo, puede añadir un sutil movimiento al sonido de su reverb. Ajustándolo a un valor alto, añade coros a la sala. Lo dejaremos desactivado para este ejemplo. No estamos buscando un sonido de reverb con puerta, luego dejaremos "Gate" ajustado a cero (de no ser así, se cortaría el sonido del reverb una vez que alcanzara cierto punto).

0	60%	0	0	0
SWIRL	DEPTH	GATE	HOLD	RELEASE

Ahora estamos listos para volver a la página del parámetro 1, 2 y 3. Un boost o empuje de bajo puede ser muy útil para añadir un poco de calidez a un programa de entrada. Ajustando la frecuencia a 237Hz y el nivel a 100, podemos añadir un toque de calor nuestro programa de entrada.

15. Presione el pulsador 2 (PARAM1) para volver a esa página.

16. Utilizando los botones virtuales, ajuste BOOST a 100 y BASSF a 0.237.

AJUSTANDO LA MEZCLA

Ahora, usted puede volver a la página de configuración y ajustar los niveles de envío (SEND) y salida (OUTPUT) al balance, entre "mojado o seco" (cantidad de efecto), que usted quiera.

Ajustando los Niveles de Entrada

Para una rápida operación, lo mejor en la mayoría de los casos es dejar el nivel de entrada alto, y si usted quiere menos reverb, gire el nivel de salida hacia abajo. El nivel de entrada debería ser lo suficientemente alto como para estar bastante por encima del índice de ruido para obtener así el mejor rango de dinámica, pero sin llegar a ser tan alto que corte por sí mismo el motor de efectos digitales. Si se visualiza la palabra CLIP en la parte baja de la derecha de cualquier página de efectos, baje el nivel de envío o SEND en la página de configuración.

Ajustando los Niveles de Salida

Por otra parte, es posible ajustar la salida tan alto, que esto suponga incluso poder cortar los amplificadores de salida final del Andrómeda. Si esto ocurre, usted lo oirá. Desactive el conmutador EFFECTS ON/OFF para asegurarse que proviene de los efectos y no de cualquier otra cosa del programa. Si es el efecto, reestructúrelo nuevamente- Algunas veces, esto significa volver a los niveles de PRE FILTER MIX.

Trabajando con los efectos en "SOLO"

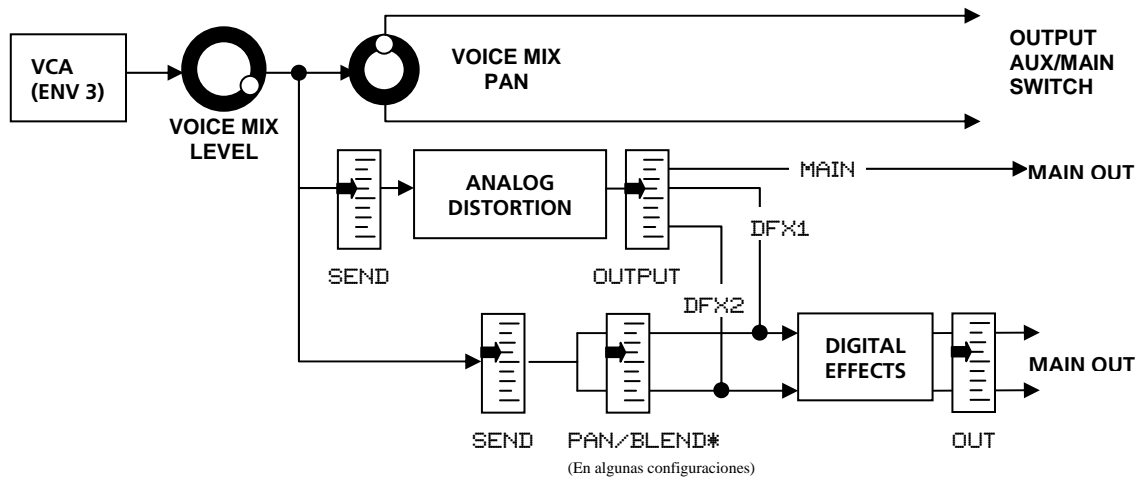
Para oír el reverb únicamente mientras usted escucha las salidas principales, simplemente presione el interruptor de salida, situado completamente a la derecha del panel superior, para quitar el programa de audio de la salida principal. Los efectos permanecerán, siguiendo alimentando a la salida, sin mezclarse ninguna señal "dry".

ARQUITECTURA DE LOS EFECTOS DIGITALES



Esta sección describe las 28 categorías de configuración para el sistema de efectos digitales.

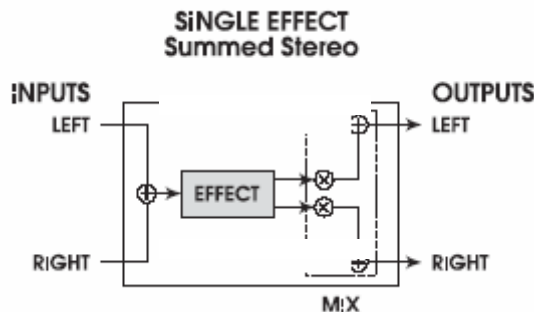
EL FLUJO DE SEÑAL A TRAVÉS DE LA SECCIÓN DE EFECTOS



Como usted puede ver, en este diagrama, la sección de efectos obtiene su entrada desde el potenciómetro del nivel de mezcla de voz “Voice Mix Level pot”. En este momento, la señal es mono. Esta señal aparece en los controles de envío (sends) de ambas unidades de efectos. La unidad de efectos digitales puede recibir señal desde su propio control de envío, pero incluso a pesar de estar este control totalmente abajo, puede recibir todavía señal desde la salida de la sección de distorsión analógica. Ahora que usted entiende de donde proviene la entrada para los efectos digitales, echemos un vistazo a que es lo que ocurre dentro del sistema de los efectos digitales:

SINGLE

Una configuración individual consiste de un solo efecto. Estas configuraciones utilizan algoritmos de efectos de intenso procesado, los cuales proveen de la mejor calidad posible para cada tipo de efecto que la unidad soporta.



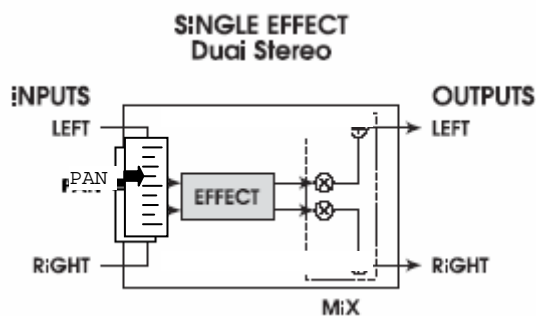
Efectos que usa esta configuración:

- | | | |
|-----------------|--------------|------------------|
| Large Hall | Chamber | Large Plate |
| Hall Reverb | Ambience | Mono Delay |
| Room Reverb | Plate Reverb | Nonlinear Reverb |
| Ping Pong Delay | | |

ESTEREO

Las configuraciones de “estéreo room”, “Quad Pitch Shifter” y “Quad Chorus” son especiales algoritmos individuales que tratan las señales entrantes de la izquierda y la derecha de forma diferente, pero continúan creando una imagen estéreo sintetizada desde cada lado, dependiendo de la configuración del control de anchura. Si la anchura está ajustada al 99%, una señal que aparece en la entrada izquierda (tal y como se haya configurado en el control de PAN dentro de la visualización de efecto – no el control de la salida de mezcla de voz) será procesada y enviada únicamente a la salida izquierda; si la anchura es ajustada a 00%, la señal procesada aparecerá en estéreo en ambas salidas. Stereo Chorus/Flanger tiene dos trayectorias de señal mono separadas, que son controladas por **Parámetros Sincronizados** para dar un efecto de estéreo total.

Stereo Chorus/Flanger no siempre es un efecto estéreo, debido a que cada lado del coro alimenta únicamente una parte de la salida. Dependiendo de su configuración PAN de entrada, puede asignar el coro a uno o a ambos canales. De forma distinta a como lo hacen las configuraciones de mono doble, de todas formas, no posee un control independiente de los parámetros para cada lado o controles de nivel de salida izquierdo y derecho.

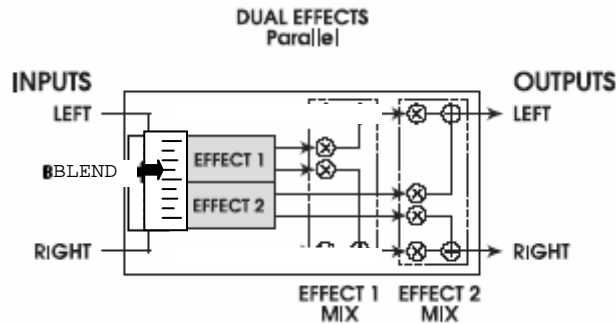


Efectos que utiliza esta configuración:

- Stereo Room
- Quad Chorus
- Quad Pitch Shifter
- Stereo Chorus/Flanger

EFFECTOS DUAL: PARALELO

Las configuraciones paralelas consisten en dos efectos discretos “uno al lado del otro” **mono-in/stereo-out**. Estas configuraciones son identificadas por la presencia de un símbolo “+” en su nombre, y por un control de mezcla (blend) entre la entrada y el efecto. En cada caso, la salida izquierda del control de blend es conducida hacia un efecto, mientras que la salida derecha es conducida hacia el otro. Las salidas estéreo de ambos efectos son entonces sumadas conjuntamente hacia las salidas.



Efectos que utilizan esta configuración:

Room+Hall

Plate+Hall

Room+Chorus

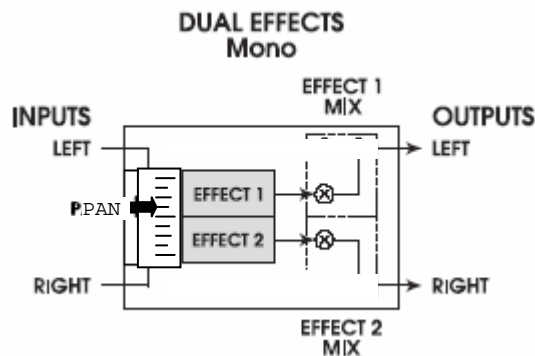
Room+Plate

Room+Delay

Room+Flange

EFFECTOS DUAL: MONO

Configuraciones de doble mono consisten en dos efectos discretos “uno al lado del otro” **mono-in/mono-out**. Estas configuraciones son identificadas por la presencia de un símbolo “:” en su nombre, y por los controles de salida de izquierda y derecha separados, uno para cada efecto. En este caso un control de PAN le permite configurar qué cantidad de cada efecto quiere a cada lado. La entrada izquierda es dirigida hacia un efecto, mientras que la entrada derecha es dirigida hacia el otro. De forma distinta a los efectos paralelos, en estos efectos mono la señal izquierda únicamente alimenta a la salida izquierda, y la salida derecha solamente alimenta a la salida derecha. Chorus:Chorus y Delay:Delay tienen **controles independientes de los dos efectos**.



Efectos que utiliza esta configuración:

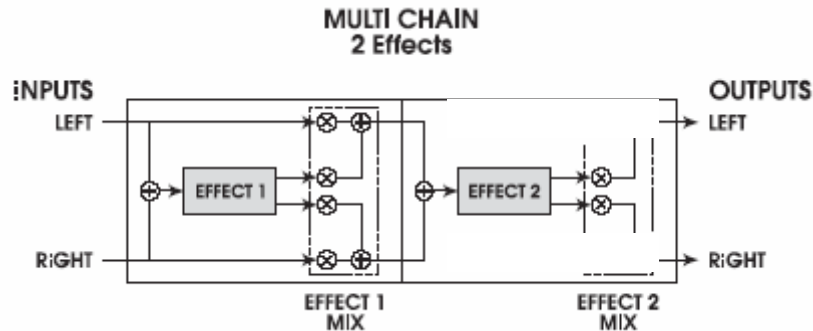
Chorus:Chorus

Delay:Delay

MULTI-CANAL (MULTI CHAIN)

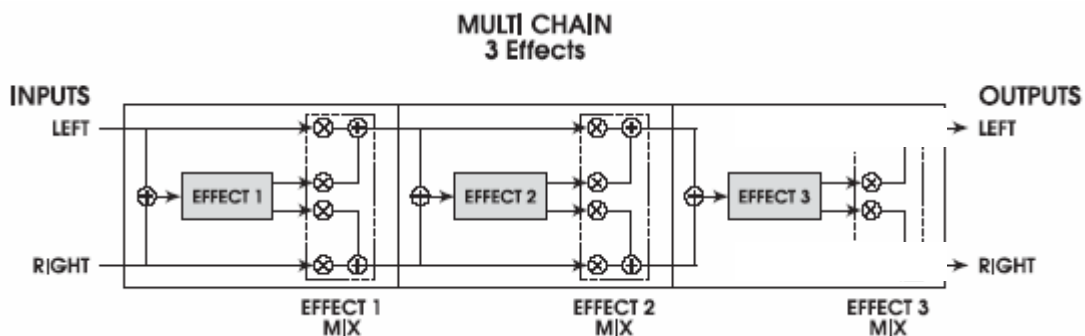
Las configuraciones de cadena múltiple proporcionan dos o tres efectos estéreo, los cuales están conectados en series: uno alimentando al siguiente en la cadena. Estas configuraciones son identificadas por un símbolo “>” en su nombre. Por ejemplo CHRS > RM (Chorus->Room).

Estos tipos de efectos individuales proporcionan una calidad de sonido excelente pero poseen un procesador menos intenso que el de los equivalentes a sus configuraciones, debido a que el procesado digital de señal acomoda más de un efecto a la vez. En otras palabras, el efecto reverb en la configuración de “Delay → Room”, no es tan denso como el de la configuración llamada “Room Reverb”.



Efectos que utilizan esta configuración:

Lezlie → Room Delay → Room Room → Delay
 Chorus → Room Room → Flange



Efectos que utilizan esta configuración:

MULTI 3 (Flange>Delay>Room)

En este caso de configuraciones múltiples en cadena, el parámetro MIX de cada efecto determina lo que recibe el siguiente efecto en su entrada o entradas. Por ejemplo, es posible utilizar la configuración “Delay → Room” (donde el efecto 1 sea un delay mono y el Efecto 2 sea un reverb) y tener únicamente la señal “seca” sin retraso yendo hacia el reverb. Esto se realiza a través de configurar el primer parámetro de la mezcla de efecto a 0.00. Lo cual quiere decir, que la cadena de efectos previa es puenteada, y toda la señal proviene directamente del control de envío de los efectos directamente. Un ajuste a 100.00 (al máximo) significa que la entrada proviene enteramente del bloque de efectos previo – en este caso en concreto significa, que enteramente la señal que se dirige hacia el reverb es retardada.

DESCRIPCION DE CONFIGURACIONES Y PARAMETROS

Esta sección proporciona descripciones detalladas de los efectos digitales disponibles y de sus parámetros relacionados. Una extensa tabla de parámetros es proporcionada al final de esta sección.

REVERBS

Configuraciones de Reverb

El Reverb está compuesto de un gran número de distintos ecos, llamados reflexiones. En un espacio natural acústico, cada amplitud y brillantez de reflexión decae en función del tiempo. Esta acción de decadencia es influenciada por la medida de la sala, la localización de la fuente de sonido en la sala, la dureza de las paredes y algunos otros factores. El sistema de efectos digitales del A6 ofrece los siguientes tipos de reverberación:

Large Hall

Esta es la simulación de una gran sala de conciertos. Las Halls suelen ser grandes salas con superficies que ofrecen gran reflexión, donde los sonidos pueden llevar una dirección en vaivén, cambiando el timbre en función del tiempo. Este es un clásico reverb, el cual suena bien con cualquier cosa prácticamente.

Hall Reverb

Este algoritmo es similar al anterior, pero el sonido no es tan grueso y se pueden programar las reflexiones anticipadas. Usted puede utilizar esta configuración en lugar de la de Large Hall para obtener diferentes caracteres de "hall" o diferentes formas. Esta configuración también posee un valor doble del tiempo de pre-delay, concretamente 50ms en lugar de 250ms.

Room Reverb

Room Reverb le ofrece el sonido de la sala de un estudio de unas dimensiones medianas. Tiene un attack muy rápido y reflexiones programables. Es un buen y apretado, sonido instrumental.

Chamber

De carácter similar a Room Reverb, este algoritmo simula una elegante cámara de reverberación de sonido en directo. Difiere de "Room" en su carácter. La cámara es más suave y transparente. Suena extraordinariamente bien con la mayoría de los programas, especialmente si usted está buscando un sonido que no sea demasiado evidente o visible.

Ambience

Este algoritmo simula una sala muy pequeña. Puede ser usado cuando se necesita simplemente una cantidad muy pequeña de carácter de ambiente para aumentar el sonido. Este reverb funciona muy bien en los programas de percusión o en cualquier sitio que usted quiera añadir espacio sin demasiado reverb largo.

Stereo Room

Este algoritmo es el de una sala de estéreo real, para ser utilizado con fuentes estéreo. La anchura es programable y simula el espacio entre dos micrófonos en una sala grande. Cuanto más alto sea el valor de anchura, más cerca estará la sala de convertirse en dos salas mono sin filtración de una a otra.

Large Plate

Esta es una simulación de un platillo de eco clásico, compuesto de una lámina de metal suspendida de 4' x 8' con transductores a cada parte de los bordes del final, utilizado para producir reverb. Muy popular durante los años 70, conserva aún su prestigio por su sonido transparente. Este algoritmo utiliza la mayor parte del procesamiento disponible

para conseguir la simulación más realista de plato de reverberación. Funciona muy bien en los sonidos clásicos y exuberantes del Rock & Roll.

Plate

Plate es una variación de Large Plate. Esta versión no es tan gruesa y puede sonar mejor en parches de percusión más cortos.

Non linear

Esta dirección de efecto de reverb puede ser configurada hacia adelante o hacia atrás. Seleccionando la dirección hacia adelante se proporciona un sonido de reverb digital clásico de puerta. Seleccionando la dirección opuesta se ofrece un sonido de reverb hacia atrás. Un truco muy popular en los 80 era grabar el sonido con la cinta dada la vuelta de forma que se reproduciría hacia atrás en la mezcla. El reverb invertido o hacia atrás es muy útil en sonidos de percusión – añadiendo espacio sin tener que “escurrir” o secar el instrumento del mojado producido por el efecto.

Parámetros de Reverb

La mayoría de los efectos de Reverb en el A6 operan bajo el mismo set de parámetros de control, el cual se lista y describe en la próxima sección. En cualquier caso, los reverbs que utilizan mayor potencia de procesamiento (por ejemplo, los reverb de configuración individual) proporcionan más parámetros, que adquieren ventaja de su potencia de procesamiento extra; parámetros que no son encontrados en los demás algoritmos de reverb más pequeños. Por ejemplo, la reverberación “swirl” o arremolinada es un parámetro que se encuentra únicamente en los tipos de reverberación de configuración individual. Existe una lista de todos los parámetros de reverb que se encuentran en el sistema de efectos digitales:

Decay

El Decay del reverb determina con que longitud sonará el reverb antes de desvanecerse. Cuando se utiliza el tipo de efecto de Reverb inverso, los parámetros de decay del Reverb controlan el tiempo de la inversión. Este parámetro dicta la dimensión del espacio que usted está emulando: salas pequeñas tienen una decadencia o decay corta (500ms-2 Segundos) mientras que salas grandes tienen un largo decay (2-6 Segundos).

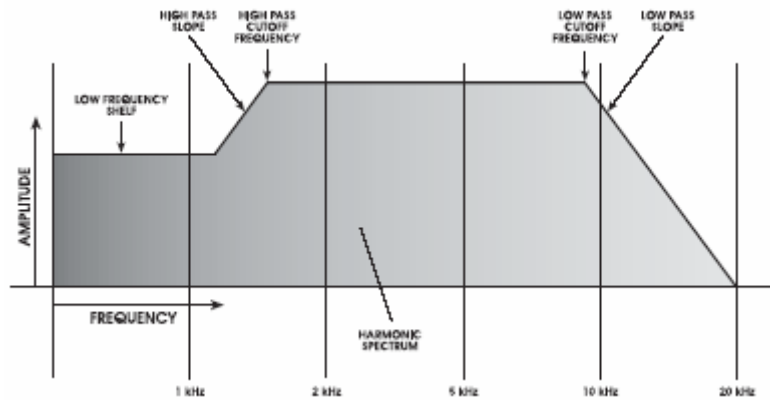
Low Pass Filter (LPF) (filtro pasa graves)

Este filtro puede ser ajustado entre 029 Hz y 41.3 kHz, y atenúa todas las frecuencias por encima de estos valores en 6dB por octava. Cuanto más baja sea la configuración, menos frecuencias agudas tendrán permitida la entrada a través del efecto de reverb.

El LPF simula la reflexión del espacio que usted está emulando. Una sala con azulejos o baldosas puede dar una lectura alrededor de los 12kHz, mientras que un salón o sala de estar, e incluso la sala cálida de una iglesia puede estar alrededor de los 6kHz. Un instrumento puede también dictar cuanta brillantez llevará el reverb. Si usted quiere añadir sostenido a un programa, sin alterar la mezcla, con reverb desde el attack de filtro inicial y sus ondas no periódicas, ajuste el LPF alrededor de 2 o 4kHz.

High Pass Filter/Low Shelf (Filtro pasa agudos/capa de graves (LSHELF/HPF—Platos únicamente)

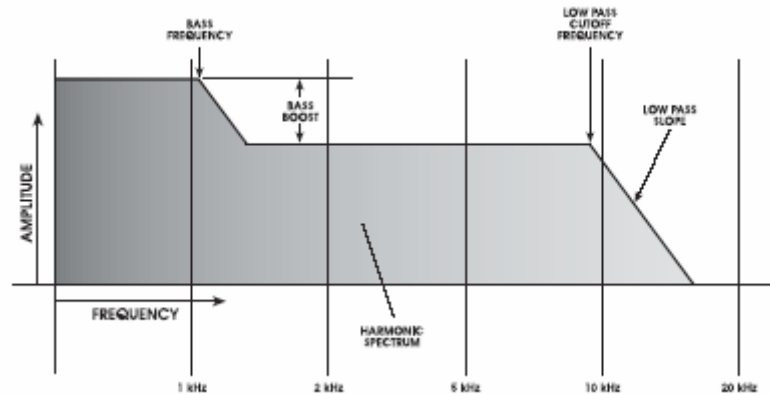
Los reverb de platos o platillos clásicos, a menudo tienen un timbre de medio rango asociado a su sonido. Ya que esta chocante frecuencia es parte del carácter de un reverb de plato, el A6 le permite bajar las frecuencias agudas y graves (véase arriba) en reverbs de plato. El parámetro del filtro de pasa agudos (HPF) controla la frecuencia donde la parte más grave empezará a bajar o decaer (a un índice de 6 dB por octava). El Low Shelf controla la profundidad del corte – desde una posición apenas notable (un valor alto) hasta un completo corte (un valor bajo)



Bass Boost - Realce de Bajo (Halls únicamente)

El tipo de reverb le permite añadir sonido de bajo a la señal de entrada antes del procesado. Esto puede hacer que la sala suene “más cálida”, o incluso puede añadir ruidos o retumbar cuando se trate de configuraciones muy extremas.

El parámetro `BASSF` selecciona la frecuencia más alta, la cual será empujada, y el parámetro `BOOST` ajusta la cantidad de empuje, pudiendo ser de hasta 6dB.



Pre-delay (PDTIME)

Todos los efectos de reverb tienen parámetros de pre-delay. Pre-delay ligeramente retrasa el mismo reverb hasta 500 ms, de manera que la señal “seca” sobresale más fácilmente del reverb. Un poco de pre-delay puede hacer que ciertos instrumentos tengan un sonido más grande. Es también muy útil cuando se quiere similar grandes espacios, donde los ecos pueden tomar algo más de tiempo en producirse ya que tardan más tiempo en formarse. Usted puede utilizar también pre-delay conjuntamente con reflexiones anticipadas para crear varias formas de salas.

Pre-delay Mix (PDMIX)

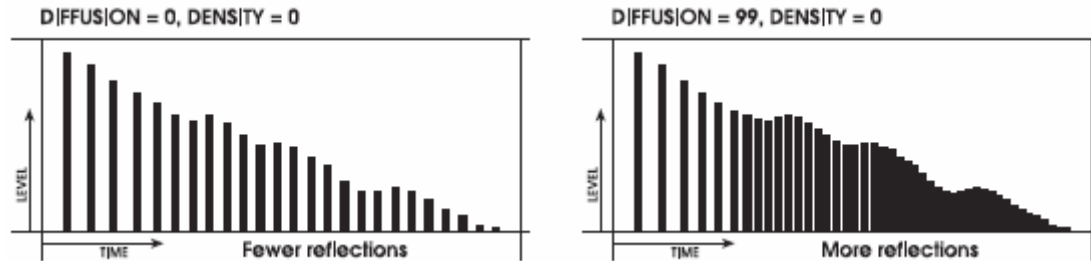
Esta función le permite balancear la cantidad de pre-delay hacia la señal directa como porcentaje por cada uno. Esto le ofrece la posibilidad de oír un poco de reverb antes de que el reverb pre-delay suene, haciendo del delay algo menos aparente.

Density (DENS)

La densidad controla con que suavidad el reverb decaerá y como sonaran las reflexiones anticipadas. Cuando se configura con valores muy bajos, el decay da sacudidas y simula una larga sala con muchos y distintos ecos. Si la densidad se ajusta a un nivel alto, el reverb será muy suave, como en una cámara o habitación alicatada con baldosas o azulejos. Intente usar configuraciones de densidades más bajas en sonidos sostenidos, y densidades más altas en sonidos de percusión.

Diffusion (DIFF)

La difusión determina el grosor del sonido de reverb añadiendo más reflexiones al decay del reverb. Con configuraciones de difusión más bajas puede que usted pueda oír los ecos individuales que componen el sonido de reverb total. Con configuraciones de difusión más altas, los ecos aumentan en número y se fusionan conjuntamente, “secando” la decadencia o decay del reverb.



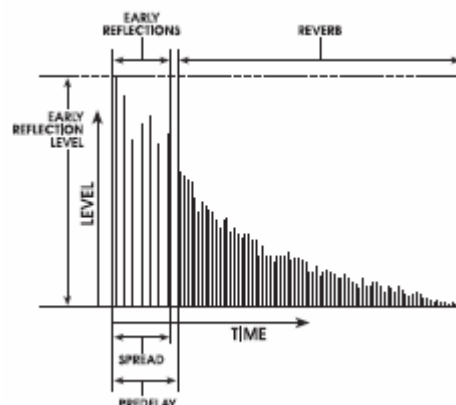
Frequency Damping - Low & High (LDAMP y HDAMP)

Estos dos parámetros le permiten controlar la ecualización del decay del reverb de forma separada para ambas frecuencias, las graves y las agudas. Esto quiere decir que usted tiene el control sobre la forma de tono del mismo reverb en función del tiempo, siendo posible de esta forma, cortar las frecuencias agudas si el efecto es demasiado claro o luminoso, siendo posible a su vez cortar las frecuencias graves si el efecto es demasiado estrepitoso. Estos parámetros le permiten simular diferentes superficies de sala o entrada, con superficies más suaves que absorberán las frecuencias agudas, y con salas más duras (garajes de estacionamiento, salas con azulejos) haciendo difusión de las frecuencias graves. Por ejemplo: Si una sala tiene muchas cortinas colgadas, las frecuencias agudas decaerán más rápidamente que las frecuencias graves.

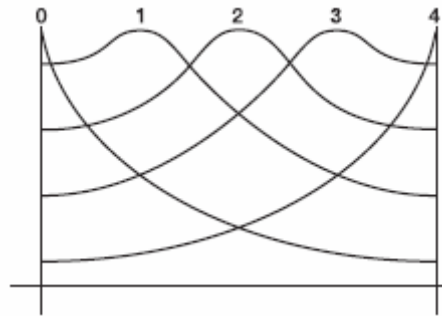
Observe que la frecuencia de pasa graves y los parámetros “high damping” (frecuencias agudas afectadas) están relacionados. Si su LPF está ajustado a 8kHz, y el parámetro de “High Damping” está ajustado por encima de 8kHz, Usted no apreciara demasiado cambio en este parámetro. Esto es debido a que las frecuencias agudas han sido ya separadas, luego no queda nada que “mojar” (dar efecto). En la mayoría de los casos asegúrese de que LPF está ajustado por encima del mojado de frecuencias agudas, para obtener así el máximo rendimiento de este efecto. De todas formas, debido a que el reverb es una función aleatoria, algunas frecuencias agudas pueden ser generadas durante el transcurso de un largo decay, el cual es más alto que el LPF. En estos casos, configurando el High Damping a la misma frecuencia o a una frecuencia más alta que el LPF, se obtendrán resultados audibles. En cualquiera de estos casos, usando conjuntamente el LPF y High Damping usted puede conseguir un sonido mojado de sala más auténtico.

ER: Early Reflections (reflexiones anticipadas) - SPREAD, SHAPE y ELEVEL

Las reflexiones anticipadas del Reverb añaden attack a la sala y dictan las dimensiones de la sala.



El parámetro de la forma controla como se desvanece la reflexión en función del tiempo. Formas diferentes dictarán la forma de la sala y la intensidad del attack. Las formas de reflexiones anticipadas se muestran en el diagrama bajo estas líneas:



Estas formas se encuentran en un rango que va desde 0, el cual se desvanece inmediatamente y es idóneo para salas pequeñas, hasta 2, el cual va aumentando para después caer aproximándose así a lo que hace una sala, o hasta 4, lo cual aumenta en su desarrollo muy lentamente para dar como resultado un reverb con un “florecimiento” largo. Estas formas pueden ser escaladas utilizando el parámetro “spread” que se explica a continuación, para emular de mayor forma varios espacios.

El parámetro ELevel controla a que volumen las reflexiones anticipadas serán comparadas con el “cuerpo” del reverb. El parámetro de expansión “spread”, escala la proximidad de las reflexiones entre ellas. Si este parámetro está ajustado a 500ms, la última reflexión estará a 500 ms de distancia de la primera y la sala parecerá más grande. Utilice el parámetro spread conjuntamente con el parámetro de forma, para definir el carácter de sus espacios reverberantes.

Depth (profundidad)

El parámetro Depth hace que el reverb suene más ancho y más profundo. A 0% el reverb suena como si viniese de los monitores y ligeramente desde atrás. Ajustándolo a 60% y por encima, el reverb sonará como si estuviera alrededor de usted y mucho más allá que ligeramente por detrás de los monitores. Utilice una configuración baja para obtener un mayor mono, o para una compatibilidad en codificación de sonido envolvente, y valores más altos para obtener un gran sonido estéreo.

Width - anchura -(Sala Estéreo únicamente)

Estas configuraciones simulan la distancia que existe entre dos micrófonos en una sala estéreo. Cuando se ajusta a 100% usted obtiene dos salas mono. Cuando se ajusta a 0% usted obtendrá una sala de entrada mono y de salida estéreo. Cuando se ajuste en cualquier valor entre estos, el sonido que empieza en una parte, reverberará allí para después traspasar hacia la otra parte.

Swirl

Este parámetro es muy útil para añadir trayectorias aleatorias al decay del reverb, cuando se ajuste a un valor bajo. Cuando se ajuste a un valor alto, se creará un efecto de coro más dramático durante el tiempo que el reverb va decayendo.

TIME & DIRECTION (Tiempo y Dirección) (No lineal únicamente)

El proceso de Puerta, corta de forma abrupta el decay del reverb para un sonido más picado. Este efecto fue utilizado muy popularmente en cajas y baterías durante los años 80, ya que las hacía sonar grandiosamente. Esto se obtiene bajando el nivel de la señal muy rápidamente después del attack inicial, haciendo de éste un sonido corto y afilado. La configuración no lineal está permanentemente en un modo de puerta, con el parámetro de tiempo en el lugar del típico parámetro de decay. Otros reverbs pueden ser procesados en “puerta” utilizando el parámetro de puerta (normalmente situado en la última página de parámetro).

El parámetro DIR (botón virtual 1 de la página del parámetro 2) puede ser configurado como FORWARD o REVERSE (hacia delante o hacia atrás). Hacia delante es un clásico sonido de puerta; al contrario, es a la inversa como si el reverb viniera hacia atrás desde una grabación de la entrada. El tiempo de sostenido determina durante cuanto tiempo la puerta se mantendrá abierta antes de que comience a apagarse; este parámetro puede ser ajustado desde 100 hasta 600 ms.

GATE –puerta- (Reverb Gate Level Damping)-Nivel de la Puerta de Reverb-

Este parámetro crea el efecto de conectar un expansor/puerta en la salida del reverb, dando el famoso efecto de puerta. La puerta esencialmente configura el umbral del expansor. Cuando se ajusta a cero, la puerta no corta y el reverb decae de forma normal; valores más altos de puerta, cortarían el reverb a modo de picado en puntos anteriores. El parámetro de puerta interactúa con los siguientes dos parámetros:

HOLD (Tiempo de sostenido de la puerta)

Esto ajusta la cantidad de tiempo durante el cual la señal será sostenida en la posición abierta, después de ser cruzado el umbral. Si la señal continúa por debajo del nivel de umbral y el tiempo de sostenido se ha completado, el segmento de liberación comenzará:

RELEASE (Tiempo de liberación de la puerta)

Cuando la puerta se cierra, esta configuración ajusta la curva que describe la brusquedad con la que el efecto se cerrará: de forma inmediata, o desvaneciéndose poco a poco de forma gradual.

DELAYS

Configuraciones de Delay

El delay proporciona una repetición discreta de la señal. A través de añadir “feedback” desde dentro del efecto, la señal retardada puede repetirse varias veces, siendo cada sucesivo decay más suave que su predecesor. Cada uno de los tipos de delays le permite ajustar su tiempo de delay en milisegundos (1/1000 milésimas de segundo). El A6 ofrece los siguientes tipos de delay:

Mono Delay

Esta configuración individual proporciona delay de señal hasta 5499 ms (5 1/2 segundos). El tiempo de delay puede ser ajustado separadamente por incrementos de 100 ms, 10 ms y 1ms. El Feedback está también disponible para aumentar la complejidad de la señal. Usted también tiene recorte de frecuencias agudas y graves, lo cual le proporciona la habilidad de equalizar el decay del efecto. Esto puede ser de gran ayuda a la hora de emular el eco de un viejo estilo de grabación, donde cada eco sucesivo es más oscuro que el anterior. También están disponibles la densidad, la modulación (coros), el trémolo y Autopan.

Delay: Delay

Esta configuración individual proporciona dos canales de delay separados, izquierdo y derecho; los cuales pueden ser ajustados de forma individual para tiempo de delay, feedback, y recorte de agudos y graves. El tiempo de delay puede ser ajustado por separado en incrementos de 100ms, 10ms y 1 ms.

Delay Ping Pong

Llamado de esta forma debido a que realiza un movimiento de vaivén desde la izquierda hacia la derecha en estéreo con una velocidad que será determinada por el tiempo de delay. Nuevamente las frecuencias agudas y graves están disponibles. El tiempo de delay puede ser ajustado separadamente en incrementos de 100ms, 10ms y 1ms.

Delay MultiTap

Esto es como tener cinco delays en uno. Cada uno de los “taps” tiene individualmente un delay, un nivel, y controles de panning y feedback. Ajustando el tiempo de delay de cada tap, usted puede crear ritmos muy sofisticados.

Parámetros de Delay

Algunos de estos parámetros (feedback, etc) se encuentran en todas las configuraciones de Delay, en cambio otros solo se encuentran en los delays individuales. A continuación se muestra una lista de todos los parámetros que existen en el A6:

Delay Time (100MS, 10MS, y 1MS)

En la mayoría de los casos, el tiempo de delay se encuentra separado en tres parámetros para una afinación más precisa del tiempo: 100mS (milisegundos), 10mS, y 1mS. El tiempo de delay máximo depende de la configuración; el delay mono ofrece hasta 5499mS de delay mientras el delay de ping pong ofrece solamente 2499mS.

Feedback (FDBK)

El parámetro de Feedback controla como se genera el delay. Si el feedback es ajustado a 0, usted únicamente oír un delay. Si es ajustado a 99, el delay continuará repitiéndose durante días. El feedback puede ser también ajustado en valores negativos de (-1 a -99). Valores negativos producen delays fuera de fase para un sonido más delgado.

Low Cut/High Cut (LOCUT/HICUT)

Estos parámetros filtran la entrada y el feedback del delay. Pueden ser usados para producir un sonido de delay más cálido o más delgado. Cada uno de los filtros puede ser configurado en la posición off o entre 29 y 41,3 kHz, desplazándose hacia abajo a 6dB por octava.

Density (DENS)

Similar al parámetro de densidad en los programas de reverb, esté parámetro añade varios delays rápidos al tiempo de delay inicial. Este efecto “mancha” el sonido retardado, de forma que el resultado tiene más parecido a una sala pequeña que a un eco discreto.

Rate/Depth

Estos parámetros funcionan como los parámetros de modulación del pitch en las configuraciones de Chorus/Flange (Véase la próxima sección). Esto le permite añadir coros al delay obteniéndose un efecto de mayor riqueza. Cuando se utiliza conjuntamente con los parámetros de tremolo y autopan, puede usted crear incluso, únicos efectos de coro. Para puentear este efecto, simplemente ajuste la profundidad “Depth” a 000.

Tremolo Rate/Depth (TREMR, TREMD)

Este efecto añade un efecto de tremolo al retorno del delay. Usted puede utilizarlo como un tremolo individual, ajustando el tiempo de delay a 000mS y la profundidad y la mezcla del delay del trémolo a 100%. O bien, usted puede usarlo en conjunción con el delay para producir delays, los cuales aparecerán y se desvanecerán. Rate controla la velocidad y Depth controla la intensidad del efecto.

Pan Rate/Depth (PANR, PAND)

Estos parámetros controlan un dispositivo de panorámica automático el cual afecta a la señal retardada. Al igual que el efecto de trémolo, usted puede ajustar el tiempo de delay a 000mS para obtener un efecto de autopan individual, o utilizarla con el delay para balancear los delays. Rate controla la velocidad y Depth controla la intensidad del efecto. Asegúrese de que el nivel de salida está configurado lo suficientemente alto para poder oír el efecto de pan o trémolo.

Consejo: Observe que todos los efectos de modulación tienen similares escalas de índices o rates. Configurando los índices al mismo valor (o valores múltiples de uno y otro; doble o cuádruple,...) usted puede sincronizar (sync) unos con otros. Utilice este truco

para crear arremolinamientos, coros balanceados, flanges que aparezcan y desvanezcan en cada ciclo, o cualquier otra cosa que se le ocurra.

EFECTOS DE PITCH

Configuraciones de Pitch

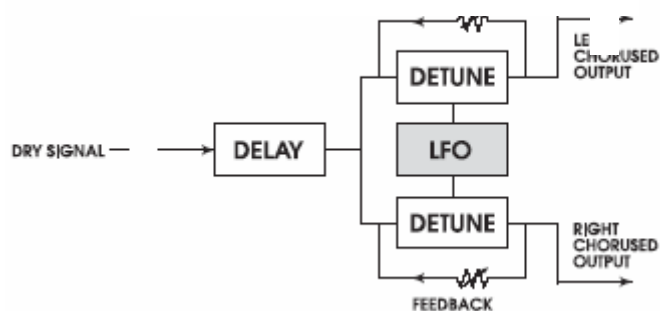
Los efectos de pitch alteran el pitch de una señal de varias formas para producir timbres por capas que son más complejos que la señal original. Aunque algunos de estos efectos pueden sonar de forma muy similar entre ellos, dependiendo de la configuración del parámetro, cada uno de ellos se obtiene de forma diferente y puede resultar lo suficientemente dramático bajo las circunstancias apropiadas. Los efectos de Pitch se obtienen a través de dividir la señal en al menos dos partes, afectando al pitch de una de las partes, y a continuación mezclándose juntos. Esta mezcla eventual es esencial ya que el sonido general del efecto se obtiene por la diferencia actual entre las señales no afectadas y la señal de efectos. Los varios tipos de cambio de pitch son:

Chorus/Flange

Chorus y Flange se combinan en una configuración, debido a que la única diferencia entre estos dos efectos es el rango de tiempo del delay de efecto “scans”, luego su sonido es algo diferente. Un pre-delay de 0-14 produce un flanger y un delay de 15 o más coros. Observe que en los coros y en los flangers, las señales mojadas y secas necesitan ser mezcladas, para que su efecto pueda ser oído – es decir, si el programa o mezcla no ha sido asignado hacia la salida principal (MAIN OUTPUT), usted oír un vibrado en lugar de un coro o flange.

El efecto de Chorus/Flange se obtiene dividiendo la señal en tres partes con una señal seca y una sección separada de desafinación para ambos canales, izquierdo y derecho, produciéndose la desafinación de uno a otro. La desafinación es afectada por el efecto más adelante, cuando es modulado por un LFO, lo cual produce una variación en el desafinado. Muchas variantes están disponibles en este proyecto: El pre-delay puede ser variado, y una porción de la señal desafinada puede ser alimentada de vuelta hacia la entrada, para incrementar el efecto. Finalmente, el modelo de la forma de onda del LFO puede ser cambiado, cambiándose una forma de onda senoidal suave, por una forma de onda triangular más brusca, haciéndose el desafinado del pitch más pronunciado.

El procesado del flanger es similar al procesado del coro, pero modula la señal retardada durante un rango de delay más corto (normalmente entre 0 y 12 ms). Esto produce un sonido parecido al que produce “un avión a reacción” debido a que su alta frecuencia combina un filtrado que realiza un barrido a través del rango de frecuencias mientras hace su variación el delay. El barrido de la modulación del flange puede ser disparado por la entrada de audio para de esta forma sincronizar con el ritmo que usted esté tocando. Usted puede ajustar el umbral del attack y del release de esta función de disparo de audio.



El A6 contiene filtros en la entrada y en el loop de retorno para confeccionar el barrido de frecuencia del efecto.

Quad Chorus

Este efecto modula cuatro señales retardadas, cada una con un índice y con un control de profundidad independientes. Cada una de las cuatro señales tiene un pre-delay separado y variable, que le permite cambiar el ritmo del procesado de fase.

Quad Pitch Shifter (4 PITCH)

El efecto de cambio de Pitch o Pitch Shifter transpone el pitch de la señal entrante por una cantidad fija. Es útil para crear armonías paralelas, desafinados, coros y efectos especiales. El semi-parámetro cambia el pitch en incrementos de un paso y medio, con un rango de una octava hacia arriba o hacia abajo. El parámetro “Fine” desafina la señal en incrementos muy precisos, con incrementos hacia arriba o hacia abajo del rango, de un paso y medio. También están disponibles los parámetros de delay y feedback. El parámetro del delay retarda la señal cambiada hasta un total de 250 ms, o puede ser usada con el parámetro de feedback para producir efectos de decadencia de arpegio. Existen también filtros de corte de graves y de corte de agudos en el loop de feedback, los cuales pueden ser utilizados para alterar el timbre del sonido mientras se repite éste. La configuración de cambio “Quad Pitch Shift” proporciona dos discretos cambios de pitch, cada uno con su propio pan y control de nivel.

El Quad Chorus y el Quad Pitch Shifter tienen entrada estéreo y enrutamiento de salida estéreo. La entrada izquierda alimenta a la voz 1 y la entrada derecha alimenta a la voz 4. Las voces 2 y 3 son alimentadas por una mezcla de la entrada de la izquierda y de la derecha. Estas voces son similarmente balanceadas en las salidas: las voces 1, 2, 3 y 4 son balanceadas desde su posición totalmente a la izquierda hacia su posición totalmente a la derecha.

Chorus: Chorus

Esta es una configuración de mono doble con dos Chorus/Flangers mono independientes. A pesar de que la configuración se llama Chorus: Chorus, usted puede utilizarla como un flanger doble, o incluso como un coro y un flange. Tanto los controles como la entrada y salida, están separadas de forma que la imagen estéreo se mantenga. Configurando los lados izquierdo y derecho en posiciones ligeramente diferentes, usted puede obtener una ancha imagen estéreo.

Chorus

Esta, es una versión de procesador mono de menor intensidad del efecto de coro estéreo, utilizado en configuraciones múltiples encadenadas (Chorus → Room, Room → Flange, Flange → Delay → Room) y configuraciones dobles (Room+Chorus).

Lezlie

Con el efecto Lezlie (encontrado en la configuración de sala → Lezlie), el bloque de cambio de pitch se convierte en un simulador de monitor giratorio. Este efecto fue muy popular durante los años sesenta, y fue conseguido a través de mecánicamente rotar el monitor, para producir cambios de timbre complejos. El sistema de monitor Lezlie es mayormente utilizado con órganos de rock, pero ocasionalmente se utiliza en otro tipo de programas igualmente. Los parámetros incluyen: Motor on/off, Speed (velocidad), que puede ser ajustada más o menos rápida; y nivel de rotación alta, la cual le deja atenuar el volumen de las frecuencias altas. Cuando se conmuta el efecto lezlie entre on y off, o cuando se cambia la velocidad entre las posiciones de más o menos rápido, el efecto cambia de forma gradual en lugar de cambiar de forma abrupta o repentina, igual que lo haría el sistema real lezlie. Elevando el nivel del rotor de agudos usted puede conseguir que este efecto “chille” realmente.

Parámetros de Pitch

Rate

Este es el índice que el tiempo de delay modula. Se puede ajustar entre 0.00 y 6.47Hz.

Depth

Este otro parámetro controla la profundidad del flange o del coro. Afecta en que anchura de rango el tiempo de delay será barrido, y se puede ajustar desde 0-250.

Feedback (FDBK)

Este parámetro es la cantidad de regeneración (la salida alimenta a la entrada) en el Chorus/Flanger, desde -99 hasta 99%. Valores negativos producen un feedback fuera de fase, lo cual produce un delgado y vacío sonido.

Rate, Depth y Feedback están siempre relacionados, y usted probablemente se encontrará ajustándolos todos al mismo tiempo. En general los porcentajes más lentos suenan mejor con configuraciones de profundidad altas, que los porcentajes más rápidos; y mucho feedback sonará mejor con configuraciones de profundidad más bajas.

THRUO ("Thru cero")

Este control retarda la señal de entrada para simular el efecto "tape flanging". Cuando se originó, utilizando dos máquinas de grabación por cinta, fue posible hacer que una fuera ligeramente detrás de la otra, sincronizar, y después adelantar a la otra. Este proceso es lo que se conoce con la denominación pasar a través de cero "through zero". El punto cero se da cuando ambas señales se encuentran en perfecta sincronización.

Debido a que el A6 simula el efecto flanging de forma digital, normalmente no puede proporcionar el efecto "through zero". El parámetro "Thru0" que se encuentra en los efectos de flanging del A6 le permite crear la apariencia de la señal afectada como si pasase a través del punto cero. Esto lo consigue retardando realmente la señal no afectada tanto como 12 milisegundos (una cantidad virtualmente no detectable para el oído humano), lo cual permite a la señal mojada moverse por detrás de la señal seca siguiendo su ciclo. Para oír este efecto de forma apropiada, la salida principal del programa tiene que estar desactivada.

Low Pass Filter – filtrado de pasa graves- (LPF)

Este filtro le permite desprenderse de cualquier frecuencia aguda que se dirija hacia el Chorus/Flanger. Lo cual le permite obtener un sonido de flanger más cálido, o incluso similares efectos de vintage.

Filtro de pasa agudos y pasa graves de Feedback (FBHPF y FBLPF)

Estos controles filtran dejando fuera las frecuencias agudas y graves en el loop o bucle de feedback únicamente. Desprendiéndose de las frecuencias agudas y graves, usted puede añadir bastante feedback sin obtener un sonido de timbre mecánico, o sin añadir un sonido seco a las frecuencias graves del sonido.

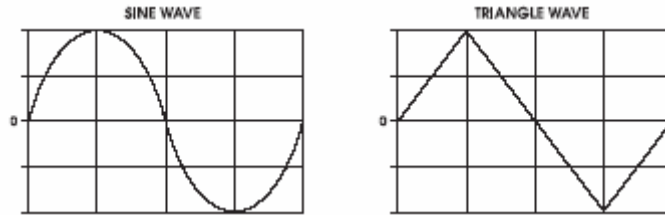
Predelay

Dependiendo del tipo de efecto, los pre-delays pueden aparecer en el parámetro Strip como `1PDTIM` (primer tiempo de predelay del Quad Chorus de 4 elementos), `LPDLY` o `RPDLY` (predelay izquierdo y derecho en un coro estéreo) y similares variantes.

En cualquier caso, este parámetro controla la cantidad de delay antes del efecto de modulación. Si usted lo ajusta por debajo de 15 ms, obtendrá un flanger. Si lo ajusta a 15 ms o más, obtendrá un coro. El rango de predelay llega normalmente hasta 250 ms.

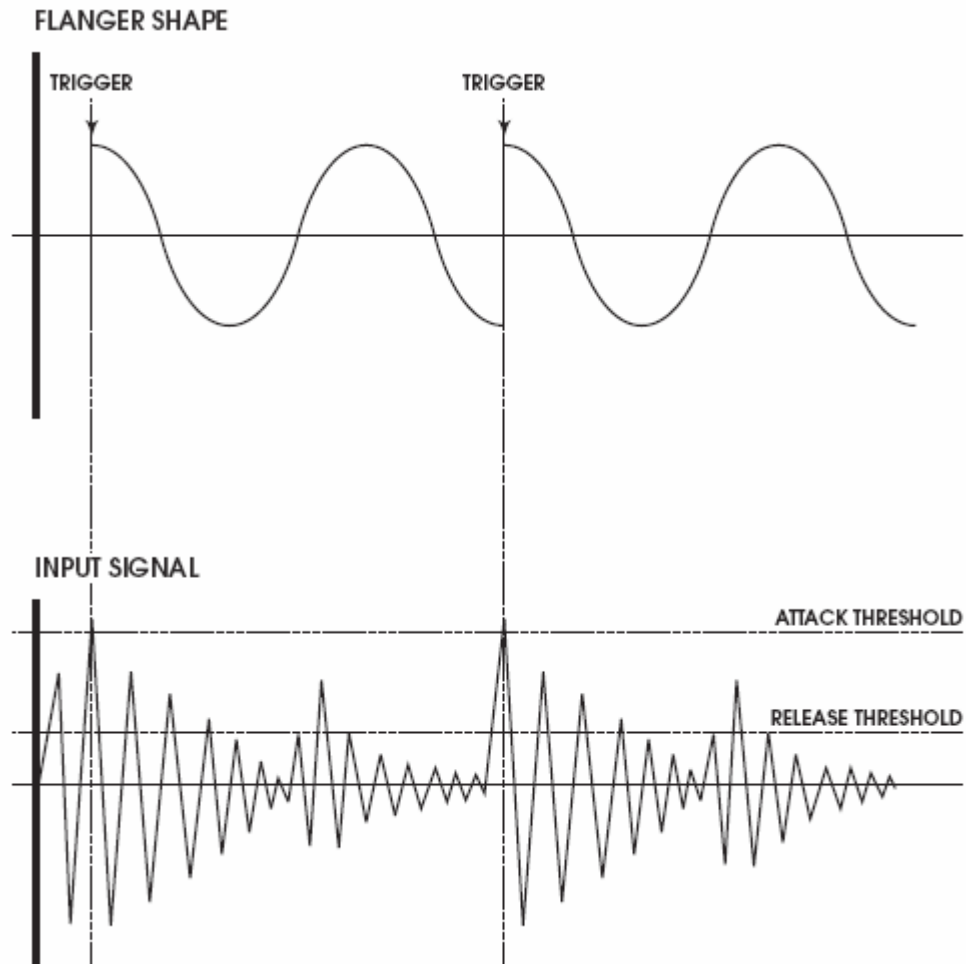
Wave

El parámetro de onda o wave configura la forma de onda del barrido del Chorus/Flanger a la forma senoidal o triangular.



Triggered Flange

El efecto de flanger puede ser disparado por la señal de audio de entrada. Esto le permite comenzar el flanger en la parte más alta de la medida y de otros efectos rítmicos. Comienza el barrido del flanger desde el mismo punto cuando es disparado, continuando entonces hasta que usted vuelva a dispararlo.



Esta función es controlada por tres parámetros:

TRIG Esto selecciona qué entrada se monitoriza para comenzar el disparo. Las posibles elecciones son OFF, Left, Right y L&R.

- ATTACK** Este parámetro configura el nivel donde el “flange” se disparará o se reconfigurará. Cuando el audio sobrepasa este nivel, el “flange” comenzará su barrido.
- RELEASES** Este es el nivel donde el “flange” dejará de oír a la entrada. Cuando se dispara el flange, no se volverá a disparar hasta que la señal de entrada caiga por debajo del nivel de release y vaya por encima del nivel de attack.

Width (Quad Chorus solamente)

El parámetro de anchura ajusta la anchura del estéreo de la salida del “quad Chorus”. Una configuración de 99% es un estéreo total, 0% es mono, y -99% es estéreo invertido (la entrada izquierda alimentando a la voz 1 será situada a la derecha de la panorámica).

Level (LEVEL 2 y LEVEL 3, Quad Chorus solamente)

El nivel de las voces 2, 3, 1 y 4 está siempre ajustado al 100%.

Motor, Speed, High Rotor Level (motor, velocidad, nivel de rotación alto) (Lezlie solamente)

Estos tres parámetros controlan el sonido de la simulación del monitor rotatorio. El parámetro motor activa o desactiva el efecto de giro, pero no puenta el efecto – Continuará en fase y filtrado con el rotor activado, quedando inmóvil en su posición de pan. El parámetro Speed conmuta entre rápido y lento. En monitores rotatorios reales, un músico que toque un órgano, a menudo conmuta entre estas velocidades mientras toca. El nivel alto del rotor afecta al tono del efecto. Un monitor rotatorio normalmente tiene dos segmentos: una trompa o bocina giratoria para las frecuencias agudas y un woofer disparándose hacia una paleta giratoria, para las frecuencias graves. Este parámetro simula la acción de mover un micrófono muy cerca del rotor agudo.

TABLA DE PARÁMETROS DE LOS EFECTOS DIGITALES

La siguiente gráfica lista los parámetros que se encuentran en cada página de cada configuración. Utilice esto como si fuera “un mapa de carreteras” para localizar el parámetro específico que usted quiere editar.

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION		PARAMETRO VISUALIZADO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
	MOD	PAGINA			
Large Hall	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%
	PARAM1		DECAY	Reverb Decay Time	1.33 - 229 sec
			BOOST	Bass Boost	0 - 255
			BASSF	Bass Boost Frequency	off, 29Hz - 41.3KHz
			LPF	Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			DENS	Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Reverb Diffusion	0 - 100%
	PARAM2		PDTIME	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			PDMIX	Pre-Delay Mix	0 - 100%
			LDAMP	Low Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz
			HDAMP	High Frequency Damping	off, 29 Hz - 41.3KHz
	PARAM3		SWIRL	Reverb Swirl	0 - 50
			DEPTH	Reverb Depth	0 - 100%
			GATE	Gate Level	0 - 100
			HOLD	Gate Hold Time	0 - 500 msec
			RELEAS	Gate Release Time	0 - 500 msec
Hall Reverb	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%
	PARAM1		DECAY	Reverb Decay Time	1.33 - 229 sec
			BOOST	Bass Boost	0 - 255
			BASSF	Bass Boost Frequency	off, 29Hz - 41.3KHz
			LPF	Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			DENS	Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Reverb Diffusion	0 - 100%
	PARAM2		PDTIME	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			PDMIX	Pre-Delay Mix	0 - 100%
			LDAMP	Low Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz
			HDAMP	High Frequency Damping	off, 29 Hz - 41.3KHz
	PARAM3		SWIRL	Reverb Swirl	0 - 50
			DEPTH	Reverb Depth	0 - 100%
			SPREAD	Early Reflection Spread	0 - 500 msec
			SHAPE	Early Reflection Shape	0 - 4
			ELEVEL	Early Reflection Level	0 - 99
		GATE	Gate Level	0 - 100	
		HOLD	Gate Hold Time	0 - 500 msec	
		RELEAS	Gate Release Time	0 - 500 msec	

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION		PARAMETRO VISUALIZADO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE		
	MOD	PAGINA					
Stereo Room	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00		
			PAN	Input Pan	-100.0- +100.00		
	OUT		Effects Output Level	0 - 100%			
	PARAM1		PARAM1	DECAY	Reverb Decay Time	1.33 - 229 sec	
				LPF	Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz	
				PDTIME	Pre-Delay Time	0 - 250 msec	
			PARAM2		PDMIX	Pre-Delay Mix	0 - 100%
					DENS	Reverb Density	0 - 100%
					DIFF	Reverb Diffusion	0 - 100%
	PARAM3		PARAM2	LDAMP	Low Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz	
				HDAMP	High Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz	
			PARAM3	SWIRL	Reverb Swirl	0 - 50	
				WIDTH	Stereo Image Width	0 - 99%	
				GATE	Gate Level	0 - 100	
				HOLD	Gate Hold Time	0 - 500 msec	
				RELEASE	Gate Release Time	0 - 500 msec	
Room Reverb	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00		
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%		
	PARAM1			PARAM1	DECAY	Reverb Decay Time	1.33 - 229 sec
		LPF			Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz	
		PDTIME			Pre-Delay Time	0 - 250 msec	
		PARAM2			PDMIX	Pre-Delay Mix	0 - 100%
					DENS	Reverb Density	0 - 100%
					DIFF	Reverb Diffusion	0 - 100%
	PARAM3		PARAM2	LDAMP	Low Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz	
				HDAMP	High Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz	
			PARAM3	SPREAD	Early Reflection Spread	0 - 500 msec	
				SHAPE	Early Reflection Shape	0 - 4	
				ELEVEL	Early Reflection Level	0 - 99	
				SWIRL	Reverb Swirl	0 - 50	
				DEPTH	Reverb Depth	0 - 100%	
	GATE	Gate Level	0 - 100				
HOLD	Gate Hold Time	0 - 500 msec					
RELEASE	Gate Release Time	0 - 500 msec					

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION		PARAMETRO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
	MOD	PAGINA	VISUALIZADO		
Chamber Y Ambience	➔	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%
	PARAM1		DECAY	Reverb Decay Time	1.33 - 229 sec
			LPF	Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			PDTIME	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			PDMIX	Pre-Delay Mix	0 - 100%
			DENS	Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Reverb Diffusion	0 - 100%
			PARAM2		LDAMP
	HDAMP	High Frequency Damping			off, 29Hz - 41.3KHz
	SPREAD	Early Reflection Spread			0 - 500 msec
	SHAPE	Early Reflection Shape			0 - 4
	ELEVEL	Early Reflection Level			0 - 99
	PARAM3		SWIRL	Reverb Swirl	0 - 50
			DEPTH	Reverb Depth	0 - 100%
			GATE	Gate Level	0 - 100
			HOLD	Gate Hold Time	0 - 500 msec
			RELEAS	Gate Release Time	0 - 500 msec
Large Plate Y Plate	➔	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%
	PARAM1		DECAY	Reverb Decay Time	567 msec - 61.6 sec
			LSHELF	Low Frequency Shelf	0 - 255
			HPF	Input High-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			LPF	Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			DENS	Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Reverb Diffusion	0 - 100%
			PARAM2		PDTIME
	PDMIX	Pre-Delay Mix			0 - 100%
	LDAMP	Low Frequency Damping			off, 29Hz - 41.3KHz
	HDAMP	High Frequency Damping			off, 29Hz - 41.3KHz
	PARAM3				SWIRL
			DEPTH	Reverb Depth	0 - 100%
			GATE	Reverb Gate	off, 1 - 100%
			HOLD	Reverb Gate Hold Time	0 - 500 msec
			RELEAS	Reverb Gate Release Time	0 - 500 msec

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION		PARAMETRO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
	MOD	PAGINA	VISUALIZADO		
Room + Hall	»	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			BLEND	Input Blend	±100.00
	ROOM1	RM OUT	Room Output Level	0 - 100%	
		HL OUT	Hall Output Level	0 - 100%	
		DECAY	Room Reverb Decay Time	1.00 - 75.8 sec	
		LPF	Room Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz	
		PDTIME	Room Pre-Delay Time	0 - 250 msec	
		PDMIX	Room Pre-Delay Mix	0 - 100%	
	ROOM2	DENS	Room Reverb Density	0 - 100%	
		DIFF	Room Reverb Diffusion	0 - 100%	
		LDAMP	Room Low Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz	
	HALL1	HDAMP	Room High Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz	
		DECAY	Hall Reverb Decay Time	1.97 - 135 sec	
		BOOST	Hall Bass Boost	0 - 255	
		BASSF	Hall Bass Boost Frequency	off, 29Hz - 41.3KHz	
	HALL2	LPF	Hall Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz	
		DENS	Reverb Density	0 - 100%	
		DIFF	Reverb Diffusion	0 - 100%	
		PDTIME	Pre-Delay Time	0 - 250 msec	
			PDMIX	Pre-Delay Mix	0 - 100%

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION MOD	PAGINA	PARAMETRO VISUALIZADO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
Room + Plate	»	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			BLEND	Input Blend	±100.00
		ROOM1	RM OUT	Room Output Level	0 - 100%
			PL OUT	Hall Output Level	0 - 100%
			DECAY	Room Reverb Decay Time	1.00 - 75.8 sec
			LPF	Room Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
		ROOM2	PDTIME	Room Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			PDMIX	Room Pre-Delay Mix	0 - 100%
			DENS	Room Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Room Reverb Diffusion	0 - 100%
		PLATE1	LDAMP	Room Low Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz
			HDAMP	Room High Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz
			DECAY	Plate Reverb Decay Time	567 msec - 61.6 sec
			LSHELF	Low Frequency Shelf	0 - 255
			HPF	Input High-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			LPF	Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			DENS	Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Reverb Diffusion	0 - 100%
		PLATE2	PDTIME	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			PDMIX	Pre-Delay Mix	0 - 100%
LDAMP	Low Frequency Damping		off, 29Hz - 41.3KHz		
HDAMP	High Frequency Damping		off, 29Hz - 41.3KHz		

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION		PARAMETRO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
	MOD	PAGINA	VISUALIZADO		
Plate + Hall	»»	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			BLEND	Input Blend	±100.00
	PL OUT		Room Output Level	0 - 100%	
	HL OUT		Hall Output Level	0 - 100%	
	PLATE1		DECAY	Plate Reverb Decay Time	567 msec - 61.6 sec
			LSHELF	Low Frequency Shelf	0 - 255
			HPF	Input High-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			LPF	Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			DENS	Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Reverb Diffusion	0 - 100%
			PLATE2		PDTIME
	PDMIX	Pre-Delay Mix			0 - 100%
	LDAMP	Low Frequency Damping			off, 29Hz - 41.3KHz
	HDAMP	High Frequency Damping			off, 29Hz - 41.3KHz
	HALL1		DECAY	Hall Reverb Decay Time	1.97 - 135 sec
			BOOST	Hall Bass Boost	0 - 255
			BFREQ	Hall Bass Boost Frequency	off, 29Hz - 41.3KHz
			LPF	Hall Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
	HALL2		DENS	Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Reverb Diffusion	0 - 100%
PDTIME			Pre-Delay Time	0 - 250 msec	
PDMIX			Pre-Delay Mix	0 - 100%	
Nonlinear	»»	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%
	PARAM1		TIME	Nonlinear Reverb Time	100 - 600 msec
			LPF	Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			PDTIME	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			PDMIX	Pre-Delay Mix	0 - 100%
	PARAM2		DIR	Reverb Direction	FORWARD, REVERSE
			DENS	Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Reverb Diffusion	0 - 100%

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION		PARAMETRO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
	MOD	PAGINA	VISUALIZADO		
Mono Delay	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%
	PARAM1	100MS	Delay Time Hundreds of milliseconds	0 - 54	
		10MS	Delay Time Tens Digit	0 - 9	
		1MS	Delay Time Ones Digit	0 - 9	
		FDBK	Deay Feedback	- 99% to + 99%	
		LOCUT	Low Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz	
		HICUT	Hi Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz	
		PARAM2	DENS	Reflection Density	0 - 100%
			RATE	Delay Modulation Rate	0 - 6.47Hz
			DEPTH	Delay Modulation Depth	0 - 250 msec
		PARAM3	TREMR	Tremelo Rate	0 - 6.47Hz
			TREMD	Tremelo Depth	0 - 100%
			PANR	Pan Rate	0 - 6.47Hz
			PAND	Pan Depth	0 - 100%
Ping Pong Delay	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%
	PARAM1	100MS	Delay Time Hundreds of milliseconds	0 - 54	
		10MS	Delay Time Tens Digit	0 - 9	
		1MS	Delay Time Ones Digit	0 - 9	
		FDBK	Deay Feedback	- 99% to + 99%	
		LDAMP	Low Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz	
		HDAMP	High Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz	
		PARAM2	DENS	Reflection Density	0 - 100%

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION		PARAMETRO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
	MOD	PAGINA	VISUALIZADO		
Multi Tap Delay	»»	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%
	PARAM1		1TIME	Delay Time (First tap)	0 - 250 ms
			1LEVEL	Delay Tap Output Level	0 - 99
			1PAN	Tap Pan	± 50
			1FDBK	Delay Feedback	- 99% to + 99%
			2TIME	Delay Time (2nd tap)	0 - 250 ms
	PARAM2		2LEVEL	Delay Tap Output Level	0 - 99
			2PAN	Tap Pan	± 50
			2FDBK	Delay Feedback	- 99% to + 99%
			3TIME	Delay Time (3rd tap)	0 - 250 ms
			3LEVEL	Delay Tap Output Level	0 - 99
	PARAM3		3PAN	Tap Pan	± 50
			3FDBK	Delay Feedback	- 99% to + 99%
			MFDBK	Master Feedback Scaler (controls all)	0 - 100
			4TIME	Delay Time (4th tap)	0 - 250 ms
			4LEVEL	Delay Tap Output Level	0 - 99
	PARAM4		4PAN	Tap Pan	± 50
			4FDBK	Delay Feedback	- 99% to + 99%
			LOCUT	Low Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
			5TIME	Delay Time (4th tap)	0 - 250 ms
			5LEVEL	Delay Tap Output Level	0 - 99
	PARAM5		5PAN	Tap Pan	± 50
			5FDBK	Delay Feedback	- 99% to + 99%
			HICUT	Hi Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION MOD	PAGINA	PARAMETRO VISUALIZADO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
Delay:Delay	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			PAN	Input Pan	-100.0- +100.00
			OUT L	Left Delay Output Level	0 - 100%
			OUT R	Right Delay Output Level	0 - 100%
		L-DLY1	100MS	Delay Time Hundreds (LEFT) milliseconds	0 - 24
			10MS	Delay Time Tens Digit	0 - 9
			1MS	Delay Time Ones Digit	0 - 9
			FDBK	Delay Feedback	- 99% to + 99%
		L-DLY2	LOCUT	Low Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
			HICUT	Hi Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
			RATE	Delay Modulation Rate	0 - 6.47Hz
			DEPTH	Delay Modulation Depth	0 - 250 msec
			WAVE	Left Modulation LFO type	TRIANGLE or SINE
		R-DLY1	100MS	Delay Time Hundreds (RIGHT)	0 - 24
			10MS	Delay Time Tens Digit	0 - 9
			10MS	Delay Time Ones Digit	0 - 9
			FDBK	Delay Feedback	- 99% to + 99%
		R-DLY2	LOCUT	Low Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
			HICUT	Hi Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
			RATE	Delay Modulation Rate	0 - 6.47Hz
DEPTH	Delay Modulation Depth		0 - 250 msec		
WAVE	Right Modulation LFO type		TRIANGLE or SINE		
Stereo Chorus/Flanger	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			PAN	Input Pan	-100.0- +100.00
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%
		PARAM1	RATE	Chorus/Flange Rate	0 - 6.477 Hz
			DEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			FDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			THRU0	Through Zero	ON/OFF
			LPF	Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
		PARAM2	FBHPF	Feedback High-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			FBLPF	Feedback Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			PDLYL	Pre-Delay Time LEFT	0 - 250 msec
			PDLYR	Pre-Delay Time RIGHT	0 - 250 msec
		PARAM3	TRIG	Triggered Flange Input Monitor	Off, Left, Right, L&R
			ATTACK	Trigger Attack Threshold (start)	0 - 255
			RELEAS	Trigger Release Threshold	0 - 255

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION	VISUALIZACION		PARAMETRO		
NOMBRE	MOD	PAGINA	VISUALIZADO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
Quad Chorus	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			PAN	Input Pan	-100.0- +100.00
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%
		PARAM1	1RATE	Chorus/Flange Rate (1 st tap)	0 - 6.477 Hz
			1DEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			1FDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			1WAVE	Modulation LFO type	TRIANGLE or SINE
			1PDTIM	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		PARAM2	2RATE	Chorus/Flange Rate (2 nd tap)	0 - 6.477 Hz
			2DEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			2FDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			2WAVE	Modulation LFO type	TRIANGLE or SINE
			2PDTIM	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		PARAM3	3RATE	Chorus/Flange Rate (3 rd tap)	0 - 6.477 Hz
			3DEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			3FDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			3WAVE	Modulation LFO type	TRIANGLE or SINE
			3PDTIM	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		PARAM4	4RATE	Chorus/Flange Rate (4 th tap)	0 - 6.477 Hz
			4DEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
4FDBK	Chorus/Flange Feedback		- 99% to + 99%		
4WAVE	Modulation LFO type		TRIANGLE or SINE		
4PDTIM	Pre-Delay Time		0 - 250 msec		
PARAM5	WIDTH	Quad Chorus Stereo Width	± 99		
	2LEVEL	Out Level of 2 nd Chorus	0 - 99		
	3LEVEL	Out Level of 3 rd Chorus	0 - 99		
Chorus:Chorus	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			PAN	Input Pan	-100.0- +100.00
			OUT L	Left Chorus Output Level	0 - 100%
			OUT R	Right Chorus Output Level	0 - 100%
		L-CHRS1	RATE	Chorus/Flange Rate (Left)	0 - 6.477 Hz
			DEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			FDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			PDTIM	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		L-CHRS2	LPF	Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			FBHPF	Feedback High-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			FBLPF	Feedback Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			WAVE	Modulation LFO type	TRIANGLE or SINE
			THRU0	Through Zero	ON/OFF
		R-CHRS1	RATE	Chorus/Flange Rate (Left)	0 - 6.477 Hz
			DEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			FDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			PDTIM	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		R-CHRS2	LPF	Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			FBHPF	Feedback High-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			FBLPF	Feedback Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
WAVE	Modulation LFO type		TRIANGLE or SINE		
THRU0	Through Zero		ON/OFF		

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION	VISUALIZACION		PARAMETRO		
NOMBRE	MOD	PAGINA	VISUALIZADO	NOMBRE DE PARAMETRO	RANGO
Quad Pitch Shifter	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			PAN	Input Pan	-100.0- +100.00
			OUT	Effects Output Level	0 - 100%
		PARAM1	1SEMI	Pitch Shift, Semitones	± 12 semitones (2 octave range)
			1FINE	Pitch Shift, Fine	± 50 cents (1 semitone range)
			1LEVEL	Output Level of this element	0 - 100%
			1PAN	Output Pan " " "	± 50
			1PDTIM	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		PARAM2	2SEMI	Pitch Shift, Semitones	± 12 semitones (2 octave range)
			2FINE	Pitch Shift, Fine	± 50 cents (1 semitone range)
			2LEVEL	Output Level of this element	0 - 100%
			2PAN	Output Pan " " "	± 50
			2PDTIM	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		PARAM3	3SEMI	Pitch Shift, Semitones	± 12 semitones (2 octave range)
			3FINE	Pitch Shift, Fine	± 50 cents (1 semitone range)
			3LEVEL	Output Level of this element	0 - 100%
			3PAN	Output Pan " " "	± 50
			3PDTIM	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		PARAM4	4SEMI	Pitch Shift, Semitones	± 12 semitones (2 octave range)
			4FINE	Pitch Shift, Fine	± 50 cents (1 semitone range)
4LEVEL	Output Level of this element		0 - 100%		
4PAN	Output Pan " " "		± 50		
4PDTIM	Pre-Delay Time		0 - 250 msec		
Lezlie > Room	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			MIX	Input Mix of Room	0.00-100.00
			OUT	Effect Chain Output Level	0 - 100%
		LEZLE1	MOTOR	Rotary Motor On/Off	ON - OFF
			SPEED	Motor Speed	FAST or SLOW
			HIROT	High Rotor Level	0 - 250
		ROOM1	DECAY	Room Reverb Decay Time	100 -8153
			LPF	Room Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			PDTIME	Room Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			PDMIX	Room Pre-Delay Mix	0 - 100%
		ROOM2	DENS	Room Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Room Reverb Diffusion	0 - 100%
			LDAMP	Room Low Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz
			HDAMP	Room High Frequency Damping	off, 29Hz - 41.3KHz
			GATE	Room Gate Hold Time	0 - 500 msec

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION	VISUALIZACION		PARAMETRO		
NOMBRE	MOD	PAGINA	VISUALIZADO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
Delay > Room	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			MIX	Input Mix of Room	0.00-100.00
			OUT	Effect Chain Output Level	0 - 100%
		DELAY1	100MS	Delay Time Hundreds of milliseconds	0 - 24
			10MS	Delay Time Tens Digit	0 - 9
			1MS	Delay Time Ones Digit	0 - 9
			FDBK	Delay Feedback	- 99% to + 99%
		DELAY2	LOCUT	Low Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
			HICUT	Hi Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
			DENS	Reflection Density	0 - 100%
			RATE	Delay Modulation Rate	0 - 6.47Hz
			DEPTH	Delay Modulation Depth	0 - 250 msec
		DELAYS3	TREMR	Tremelo Rate	0 - 6.47Hz
			TREMD	Tremelo Depth	0 - 100%
			PANR	Pan Rate	0 - 6.47Hz
			PAND	Pan Depth	0 - 100%
		ROOM1	DECAY	Room Reverb Decay Time	1.00 - 75.8 sec
			LPF	Room Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			DENS	Room Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Room Reverb Diffusion	0 - 100%
ROOM2	GATE	Room Gate Level	0 - 100		
	HOLD	Room Gate Hold Time	0 - 500 msec		
	RELEAS	Room Gate Release Time	0 - 500 msec		
Chorus > Room	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			MIX	Input Mix of Room	0.00-100.00
			OUT	Effect Chain Output Level	0 - 100%
		CHORS1	LRATE	Chorus/Flange Rate (Left)	0 - 6.477 Hz
			LDEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			LFDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			LPDLY	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		CHORS2	RRATE	Chorus/Flange Rate (Right)	0 - 6.477 Hz
			RDEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			RFDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			RPDLY	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		CHORS3	CLPF	Chorus Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			CFBHPF	Chorus Feedback High-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			CFBLPF	Chorus Feedback Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
		ROOM1	DECAY	Room Reverb Decay Time	100 - 8153
			RLPF	Room Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			PDTIME	Room Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			PDMIX	Room Pre-Delay Mix	0 - 100%
		ROOM2	DENS	Room Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Room Reverb Diffusion	0 - 100%
GATE	Room Gate Hold Time		0 - 500 msec		

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION		PARAMETRO		
	MOD	PAGINA	VISUALIZADO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
Room > Flange	⇒	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			MIX	Input Mix of Room	0.00-100.00
			OUT	Effect Chain Output Level	0 - 100%
		ROOM1	DECAY	Room Reverb Decay Time	100 -8153
			LPF	Room Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			PDTIME	Room Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			PDMIX	Room Pre-Delay Mix	0 - 100%
		ROOM2	DENS	Room Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Room Reverb Diffusion	0 - 100%
		FLANG1	RATE	Chorus/Flange Rate (Left)	0 - 6.477 Hz
			DEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			FDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
		FLANG2	PDTIME	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			THRU0	Through Zero	ON/OFF
			LPF	Flange Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			FBHPF	Flange Feedback High-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			FBLPF	Chorus Feedback Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
		FLANG3	TRIG	Triggered Flange Input Monitor	Off, Left, Right, L&R
			ATTACK	Trigger Attack Threshold (start)	0 - 255
			RELEAS	Trigger Release Threshold	0 - 255
Flange > Delay > Room (MULTI 3)	⇒	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			MIX 1	Input Mix of Delay	0.00-100.00
			MIX 2	Input Mix of Room	0.00-100.00
		FLANG1	OUT	Effect Chain Output Level	0 - 100%
			RATE	Chorus/Flange Rate (Left)	0 - 6.477 Hz
			DEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			FDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			PDTIME	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			THRU0	Through Zero	ON/OFF
			LPF	Flange Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
		FLANG2	FBHPF	Flange Feedback High-Pass	off, 29Hz - 41.3KHz
			FBLPF	Flange Feedback Low-Pass	off, 29Hz - 41.3KHz
			TRIG	Triggered Flange Input Monitor	Off, Left, Right, L&R
		DELAY	ATTACK	Trigger Attack Threshold (start)	0 - 255
			RELEAS	Trigger Release Threshold	0 - 255
			DELAY	Delay Time	0 - 500 ms
		ROOM1	FDBK	Delay Feedback	- 99% to + 99%
			HICUT	Hi Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
			DECAY	Room Reverb Decay Time	1.00 -81.53 secs.
			LPF	Room Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			PDTIME	Room Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		ROOM2	PDMIX	Room Pre-Delay Mix	0 - 100%
			DENS	Room Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Room Reverb Diffusion	0 - 100%
			GATE	Room Gate Hold Time	0 - 500 msec

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION	VISUALIZACION		PARAMETRO		
NOMBRE	MOD	PAGINA	VISUALIZADO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
Room + Delay	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			BLEND	Input Blend	±100.00
			RM OUT	Room Output Level	0 - 100%
			DL OUT	Delay Output Level	0 - 100%
		ROOM1	DECAY	Room Reverb Decay Time	1.00 -81.53 secs.
			LPF	Room Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			DENS	Room Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Room Reverb Diffusion	0 - 100%
		ROOM2	GATE	Room Gate Level	0 - 100
			HOLD	Room Gate Hold Time	0 - 500 msec
			RELEAS	Room Gate Release Time	0 - 500 msec
		DELAY1	100MS	Delay Time Hundreds	0 - 24
			10MS	Delay Time Tens Digit	0 - 9
			1MS	Delay Time Ones Digit	0 - 9
			FDBK	Delay Feedback	- 99% to + 99%
		DELAY2	LOCUT	Low Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
			HICUT	Hi Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
			DENS	Reflection Density	0 - 100%
			RATE	Delay Modulation Rate	0 - 6.47Hz
			DEPTH	Delay Modulation Depth	0 - 250 msec
		DELAY3	TREMR	Tremelo Rate	0 - 6.47Hz
			TREMD	Tremelo Depth	0 - 100%
			PANR	Pan Rate	0 - 6.47Hz
			PAND	Pan Depth	0 - 100%

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION		PARAMETRO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE
	MOD	PAGINA	VISUALIZADO		
Room + Chorus	⇒	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			BLEND	Input Blend	±100.00
			RM OUT	Room Output Level	0 - 100%
			CH OUT	Chorus Output Level	0 - 100%
		ROOM1	DECAY	Room Reverb Decay Time	1.00 -81.53 secs.
			LPF	Room Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			PDTIME	Room Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			PDMIX	Room Pre-Delay Mix	0 - 100%
		ROOM2	DENS	Room Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Room Reverb Diffusion	0 - 100%
			HOLD	Room Gate Hold Time	0 - 500 msec
		CHORS1	LRATE	Chorus/Flange Rate (1 st tap)	0 - 6.477 Hz
			LDEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			LFDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			LPDTIM	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		CHORS2	RRATE	Chorus/Flange Rate (2 nd tap)	0 - 6.477 Hz
			RDEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			RFDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			RPDTIM	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
		CHORS3	LPF	Chorus Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
FBHPF	Chorus Feedback High-Pass Filter		off, 29Hz - 41.3KHz		
FBLPF	Chorus Feedback Low-Pass Filter		off, 29Hz - 41.3KHz		
Room + Flange	⇒	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00
			BLEND	Input Blend	±100.00
			RM OUT	Room Output Level	0 - 100%
			FL OUT	Flange Output Level	0 - 100%
		ROOM1	DECAY	Room Reverb Decay Time	1.00 -81.53 secs.
			LPF	Room Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			PDTIME	Room Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			PDMIX	Room Pre-Delay Mix	0 - 100%
		ROOM2	DENS	Room Reverb Density	0 - 100%
			DIFF	Room Reverb Diffusion	0 - 100%
			HOLD	Room Gate Hold Time	0 - 500 msec
		FLANG1	RATE	Chorus/Flange Rate (1 st tap)	0 - 6.477 Hz
			DEPTH	Chorus/Flange Depth	0 - 250
			FDBK	Chorus/Flange Feedback	- 99% to + 99%
			PDTIM	Pre-Delay Time	0 - 250 msec
			THRU0	Through Zero	ON/OFF
			LPF	Flange Input Low Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
		FLANG2	FBHPF	Flange Feedback High-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			FBLPF	Flange Feedback Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
			TRIG	Triggered Flange Input Monitor	Off, Left, Right, L&R
ATTACK	Trigger Attack Threshold (start)		0 - 255		
RELEAS	Trigger Release Threshold		0 - 255		

Tabla de parámetros de los efectos digitales (continuación)

CONFIGURACION NOMBRE	VISUALIZACION		PARAMETRO	NOMBRE DE PARAMETRO	NOMBRE	
	MOD	PAGINA	VISUALIZADO			
Room > Delay	→	CONFIG	SEND	Send (Input Level from Voice)	0.00-100.00	
			MIX	Input Blend	0.00-100.00	
			OUT	Effect Chain Output Level	0.00-100.00	
	ROOM1			DECAY	Room Reverb Decay Time	1.00 -81.53 secs.
				LPF	Room Input Low-Pass Filter	off, 29Hz - 41.3KHz
				PDTIME	Room Pre-Delay Time	0 - 250 msec
				PDMIX	Room Pre-Delay Mix	0 - 100%
	ROOM2			DENS	Room Reverb Density	0 - 100%
				DIFF	Room Reverb Diffusion	0 - 100%
				HOLD	Room Gate Hold Time	0 - 500 msec
	DELAY1			100MS	Delay Time Hundreds of milliseconds	0 - 24
				10MS	Delay Time Tens Digit	0 - 9
				1MS	Delay Time Ones Digit	0 - 9
				FDBK	Delay Feedback	- 99% to + 99%
	DELAY2			LOCUT	Low Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
				HICUT	Hi Frequency Cutoff	off, 29Hz - 41.3KHz
				DENS	Reflection Density	0 - 100%
				RATE	Delay Modulation Rate	0 - 6.47Hz
				DEPTH	Delay Modulation Depth	0 - 250 msec
	DELAY3			TREMR	Tremolo Rate	0 - 6.47Hz
				TREMD	Tremolo Depth	0 - 100%
				PANR	Pan Rate	0 - 6.47Hz
				PAND	Pan Depth	0 - 100%

CÁPITULO 11:

MODO DE MEZCLA

Los conocimientos básicos para el funcionamiento del modo de mezcla incluyen como seleccionar una mezcla, cambiar un programa desde dentro de la mezcla, y el complete listado de los parámetros de mezcla, los cuales pueden encontrarse en el capítulo 2, desde la página 39 hasta la 42. La configuración de particiones y capas aparece en las páginas 47 y 48.

¿QUE ES UNA MEZCLA?

El modo de mezcla es una de las funciones más potentes del Andrómeda. Aunque en el modo de programa usted solo puede tocar un programa cada vez, en el modo de mezcla podrá tocar hasta un total de 16 programas de una vez, desde el teclado o desde un secuenciador externo (a través de los 16 canales MIDI) o en combinación de ambos. Recuerde, de todas formas, que debido a que el Andrómeda tiene un total de 16 voces, una mezcla completa de 16 canales solo tendrá una voz por canal.

Una vez dicho esto, con el modo de mezcla usted podrá realizar todo lo que describe a continuación:

- Combinar (“sobre-puestos” o “por capas”) diferentes programas, de forma que puedan ser tocados simultáneamente desde el teclado. Por ejemplo sobreponga un punzante sonido de sintetizador encima de un cálido pad, y ajuste el volumen de cada uno para obtener la mezcla que desea.
- Dividir el teclado en zonas diferentes – por ejemplo, el clásico sonido de bajo sintetizado en la parte izquierda del teclado y el programa de instrumentos trompas a la derecha. Usted puede dividir el teclado en 16 zonas, que pueden solaparse.
- Transmitir en 16 canales MIDI diferentes simultáneamente.
- Recibir hasta 16 canales MIDI desde un secuenciador externo, con cada canal representado por un instrumento diferente.

O, Usted puede tener varios diferentes programas o canales de mezcla respondiendo al mismo canal MIDI. Más información sobre esto, más adelante.

- Ajustar el nivel, la panorámica. La transposición, y las asignaciones de salida de cada programa en la mezcla.
- Habilitar o deshabilitar los controles mayores tales como el Pitch Bend, Mod Wheel, Control de Ribbon, etc. individualmente por canal.

CANALES DE MEZCLA, CONTRA, CANALES MIDI

La mayoría de los sintetizadores (incluidos los de la serie Alesis QS) asignan un programa para cada canal MIDI en una mezcla multi-tímbrica. Pero debido a que el Andrómeda posee 16 canales de mezcla, no es lo mismo que tener solo los 16 canales MIDI convencionales. Varios canales de mezcla del A6 pueden ser tocados por un solo canal MIDI si así se desea. Esto quiere decir, que si usted quiere tocar una capa de diferentes programas, no tendrá que atascar el secuenciador con secuencias y mensajes duplicados.

Por ejemplo, usted podría tener los canales de mezcla 1, 2 y 3 juntos en una capa, tocando y respondiendo al canal MIDI 8. Los canales de mezcla 4 y 5 podrían ser una capa de sonido de bajo respondiendo al canal MIDI 9.

CONFIGURACIONES COMUNES DE MEZCLA PARA SECUENCIADORES MIDI

La forma más fácil de utilizar el A6 con un secuenciador MIDI, es usar una de las mezclas pre-programadas en los bancos preseleccionados o en los bancos de usuario. Véase la gráfica de Programa/mezcla para la configuración de mezcla para uso multi-tímbrico que sea la más apropiada en su situación.

Pero si usted prefiere empezar de cero o editar una mezcla existente, aquí se enumeran los pasos a seguir:

PARA RELIZAR UNA MEZCLA MULTITÍMBRICA AJUSTABLE:

1. Presione el pulsador **MIX**.
2. Seleccione una mezcla con la que empezar utilizando las teclas **PROGRAM GROUP/NUMBER**, y **BANK**.

Seleccione un canal de mezcla

3. Seleccione el canal de mezcla 1 presionando una tecla negra **MIX SELECT** de 1 1 al 9.
Asegúrese que a la derecha de la ventana visualizada existe una caja en la que se lee MIX CHN 1. Si se leyera MIX CHN 9, presione la tecla SHIFT y a continuación presione nuevamente una tecla del 1 al 9 en MIX SELECT.
4. Si el indicador luminoso que hay por encima de la tecla de **MIX SELECT** no parpadea, presiónelo nuevamente para habilitar el canal.
En una pequeña caja, en la visualización, se debería leer ON y una flecha debería aparecer apuntando al canal de mezcla actual. El indicador luminoso que parpadea por encima del interruptor significa que el canal de mezcla esta seleccionado actualmente para ser editado y está activado.

Ajuste los parámetros del teclado

5. Presione el pulsador virtual 5 (KBD).
6. Si usted quiere tocar este canal de mezcla desde el teclado*, asegúrese que **ENABLE** está dispuesto en la posición ON utilizando el botón virtual 4. Ajuste los rangos agudos y graves utilizando los botones virtuales 1 y 2.

Ajuste los parámetros MIDI

7. Presione el pulsador virtual 6 (PROG).
8. Ajuste el canal MIDI para este canal de mezcla girando el botón virtual 6 (MIDICH).
9. Presione el pulsador virtual 7 (CNTL). Si el primer parámetro no es **MIDI IN**, presiónelo nuevamente. Ajuste **MIDI IN** en la posición ON utilizando el botón virtual 1.
10. Si usted va a utilizar este canal de mezcla para mandar mensajes al secuenciador*, ajuste **MIDI OUT** (botón virtual 2soft) en la posición ON.

* En la mayoría de las aplicaciones de los secuenciadores, usted querrá tan solo enviar un canal MIDI desde el teclado solamente, y el secuenciador será ajustado a "devolver a modo de eco" las notas MIDI a los sintetizadores. El secuenciador también dispondrá de la habilidad de reconducir al tiempo que usted graba. (Por ejemplo, la mayoría de la gente envía mensajes del canal MIDI 1 desde sus teclados, permitiendo al ordenador grabar la información en otros canales MIDI.) El modo global del Andrómeda puede también afectar a como el MIDI es manejado; bien generando mensajes MIDI sin hacer ningún sonido hasta que un mensaje MIDI es "devuelto a modo de eco" (local mode) o bien, si no generará mensajes en absoluto, independientemente de las configuraciones de mezcla. Véase las páginas 49 y 50, utilizando el modo global o los parámetros de página del teclado.

Seleccione un programa para el canal de mezcla

11. Cuando usted se encuentra en la página de programa del modo de mezcla, el **PROGRAM GROUP/NUMBER**, y las teclas de **BANK** puede que estén siendo usadas para cambiar de programa. Usted puede también seleccionar un programa diferente presionando el pulsador

virtual 2 DIR (Directorio) y desplazándose por él. Pero sobre todo asegúrese de que la página seleccionada en ese momento no es MIX, o usted perderá todas sus ediciones!

Ajuste los parámetros del controlador

En este momento, lo que más sentido tiene es dirigirse a la página CNTL y decidir si usted quiere que este programa responda a varios mensajes del controlador. Por ejemplo, usted puede tener una parte determinada afectada por el pitch bend, mientras el parche de bajo en otro canal de mezcla permanece inmóvil.

Repita sobre otros canales de mezcla

Para añadir otros canales de mezcla, simplemente repita los pasos del 3 al 11 de arriba, seleccionando diferentes canales en el paso 3. No se olvide de presionar **STORE** en el camino... un descuidado toque en el pulsador de programa en el momento equivocado, le llevaría a otra mezcla completamente, perdiendo todas las ediciones que hubiera realizado.

MENSAJES DE CAMBIO DE PROGRAMA MIDI

Observe que si varios diferentes canales de mezcla están en el mismo canal MIDI, un mensaje de cambio de programa recibido a través de MIDI hará que todos los canales de mezcla de ese canal MIDI se dirijan hacia el mismo programa... no siendo éste un resultado muy útil, por no decir nada útil! Para evitar esto, si usted está utilizando mensajes de cambio de programa, diríjase a la página CNTL donde está MIDPGM y gire el botón virtual 6 de tal forma que el canal de mezcla ignorará los mensajes.

EDITANDO PROGRAMAS DESDE EL MODO DE MEZCLA

Especialmente, cuando usted está combinando programas unos encima de otros para producir un sonido individual combinado, puede que usted necesite “pellizcar” un programa un poco más para que suene bien. Usted no necesita dejar el modo de mezcla para realizar esto. Los programas se reproducen en directo o en tiempo real en el panel frontal sobre la selección, y pueden ser editados mientras los otros canales continúan tocando. Usted puede editar todos los programas en una mezcla, ya que existen (por supuesto) 16 bancos de memoria intermedia (buffers). Usted puede almacenar y editar de vuelta un programa en la localización del banco de usuario de su programa, simplemente a través de presionar dos veces **STORE**. También puede usted guardar un programa de canal de mezcla en cualquier lugar, de forma que el programa original quede preservado.

Si usted ha realizado la edición de programas en el modo de mezcla, debe de guardar cada programa individualmente, al igual que debe guardar la mezcla que requiere estos programas. Si usted no está seguro de que parámetros son parte de la mezcla y cuales son parte de la mezcla, consulte las páginas 34 y 35 en la sección “información sobre los Bancos: “Como se organizan los sonidos del A6”.

MEZCLA EN SOLO

Usted puede mezclar en solo un canal de mezcla presionando el pulsador virtual 8 “SOLO” de cualquier pantalla del modo de mezcla. El modo SOLO se indica mediante una caja de texto que aparece en la pantalla, parpadeando el logo de SOLO. En este modo, el resto de los canales de mezcla estarán enmudecidos, tanto de la salida de audio como de la salida MIDI.

PARA COPIAR UN CANAL MIDI DESDE OTRA MEZCLA:

El canal de mezcla se completa con sus efectos de envío, y las asignaciones de canal MIDI pueden ser copiadas a la memoria intermedia (buffer) de la edición de la mezcla. El procedimiento es similar que el que se sigue para copiar un efecto.

1. Comience con la mezcla que usted está editando (obviamente). Presione **STORE**.
2. Presione **COPY** (botón virtual 3).
3. Utilizando **TYPE** (botón virtual 1), seleccione **MIX CHAN**.
4. Seleccione la mezcla específica desde la que usted quiere copiar, utilizando los botones **SRCBANK** y

SRCNUM (botones virtuales 2 y 3).

El nombre de la mezcla será mostrado en la visualización.

5. Seleccione la fuente del canal de mezcla (1 a 16) usando el botón virtual 4 (MIXCHN).
6. Seleccione el destino del canal de mezcla (1–16) utilizando el botón virtual 8 (MIXCHN).
MIXEDIT MIXCHAN:XX se mostrará en la visualización.
7. Presione el pulsador virtual 3 (COPY).
Una ventana aparecerá preguntándole si desea presionar STORE para copiar el efecto.
8. Presione **STORE**.

EFFECTOS EN EL MODO DE MEZCLA

Tanto los efectos digitales como los de distorsión analógica, son guardados por mezcla, y pueden ser copiados desde los programas o desde las mezclas. Observe que mientras cada programa individual tiene sus propios parámetros de efectos en el modo de programa, estos no son traídos consigo hacia las mezclas, ya que no existen 16 secciones separadas para los efectos digitales y para la distorsión analógica. En cualquier caso, usted puede variar los niveles del envío y de la panorámica de cada canal de mezcla. Los efectos son seleccionados y creados en una mezcla de la misma manera que se hace en un programa, utilizando los pulsadores de efecto y las páginas (véase el capítulo 10).

PARA AJUSTAR LOS NIVELES DE ENVÍO PARA DIFERENTES CANALES DE MEZCLA:

1. Seleccione diferentes canales utilizando las teclas **MIX SELECT** y **SHIFT**.
2. Presione los pulsadores situados en la parte superior del panel **ANALOG DISTORTION CONFIG O DIGITAL EFFECTS CONFIG**.
3. Observe que el título del parámetro del botón virtual 1 es SENDX, donde X es el número actual del canal de mezcla. Si el efecto digital dispone de un control de PAN, también mostrará el número del canal.
4. Utilice los botones virtuales para obtener valores que desee. Observe que cualquier cambio efectuado que no sean SEND y PAN, tendrán efecto en toda la mezcla, no solamente en el canal actual.

PARA COPIAR UN EFECTO DESDE OTRO PROGRAMA O MEZCLA:

Una configuración de efecto digital o una distorsión analógica puede ser copiada desde cualquier programa o mezcla que exista en memoria. Esto es copiado al buffer de edición de la mezcla, de forma que usted ajustarlos antes de ser guardados juntos con la mezcla actual.

1. Comience con la mezcla que usted está editando. Presione **STORE**.
2. Presione **COPY** (pulsador virtual 3).
3. Seleccione el tipo de efecto que usted quiere copiar en la mezcla actual (botón virtual 1):
 - PRGDFX, para copiar un efecto digital desde un programa.
 - PRGAFX, para copiar una distorsión analógica desde un programa.
 - MIXDFX, para copiar un efecto digital desde una mezcla
 - MIXAFX, para copiar una distorsión analógica desde una mezcla.
4. Seleccione el programa específico o mezcla desde el que usted quiere copiar utilizando los botones SRCBNK y SRCNUM (botones virtuales 2 y 3).
El nombre del programa o mezcla se mostrará en pantalla.
5. La visualización mostrará MIXEDIT BUFFER. Si no fuera así, gire el pulsador virtual 6 (DISTBUF) hasta que se muestre.
6. Presione el pulsador virtual 3 (COPY).
Una ventana aparecerá preguntándole si desea presionar STORE para copiar el efecto.
7. Presione **STORE**.
Recuerde que a pesar de haber presionado STORE, el efecto solo está en el buffer de memoria intermedia de la edición de la mezcla y que ahí permanecerá hasta que usted no lo guarde en alguno de los bancos de usuario o en una tarjeta de memoria.

CAPITULO 12:

FUNCIONES MIDI

CONCEPTOS MIDI

Antes de empezar a adentrarnos entre las funciones MIDI específicas, nos gustaría proporcionar un breve estudio de los conocimientos básicos MIDI, para aquellos usuarios que aún no estén familiarizados con esta tecnología.

MIDI, son las siglas de **M**usical **I**nstrument **D**igital **I**nterface. Fue desarrollado y adoptado por los fabricantes de instrumentos musicales electrónicos al principio de los años 80, como un sistema común que serviría como único lenguaje en la conexión de instrumentos y aparatos musicales electrónicos, de forma que se pudiera compartir información digital entre ellos.

La mayoría de dispositivos que llevan instalados microprocesadores (sintetizadores, samplers, secuenciadores, cajas de ritmo, grabadores, mesas de mezcla digitales y analógicas, módulos de efectos y ordenadores) pueden compartir información musical (notas y acordes) e información digital variada tal como pitch bend y vibrado, nivel de sostenido y volumen de pedal, velocidad de teclado, presión y aftertouch, instrucciones de cambio de sincronización, información de tiempo (llamada MIDI clock) y mucha otra información de carácter muy variado.

De este modo, cualquier expresión musical que es generada electrónicamente por un dispositivo musical puede ser compartida en un sistema MIDI por todos los instrumentos o dispositivos conectados a este sistema. Pero no estamos limitados solamente a aplicaciones musicales. Con la adición de MIDI Time Code por ejemplo, se hizo realidad la posibilidad de interacción y sincronización de los sistemas musicales con las producciones de video. Existen incluso sistemas profesionales de iluminación que utilizan la tecnología MIDI en la programación del control de iluminación y en el almacenamiento de su información.

Un documento llamado “Especificaciones MIDI”, describe todas las funciones MIDI posibles, y como ellas deberían funcionar. Los fabricantes utilizan estas especificaciones cuando diseñan sus productos, de forma que se pueda esperar un gran grado de compatibilidad entre los diferentes productos del mercado, procedentes de firmas diferentes.

Generalmente, un fabricante también incluirá una gráfica de implementación MIDI en el manual de su producto, de forma que el usuario pueda consultar entre otras cosas, como fue diseñado el sistema MIDI en ese modelo específico. Esto es de gran utilidad ya que no todas las funciones MIDI necesitan de ser incluidas en todos los instrumentos musicales. Por ejemplo ciertas funciones MIDI que son únicas para los instrumentos de teclado son innecesarias para los sistemas de efectos digitales. Los fabricantes tienen la opción de incluir las funciones MIDI más apropiadas para ese producto de una forma específica. Usted puede encontrar la gráfica de implementación MIDI para el A6 en el apéndice C.

HARDWARE MIDI

Los aparatos e instrumentos MIDI se conectan a través de un sistema de cableado sencillo. El puerto de MIDI OUT transmite información desde un dispositivo en un sentido solamente al instrumento receptor conectado al otro lado del cable a través del puerto MIDI IN. Usted puede configurar cada aparato en el sistema, para que transmita y responda a ciertas instrucciones MIDI de una forma específica. Por ejemplo usted puede configurar el sistema para que su sintetizador de guitarra o teclado transmita toda la información en MIDI a excepción de las instrucciones de cambios de programas (Program Change). De la misma forma usted puede configurar su modulo de sonidos para que responda a cualquier instrucción MIDI enviada, pero ignorando cualquier información de velocidad.

MIDI THRU simplemente pasa información recibida a través del Puerto de MIDI IN hacia otro

dispositivo conectado en cadena al sistema MIDI. Esto hace posible la conexión en cadena del sistema MIDI.

Para algunos ejemplos en la conexión conjunta de aparatos MIDI, consulte nuestra ilustración sobre “conexiones MIDI” que comienza en la página 23. Este capítulo MIDI, tomando estas conexiones básicas, le proporcionará una multitud de ejemplos de como utilizar su A6 para controlar otros instrumentos en un sistema MIDI, y como tocar con su A6 desde otro dispositivo MIDI.

MENSAJES MIDI

Existen dos tipos de mensajes que se comunican a través de su red de cableado MIDI: Canal y Sistema.

Mensajes de Canal son normalmente los mensajes que mayormente conciernen a las operaciones rutinarias MIDI, y pueden ser transmitidos virtualmente desde cualquier dispositivo en el sistema. MIDI proporciona 16 canales, a través de los cuales cierta información MIDI se comparte entre los aparatos o dispositivos conectados al sistema. La comunicación de ciertos mensajes a lo largo de los canales, hace posible conectar muchos dispositivos conjuntamente, pero al mismo tiempo le permite especificar qué dispositivos se comunican directamente con qué otros. Por ejemplo, usted podría tener 7 aparatos MIDI conectados entre sí. Dos de los dispositivos comunicándose en el canal 2, otros dos en el canal 9, y los tres restantes en el canal 4, siendo ésta tan solo una de las muchas posibilidades de configuración.

Los mensajes de Canal adicionalmente se dividen en dos grupos: Mensajes de Voz y Mensajes de Modo. Debido a que estos mensajes están canalizados (comunicados en un número de canal designado), solamente son reconocidos por instrumentos que han sido configurados para recibir información MIDI en ese canal (a no ser que el modo OMNI este activado o en ON, lo cual hace que el dispositivo receptor de información responda a la información procedente de todos los canales – Véase “mensajes de Modo” en la página 251).

Los Mensajes de Sistema por otro lado, no poseen un número de canal, y pueden ser recibidos por cualquier instrumento o dispositivo conectado al sistema. Esto permite a los instrumentos conectados a un sistema MIDI compartir cierta información sin tener que ser configurados en algún canal específico. Los Mensajes de Sistema, como los Mensajes de Canal, pueden originarse desde cualquier instrumento del sistema. Los tres tipos de mensajes de sistemas se llaman “Real Time Messages” (mensajes de tiempo real), “Common Messages” (mensajes Comunes), y “Exclusive Messages” (Mensajes Exclusivos).

Mensajes de Canal: Mensajes de Voz

A Cada instrumento o dispositivo MIDI se le asigna un canal básico MIDI. Este es el canal MIDI que el instrumento utilizará para transmitir cualquier información MIDI, pudiendo ser cualquier número de canal del 1 al 16. Si el modo OMNI está configurado en OFF, éste será también el canal por donde éste instrumento recibirá información MIDI.

En cualquier caso, este principio no es muy concreto. Para muchos instrumentos MIDI, la capacidad de comunicar – transmitir y recibir – en varios canales a la vez, es bastante común. Por ejemplo, ciertos instrumentos son diseñados de forma que usted puede configurar una voz o un grupo de voces en otros canales MIDI diferentes del canal básico. Esto proporciona una flexibilidad enorme ya que el instrumento puede controlar otros instrumentos en el sistema, o puede ser controlado por otro dispositivo MIDI. Usted puede entender el canal básico del instrumento, como el canal donde otras configuraciones de canal pueden ser establecidas. Un buen punto de comienzo, es una configuración que de las instrucciones a la unidad para que transmita y reciba el canal básico, desarrollando desde ahí si lo necesita.

El A6 es un ejemplo excelente de un instrumento múltiple de canales MIDI, ya que su canal de mezcla – rangos de notas MIDI utilizados para definir particiones y capas – puede ser asignado para que toque desde un canal MIDI específico. Cada uno de los 16 canales de mezcla transmite y recibe información en un canal MIDI seleccionado, y le permite

especificar cual de sus 16 voces tocar. Para un estudio en profundidad de cómo esto se implementa en el A6, véase el capítulo 11 de la página 47 “Modo de Mezcla”.

Los mensajes MIDI que afectan a las voces de su instrumento incluyen lo siguiente:

Note On. Este mensaje comunica que una nota en particular está siendo tocada y que corresponde a una tecla siendo presionada: los valores tienen un alcance desde 000 (la nota más baja posible) hasta 127 (la nota más alta). La nota C central es la nota MIDI #60.

Note Off. Mientras un mensaje Note On comunica cuando una nota debe ser tocada, este mensaje comunica cuando la tecla ha sido soltada. Esto puede parecer un poco pesado y repetitivo, pero recuerde que tratamos con ordenadores, y que la deducción no forma parte de una de sus características, luego a cada acción le corresponde un mensaje comunicado, de esta manera el proceso computerizado puede seguir su trayectoria de información sin perderse en su transcurso.

Velocity. Un mensaje de velocidad corresponde a las dinámicas de lo que usted está tocando, a través de comunicar al instrumento receptor, con qué rapidez o lentitud una nota ha sido tocada. Normalmente, la Velocidad afecta al volumen de amplificación y a la viveza o luminosidad del sonido – tocando más fuerte, el sonido se hace más fuerte y más vivo, tocando más suavemente el sonido se hace más discreto o silencioso y menos vivo. En instrumentos más elaborados técnicamente, esta información puede ser dirigida hacia otros aspectos del sonido, para ofrecer resultados muy interesantes. Los valores de la velocidad tienen un alcance que oscila entre 001 (velocidad mínima) y 127 (velocidad máxima). Una velocidad de 000 es equivalente a un mensaje de NOTE OFF.

“Channel Pressure” y “Polyphonic Key Pressure”. Estos mensajes comunican la presión física aplicada al teclado después de que se toca una tecla. La presión de Canal (comúnmente conocido como *Aftertouch* o *Presión Mono*) representa el promedio de la cantidad de presión aplicada por todas las teclas. La presión de tecla polifónica produce mensajes de presión individuales para cada tecla. Al igual que con la velocidad, estas funciones normalmente afectan al volumen de amplificación y al brillo del sonido – presionando más fuerte el sonido incrementa su volumen y su brillo. Al Igual que con los mensajes de velocidad, esta información puede ser conducida para que afecte a otros aspectos del sonido: por ejemplo, la presión puede ser utilizada para añadir vibrado a un sonido.

Program Change. Enviando una instrucción de cambio de programa o “program Change” desde un secuenciador u otro teclado MIDI, se pueden cambiar los “patches” del sintetizador de forma automática. Existen 128 números de instrucciones, de cambios de programas.

Observe igualmente que no todos los instrumentos nombran los programas de forma consistente. Algunos los nombran de 000-127, otros de 001-128, e incluso otros programas los organizan en bancos de 8 programas tales como A1-A8, B1-B8, C1-C8, etc.

Pitch Bend. Este “bends” (inclinación o torsión) realiza una inclinación en el pitch estándar de una nota.

Continuous Controllers. Este término se encuentra abreviado en algunas ocasiones, apareciendo como “CC” y es seguido por un símbolo numérico y un número, de esta forma “CC #7”. Si usted echa un vistazo a la gráfica de la página siguiente, podrá apreciar que el controlador continuo, “Continuous Controller # 7” controla el volumen MIDI (o principal). Lo que queremos decir con la palabra “continuo” es, que el controlador es capaz de dirigirse desde 0 a 127 en incrementos de 1. A pesar de que esto parezca un escalado de un paso a otro un tanto brusco, la resolución de 128 incrementos es lo suficientemente pequeña para proporcionar una transición suave a lo largo del rango. Si esta resolución no es lo suficientemente precisa, los fabricantes pueden optar por añadir mayor resolución utilizando un segundo byte para definir el rango. Los controladores del #’s 32 al 63 son utilizados para este propósito.

Los pedales de pie, controladores de soplado, y las ruedas de modulación pueden variar el sonido al tiempo que usted toca, añadiendo expresividad de este modo. El sistema MIDI

permite 32 controles continuos y 58 controles continuos o conmutadores (los cuales pueden actuar como controles continuos, pero algunos pueden adoptar la posición de dos posibles estados, tales como ON y OFF).

Cada tipo de controlador está etiquetado con su número de identificación. Observe que los números de los controles han sido estandarizados para funciones específicas, pero la tabla siguiente muestra el listado actual de los controles asignados:

CONTROLES #	FUNCION	RANGO DE INFORMACIÓN
0	Selección de Banco	0 - 127
1	Rueda de Modulación	0 - 127
2	Control de Soplado "Breath"	0 - 127
3	Simulación de Aftertouch del clásico DX/	0 - 127
4	Control de Pedal	0 - 127
5	Tiempo de Portamento	0 - 127
6	Slider de información	0 - 127
7	Volumen principal	0 - 127
8	Balance	0 - 127
10	Pan	0 - 127
11	Expresión	0 - 127
16	Para cualquier propósito general #1	0 - 127
17	Para cualquier propósito general #2	0 - 127
18	Para cualquier propósito general #3	0 - 127
19	Para cualquier propósito general #4	0 - 127
32-63	Bytes menos significantes (LSB),	0 - 127
64	Pedal de sostenido	0 o 127
65	Portamento On/Off	0 o 127
66	Pedal de sostenido	0 o 127
67	Pedal suave	0 o 127
69	Hold 2	0 o 127
80	Para cualquier propósito general #5	0 o 127
81	Para cualquier propósito general #6	0 o 127
82	Para cualquier propósito general #7	0 o 127
83	Para cualquier propósito general #8	0 o 127
91	Profundidad de reverb	0 - 127
92	Profundidad de trémolo	0 - 127
93	Profundidad de Coro	0 - 127
94	Profundidad Celeste	0 - 127
95	Profundidad de Fase	0 - 127
96	Incremento de Dato	0 o 127
97	Decremento de Dato	0 o 127
98	Parámetros no registrados MSB	0 - 127
99	Parámetros no registrados LSB	0 - 127
100	Parámetros registrados MSB	0 - 127
101	Parámetros registrados LSB	0 - 127
121	Reconfiguración de todos los controles	0
122	Local Control On/Off	0 o 127
123	Todas las notas en off	0
124	Omni Off	0
125	Omni On	0
126	Mono On	0-16; 0 = Omni Off
127	Poly On	0

Mensajes de Canal: Mensajes de Modo

Existen cuatro tipos de mensajes que determinan el Modo MIDI del instrumento. El “Modo” del aparato hace referencia a como responderá éste a la información entrante.

Los cuatro posibles modos son definidos por el estado de recepción del - “Omni” on o “Omni off” – y bajo su asignación de voz – Poli o Mono.

Los mensajes de “Omni on” y “Omni off” determinan cuantos canales serán reconocidos, cuando el instrumento o dispositivo está recibiendo información MIDI. “omni on” significa que la información de todos los canales será recibida. “Omni off” comunica con el instrumento receptor para que responda a la información MIDI sobre un canal únicamente.

Los mensajes Poly y Mono determinan la asignación de voz del instrumento. La voz de un instrumento es la unidad de forma más básica de la generación de un sonido. Puede ser un circuito integrado (o varios) como el A6, o puede ser un sonido sampleado en la memoria del instrumento.

Cada voz toca una nota cada vez, luego, el número de notas que usted puede tocar de una vez estará limitado por el número de voces. El A6 es un instrumento de 16 voces con el que usted puede tocar hasta 16 teclas en su teclado, recibir hasta 16 notas MIDI, o una combinación de 16 notas MIDI y de teclado de una sola vez.

Por lo tanto, en el modo poly, los instrumentos receptores tocan las notas MIDI entrantes de forma polifónica con el número de voces que tiene asignadas (16 como máximo en el A6). En el modo Mono, el instrumento receptor toca las notas MIDI entrantes de forma monofónica: solo una voz cada vez que toca, en respuesta a las notas MIDI entrantes.

Las especificaciones combinan los dos estados de recepción con los modos de la asignación de voz, y se describen cada uno de la siguiente forma:

Mode 1: Omni On/Poly

El instrumento responde a notas de todos los canales y las toca de manera polifónica. Esto es un modo popular para muchos músicos en el sentido de que hace que la unidad toque vía MIDI, sin tener en cuenta los canales en que otras unidades o instrumentos están configurados, dentro del sistema. La mayoría de los productos traen este modo habilitado de fábrica, de forma que la unidad responda a MIDI polifónicamente, nada más encender la unidad por primera vez.

Mode 2: Omni On/Mono

El instrumento responde a las notas de todos los canales y las toca de forma polifónica sobre una voz. Este modo da como resultado que el instrumento receptor sea monofónico, siendo éste el menos usado de los cuatro.

Mode 3: Omni Off/Poly

El instrumento responde a las notas desde un canal únicamente (el cual es configurado por el usuario) tocando estas notas de forma polifónica. Esto es posiblemente el modo más utilizado por la mayoría de los músicos. En la mayor parte de los sistemas MIDI cada instrumento es configurado para que toque polifónicamente sobre un canal MIDI específico.

Mode 4: Omni Off/Mono

En este modo, el dispositivo receptor es, esencialmente, dividido en un número de instrumentos monofónicos: cada voz se asigna a su propio canal MIDI, tocando solo una nota de una vez, cuando las notas entrantes MIDI son reconocidas.

Mensajes de Sistema: Mensajes Real-Time

Timing Clock. Una fuente de Tempo (tal como un secuenciador), emite 24 mensajes de cronometración por cada cuarto de nota. Cada aparato sincroniza con los avances del secuenciador en valores de $1/24$ de un cuarto de nota, cuando recibe el mensaje del reloj, manteniendo de este modo a las unidades en sincronización, después de que ambas hayan comenzado al mismo tiempo. Muchos aparatos subdividen esta señal de reloj internamente para una mayor definición (por ejemplo, 96 pulsos por cuarto de nota).

Start. Señaliza, a todas las unidades rítmicamente agrupadas, cuando empezar a tocar.

Stop. Señaliza, a todas las unidades rítmicamente agrupadas, cuando dejar de tocar.

Continue. De forma distinta que la instrucción “start”, que vuelve a dar comienzo al secuenciador o a una caja de ritmos desde el principio de una canción, cada vez que ocurre esta instrucción, cuando se manda un mensaje “continue” después de una instrucción de stop, éste reiniciara las unidades desde donde estaban cuando fueron detenidas.

Active Sensing. Es una medida de precaución en MIDI que permite a todos los instrumentos en un sistema MIDI apagar cualquier voz que se esté tocando en el caso de que uno o varios cables MIDI queden desconectados por alguna razón. Debido a que un instrumento receptor espera que se produzca una instrucción de NOTE OFF para saber cuando una nota o acorde ha dejado de tocarse, al desconectarse un cable mediante tirón o por alguna razón similar, mientras se están tocando las notas, esto ocasionaría en los instrumentos receptores, que cualquier nota sostenida se quedara atascada en la posición de sostenido indefinidamente.

Con la sensibilidad activada o Active Sensing, un mensaje se envía desde el aparato transmisor hacia todos los dispositivos receptores tres veces en un Segundo. Una vez que los aparatos receptores reconocen este mensaje, para – utilizando nuestro ejemplo de cable MIDI siendo desconectado por un tirón – los instrumentos receptores realizarán un mensaje de NOTE OFF para detener a cualquier voz que se este tocando en ese momento. Cuando el cable causante es encontrado y se vuelve a conectar, el sistema vuelve a su estado normal de funcionamiento.

System Reset. Cada instrumento y dispositivo MIDI posee un grupo de parámetros por defecto (todas las configuraciones de fábrica que tenía instalada la unidad antes de ser utilizada por primera vez). Estas configuraciones pueden ser cargadas de nuevo, si usted inicializa el instrumento de forma manual (véase la sección de problemas y soluciones). System Reset es la instrucción utilizada para conseguir esto a través de MIDI.

Mensajes de Sistema: Mensajes Comunes

Song Position Pointer (aguja indicadora de la posición de la canción). Este mensaje indica cuantos “MIDI beats” (normalmente $1/16$ de nota) han transcurrido desde que comenzó la pieza (hasta un total de 16.384 beats, o 1.024 compases de $4/4$). Es principalmente utilizado para permitir a diferentes secuenciadores y cajas de ritmos colocarse o alinearse los unos con los otros. Si usted por ejemplo comienza su secuenciador, los demás aparatos automáticamente reaccionarán de un salto hacia el mismo sitio en la canción, desde donde continuarán todos conjuntamente. El secuenciador en el A6 no responde a SPP.

Song Select. Dirigida a los dispositivos basados en sincronización de tiempo tales como cajas de ritmo y secuenciadores, estos mensajes comunican a todas las unidades en el sistema que número de canción seleccionar. Esta función tan útil le permite instruir todas las unidades basadas en la sincronización de tiempo de su plataforma MIDI y cargar la información de canción apropiada desde su memoria interna de forma remota.

Puede entender “song select” como una clase de instrucción de “program change” para cajas de ritmos y secuenciadores, a pesar de que las instrucciones de “song select” no estén canalizadas. De hecho, las cajas de ritmo y los secuenciadores no poseen la capacidad de responder a las instrucciones de “program change” transmitidas sobre un canal específico. Cuando lo hacen, llaman a un patrón individual de batería o caja. “Song select” se utiliza para llamar a una canción que está normalmente compuesta de muchos patrones o secuencias en forma de una canción terminada.

Tune Request. Principalmente orientado a los sintetizadores analógicos que necesitan tener sus propios osciladores afinados periódicamente, este mensaje da instrucciones a todas las unidades del sistema a iniciar una rutina de auto –afinación.

Mensaje End-of-System-Exclusive. Este mensaje es enviado cuando se completa el mensaje de sistema exclusivo y comunica a todas las unidades de la plataforma MIDI, que un volcado de programa o muestra se ha completado.

Mensajes de Sistema: Mensajes Exclusivos

System Exclusive. Este mensaje (llamado *SysEx* para abreviar) es considerado “exclusive” porque diferentes fabricantes transmiten y reciben información a través del sistema MIDI, información que compete y está destinada a ese equipo en concreto únicamente. Por ejemplo, transmitiendo un mensaje SysEx del A6 hacia el modulo de baterías DM pro de Alesis, no pasará nada pero el mensaje será entendido por otro A6.

Los mensajes de sistema exclusivo muy a menudo contienen la información de programas de instrumentos individuales: cuando los patches de un sintetizador se transfieren a través de SysEx se denomina Volcado de Programa; las muestras de sonido transferidas entre dos dispositivos iguales, a través del volcado estándar de muestras MIDI.

La función del mensaje de Sistema Exclusivo de MIDI, hace posible que dos o más sintetizadores que pertenezcan al mismo modelo y marca, intercambien información. Dos cajas de ritmo del mismo modelo y fabricante pueden intercambiar información de canción y patrones, de idéntica manera que dos secuenciadores pueden intercambiar secuencias e información de la canción.

SysEx también hace posible la edición en MIDI para computadores personales. Se da a menudo el caso que las funciones de sintetizadores complejos, cajas de ritmos y secuenciadores están enterradas bajo capas y capas de páginas de visualización en las pantallas – un grupo de funciones relacionadas que se muestran juntas en la visualización. A menudo un grupo de funciones relacionadas es tan grande, que todas ellas no pueden ser visualizadas al mismo tiempo, luego son separadas en subgrupos, y de esta manera visualizadas en muchas páginas. Esto requiere que usted presione numerosos pulsadores y botones hasta que alcance la página que desea. Este escenario está compuesto por el hecho de que ciertos pulsadores y botones poseen múltiples funciones, y es fácil perderse o confundirse incluso al hacer ediciones sencillas, tales como simplemente nombrar un programa.

A pesar de que esto no es de gran relevancia en el A6 ya que éste posee una gran pantalla de visualización, éste sintetizador tiene literalmente miles de parámetros. El software de edición de SysEx funcionando en un ordenador personal, visualiza la mayoría (si no, todas) de las funciones de un dispositivo en la pantalla de forma simultánea. El nivel de frustración decae enormemente cuando usted puede moverse de página en página con tan solo un click con el ratón, o nombrar un programa con tan solo teclearlo con el teclado de su ordenador.

El SysEx también hace posible que los ordenadores personales y otros dispositivos o aparatos de hardware, puedan almacenar programas, muestras o samples, patrones, secuencias o información de canciones en un disco duro, en un diskette o en un medio de almacenamiento similar.

PARA ENVIAR UN PROGRAMA INDIVIDUAL O MEZCLA COMO VOLCADO DEL SISTEMA EXCLUSIVO MIDI:

1. Configure su secuenciador o su grabador de información en el modo de grabación. Asegúrese que el filtrado de Sistema Exclusivo se encuentra desactivado o en OFF.
2. Desde el modo de programa o mezcla, presione STORE. Presione el pulsador virtual 5, SysEx.
3. Si usted aún no se encuentra en el Programa o en la Mezcla que usted desea transmitir, selecciónelo utilizando las variantes de BANK y NUMBER con los botones virtuales 1 y 2.
4. Asegúrese que la variante SEND está configurada como PROG (MIX) utilizando el botón virtual 4.
5. En una caja en la visualización se leerá, HIT STORE TO SEND THIS PROGRAM (MIX) OUT AS A SYSEX DUMP (presione store para enviar este programa o mezcla como volcado de SysEx)

Hágalo!

PARA ENVIAR ENTERAMENTE UN BANCO DE PROGRAMA O MEZCLA COMO VOLCADO DE SYSTEMA EXCLUSIVO MIDI:

Siga los pasos anteriores a excepción del paso 4, configure la variante de SEND en BANK utilizando el botón virtual 4.

Para verificar que su fichero de SysEx ha sido recibido desde el A6 de forma correcta, debería comprobar la dimensión del fichero en su destino. Aquí le mostramos las dimensiones correctas:

Un Programa:	2350 bytes
Una Mezcla:	1180 bytes
Un Banco de Programa:	300800 bytes
Un Banco de Mezcla :	151040 bytes

Si su secuenciador de destino o computador no recibe el número correcto de bytes, puede que sea demasiado lento en relación al ritmo o velocidad de transmisión que se necesita. Usted puede ralentizar la velocidad de transmisión de SysEx del A6 presionando el pulsador GLOBAL, y continuación el pulsador virtual 7, presionando después el pulsador virtual 8. Esto le llevará a una página “secreta”. Utilice el botón virtual 2 para ajustar el retardo de SysEx. El valor por defecto es de 7500. Intente 15000 o un valor mayor si aún continua teniendo problemas.

INFORMACIÓN SOBRE LOS VOLCADOS DE SYSEX:

En la mayoría de los casos, simplemente al tocar la secuencia MIDI, con el volcado de SysEx de vuelta al Andrómeda, se pondrá la información del SysEx en el mismo banco de usuario o de tarjeta, donde fue salvado. Los bancos pre-configurados no pueden ser sobrescritos por volcados de SysEx: usted debe grabarlos en los bancos de usuario, y utilizar la función de copiado o COPY (explicada en la página anterior) para poder grabar un nuevo programa pre-configurado.

Antes de que el A6 pueda recibir un volcado de SysEx, presione el pulsador **GLOBAL**, diríjase a la página **MIDI**, y configure **SYXRX** en la posición **-ON-**.

La página **SYSEX** del modo de almacenamiento contiene una función de gran ayuda que aparece bajo el botón virtual 3, etiquetada con el nombre de **RCV TO** (Recibiendo de). Esto ofrece mayor flexibilidad en la recepción de programas y mezclas por SysEx:

- >**USER** significa que la mezcla o programa entrante de SysEx se dirigirá hacia el banco de usuario (a cualquier número de programa o mezcla donde fue almacenado originalmente). Está es la configuración por defecto.
- >**HERE** significa que el programa o mezcla entrante por SysEx sobrescribirá el programa o la mezcla actual que se muestra en la visualización, sin tener en cuenta su banco o número original.
- ORIGIN** significa que el programa o mezcla entrante por SysEx será sobrescrito en la posición desde donde provenía. Si provenía de un banco de tarjeta y la tarjeta está presente en la ranura, lo sobrescribirá en la tarjeta. Sobrescribir directamente sobre un banco pre-configurado desde un fichero de SysEx no está permitido.

CARD le permite seleccionar un banco de tarjeta donde el programa o mezcla deberá dirigirse (asumiendo que usted ha inicializado correctamente la tarjeta conectada al A6).

Las porciones de este apéndice son versiones abreviadas de los textos “Power Sequencing with Master Tracks Pro/Pro 4” y “The Complete Guide to the Alesis HR-16 and MMT-8”, propiedad registrada en 1990 y 1989 respectivamente, por publicaciones AMSCO, las cuales han sido adaptadas con

autorización.

MIDI Y EL ANDROMEDA A6

Con la anterior descripción de los fundamentos de MIDI en mente, continuemos con algunos detalles más que conciernen a las funciones MIDI presentes en el A6. Una gráfica de implementación MIDI es proporcionada en el Apéndice C, donde aparece un listado de todas las funciones MIDI que soporta el A6.

MENSAJES DE CANAL DEL A6: SECUENCIACIÓN MULTITÍMBRICA

Como hemos mencionado en la página 248, ciertos instrumentos están diseñados de forma que usted puede configurar una voz o un grupo de voces a canales MIDI que no sea el canal básico al que ha sido configurado. Este es un concepto bastante importante de entender cuando se configura el A6 como Master (transmitiendo MIDI a otros instrumentos) o como eslabón (recibiendo MIDI de otros instrumentos) en un sistema musical MIDI.

Mientras el Modo de mezcla y MIDI del Andrómeda, ambos tienen 16 canales, para el A6 es posible asignar cualquier canal de mezcla a cualquier canal MIDI si así se quiere. El Andrómeda puede transmitir y recibir hasta 16 canales a la vez.

Para una información más detallada sobre el funcionamiento MIDI multitímbrico véase el capítulo 11: Modo de Mezcla.

CONFIGURANDO LOS PARÁMETROS MIDI EN EL MODO GLOBAL

Las variantes de transmisión y recepción MIDI más comunes están bajo el pulsador GLOBAL en la página MIDI (pulsador virtual 3).

Parámetros de la página MIDI

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCION	
MIDI	MIXSEL Mix Select	OFF 1 ... 16	Determina en que canal MIDI, una instrucción de cambio de programa seleccionará una nueva mezcla. Cuando se configure en OFF, un cambio de programa MIDI seleccionará un programa de mezcla desde dentro de la mezcla. En este caso, los números de canales MIDI y los números de canales de mezcla coincidirán. Por ejemplo, si una instrucción de cambio de programa MIDI es recibida en el canal MIDI 5, el canal de mezcla 5 responderá a esta orden.	
	PRGRX Program Change Receive	OFF, ON	Determina si el A6 responderá a los cambios de programas MIDI.	
	PRGTX Program Change Transmit	OFF, ON	Determina si el A6 transmitirá cambios de programa MIDI.	
	BNKSEL Bank Select			Permite al A6 trabajar con métodos de selección de bancos usados por varios controles, módulos y software de computadoras (secuenciadores, etc). Si usted está controlando el A6 desde otro instrumento MIDI, aparato o computador, consulte su manual de funcionamiento, para averiguar como transmite mensajes de selección de banco MIDI.
			NORMAL	Estas configuraciones utilizan la combinación de CC32/CC0. Este método es el recomendado por la asociación de fabricantes de MIDI.
			CC0	El control 0 solo selecciona un banco, CC32 es ignorado.
			CC32	El control 32 solo selecciona un banco, CC0 es ignorado.
	CCTX Continuous Controllor Transmit	OFF, ON	Permite al A6 transmitir mensajes de control continuos (rueda de modulación, rueda de pitch, aftertouch, volumen, etc.) o los desactiva.	
	CCRX Continuous Controllor Receive	OFF, ON	Permite al A6 recibir mensajes de control continuos.	
	SYXRX System Exclusive Receive	OFF, ON	Permite al A6 recibir mensajes de sistema exclusivo específicos para el A6. Esto se realiza para que los patches no sean sobrescritos.	

Parámetro de Página CC MAP

La cuarta página del menú GLOBAL le permite configurar cuales de los 120 mensajes de control continuo MIDI, serán transmitidos por los controles del Andrómeda.

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES o RANGO	DESCRIPCION
CC MAP	PED CC Pedal	OFF 1 ... 120	Este parámetro determina que número de control continuo MIDI será transmitido por un pedal conectado a la entrada de jack CV/PEDAL del panel trasero. Observe que si usted asigna el pedal CC a CC7 (correspondiendo al volumen MIDI), el pedal automáticamente controla el volumen Master del A6, sin la necesidad de dedicar una configuración de enrutamiento de modulación.
	FSWCC Footswitch	OFF 1 ... 120 SSHOLD SSTOGL	Configura el número de control continuo MIDI que será transmitido a través de un pedal conectado a la conexión de jack SWITCH en el panel posterior de la unidad. Cuando se configura en SSHOLD, presionando en el interruptor de pie, se enviará un mensaje MIDI de comienzo, y al ser soltado se enviará un mensaje MIDI de detención o stop. Cuando se configura en SSTOGL, presionando el pedal conmutador una vez se enviará un mensaje de comienzo MIDI y volviendo a ser presionado enviará un mensaje MIDI de parada o stop. Con estas configuraciones usted puede utilizar el pedal conmutador para controlar un secuenciador externo.
	RIBVCC Ribbon Value	OFF C20C52 C31C63	Configura el número de control continuo MIDI que será transmitido a lo largo de todo el control de Ribbon, Observe que esto es una cantidad de dos bytes que requiere dos números de control continuo.
	RIBLCC Ribbon Left	OFF 1 ... 120	Configura el número de control continuo MIDI que será transmitido por la parte izquierda del Ribbon cuando éste está dividido por la mitad.
	RIBRCC Ribbon Right	OFF 1 ... 120	Configura el número de control continuo MIDI que será transmitido por la parte derecha del Ribbon cuando éste está dividido por la mitad.
	CTL NUM Continuous Controller Number	CC A-H	Selecciona que letra (de la A a la H) de las Fuentes de modulación del A6 será trazada hacia un número particular de control continuo entrante. CC A etc. Aparecen como Fuentes en los menús de modulación por todas partes en el Andrómeda, permitiendo el control MIDI de configuraciones de sintetizadores individuales en tiempo real.
	CC IN Continuous Controller Input	0...127	Configura el número CC que será usado para controlar la fuente de modulación seleccionada actualmente por el CTL NUM de arriba.

Parámetros de Página del Panel

Esta página configura, cómo los controles del panel superior responden, y si transmiten o reciben información MIDI NRPN (Número de parámetro no registrado). La información MIDI NRPN puede ser utilizada para grabar movimientos de botones y presiones de pulsadores desde el A6, a un secuenciador externo. Estos movimientos pueden ser reproducidos recreando así su realización.

La mayoría de los parámetros de mezclas y programas del A6 pueden ser controlados por la información MIDI NRPN . Las excepciones en este caso provendrán de las funciones que no tengan relación con la representación o realización (tales como la configuración de un número de canal MIDI a un canal de mezcla), o los pulsadores de aumento y disminución.

Observe que cuando la información MIDI NRPN controla al A6, los movimientos del parámetro del botón no se mostrarán en la pantalla del A6, a menos que se esté en la página de ese parámetro. Todas las presiones de los pulsadores se mostrarán en cualquier caso.

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES O RANGO	DESCRIPCION
PANEL	PTHRU	NONE	Cuando se configure como ALL, el botón debe pasar a través del valor actual antes que el valor cambie. Cuando se ajusta en MODLST ,éste comportamiento se aplica a las listas de modulación únicamente.
	Knob pass-thru mode	MODLST	
		ALL	
	TXTHIN	THIN	Esto configure la densidad de la información MIDI NRPN transmitida. Algunas secuencias encuentran problemas cuando graban información MIDI muy densa. Si esto es lo que ocurre con su secuenciador, configure los valores en la posición de THIN para reducir de esta forma la cantidad de información MIDI siendo enviada hacia afuera del A6 a través del puerto MIDI, por unidad de tiempo. Una configuración en DENSE dará como resultado que la mayor parte de la información sea enviada por unidad de tiempo. Las configuraciones entre 1 y 4 son configuraciones intermedias de densidad.
NRPN data transmission thinning	1-4		
	DENSE		
RXMODE	OFF, ON	Esto determina si el A6 responderá a la información de panel NRPN de MIDI entrante.	
NRPN receive mode			
TXMODE	LOCMID	Esta configuración es la misma que la TXMODE del teclado, a excepción que ésta se aplica a los botones y conmutadores del panel frontal.	
NRPN transmit mode	MIDI		
	LOCAL		

GLOSARIO

All Notes Off	Orden que se transmite a todos los dispositivos de un sistema MIDI, a que previene que las notas queden atascada.
Amplitude	El nivel de una señal, su intensidad (o ausencia de ella) o la fuerza de la señal.
Channel	Uno de los dieciséis trayectorias separadas por las que la voz y el modo pueden desplazarse.
Channel Messages	Información que comunica mensajes de voz y modo en un canal específico seleccionado por el usuario.
Controllers	Comandas que son utilizadas para la expresión musical (volumen, sostenido, vibrado, etc.) o control remoto de otros controles de otros dispositivos en el sistema MIDI (reverb profundidad, banco seleccionado, etc.).
Default	Un valor pre asignado de parámetro, configuración por defecto o configuración de fábrica.
Edit, Editing	Cambios realizados a un parámetro en un programa o mezcla, o a una función global, a través de ajustar su valor numérico, activándose y desactivándose sucesivamente.
Exponential	Una función que produce un porcentaje de cambio en deceleración (se ralentiza) cuando se aproxima a su valor de destino.
Frequency	Índice o velocidad, normalmente expresado en “ciclos por Segundo”, lo cual indica cuantas veces un patrón de onda se repite en un Segundo. A Ciclos por Segundo se hace referencia normalmente con la magnitud “Hertz” – abreviadamente “Hz”.
Gate	Similar a un disparador, una puerta no solo realice una misión de “IR”, si no que también lleva consigo una característica de duración. Utilizando el teclado como ejemplo, una señal de puerta es activada durante el tiempo que esa tecla se mantiene presionada; un disparador se genera solamente en el instante que se presiona esa tecla. Traduciendo nuestra definición de Puerta al contexto MIDI, la duración de una puerta es el tiempo que transcurre entre que ocurre una instrucción de NOTE ON y NOTE OFF. Véase también “disparador”.
Global	Cualquier función que afecta al A6, no importando el modo de reproducción en que se encuentre: Las funciones globales afectan a todos los programas y mezclas. Usted puede entender las funciones globales como si se trataran de funciones “Master” (maestras).
LED	Light Emitting Diode (diodo de emisión luminosa): Las luces pequeñas que existen en el panel frontal del A6, Cuando se encienden junto a alguno de los botones o pulsadores, indican que esa función está activada.
Linear	Una función que produce un evento de porcentaje de cambio; cuando se muestra en una gráfica tiene es como una línea recta.
Local	Cualquier función que está físicamente presente en el A6.
Logarithmic	Una función que produce un porcentaje acelerado de cambio (se acelera) al tiempo que se aproxima a su destino.
MIDI	“Musical Instrument Digital Interface”; se refiere al sistema de conexión de instrumentos y dispositivos controlados por microprocesadores entre los que se comparte información.
MIDI IN	El Puerto en un dispositivo que recibe información MIDI.

MIDI OUT	El Puerto en un dispositivo que transmite la información MIDI generado por el dispositivo o aparato.
MIDI THRU	El Puerto en una aparato que pasa información recibida MIDI hacia el siguiente aparato eslabón en la cadena MIDI.
Mix	Un modo de funcionamiento donde dos programas o más son tocados al mismo tiempo. El modo de mezcla es el modo donde usted realiza configuraciones para particiones o capas, además de numerosas combinaciones de programas, y controles MIDI del teclado.
Mode	El estado particular en que un instrumento o dispositivo se encuentra. En el modo MIDI se hace referencia al estado de recepción que determina concretamente dos cosas: 1. Como son recibidos los mensajes MIDI, y 2. como las voces serán asignadas para manejar las notas MIDI.
Note Off	Un término general que indica que una tecla presionada en el teclado local ha sido soltada, un mensaje de nota MIDI OFF ha sido recibido, o que el final del tiempo de puerta, del secuenciador o del arpegiador, ha sido alcanzado.
Note On	Un término general que indica que una tecla ha sido presionada en el teclado del A6, un mensaje de nota MIDI ON ha sido recibido, o que notas del arpegiador o secuenciador están siendo tocadas desde el A6.
Omni Off	Una función recibida que da instrucciones al dispositivo para que responda a ciertas ordenes en un canal seleccionado de usuario específico.
Omni On	Una función recibida que da instrucciones al dispositivo para responder a ordenes en cualquier canal.
Page	Un grupo de parámetros relacionados en la visualización.
Parameter	Un elemento básico de una función del A6.
Program	Las configuraciones que originan que las voces produzcan un sonido particular.
Program Change	Una comanda que instruye al instrumento receptor para que llame a un programa de sonido específico que se encuentra en la memoria.
RAM	“Random Access Memory” (acceso aleatorio a la memoria): El circuito físico que se encuentra dentro del A6 donde la información es guardada. RAM es un tipo de memoria que usted puede cambiar, haciendo referencia también a la memoria del usuario.
ROM	“Read Only Memory” (memoria de solo lectura): Los micro-chips de los circuitos físicos que se encuentran dentro del A6, donde se guarda la información. ROM es un tipo de memoria que es permanente, y se suele reconocer también como memoria pre-configurada o “preset”.
SysEx	“System Exclusive”; información que es única para un dispositivo MIDI particular.
System Messages	Información que es transmitida a todos los dispositivos en un sistema MIDI; esta información no es de un canal específico.
Timing Clock	Una corriente de información que sincroniza a dispositivos MIDI, tales como un secuenciador o una caja de ritmos.
Trigger	Una señal de “dirección” que dirige su enrutamiento desde la fuente (como por ejemplo el teclado) hacia una función de modulación. Un disparador no tiene una duración significativa, ya que es simplemente una pulsación electrónica. Traduciendo nuestra definición de un disparador al contexto MIDI, un disparador sería equivalente a una comanda de NOTE ON. Véase también la información sobre el concepto “puerta”
Voice	Los componentes más básicos de un sintetizador que producen sonido. Una voz es todo el hardware y el software que se necesitan para producir una nota de sonido.

FUENTES DE MODULACION

Tabla de Fuentes de Modulación de Software

Visualizado como	significado
1. OFFSET ONLY	Cantidad de ajuste preciso realizado por el fader de pantalla únicamente: ninguna otra modulación está presente.
2. VOXKEY NUMBER	La tecla o el número de nota MIDI para la voz que esta siendo tocada.
3. VOXKEY ON VEL	La tecla o la cantidad de velocidad de la nota MIDI para la voz que está siendo tocada.
4. VOXKEY OFF VEL	La tecla o la nota MIDI que libera la cantidad de velocidad para la nota que está siendo tocada.
5. KEY AFTERTOUCH	La cantidad de Aftertouch desde el teclado del A6.
6. MIDI AFTERTOUCH	La cantidad de Aftertouch desde la entrada MIDI.
7. MOD WHEEL	El nivel de la rueda de modulación.
8. PITCH WHEEL	El nivel de la rueda de Pitch.
9. RIBBON VALUE	La cantidad de control de Ribbon desde cualquier parte de su longitud total.
10. RIBBON LEFT	La cantidad de control de Ribbon desde su parte izquierda únicamente.
11. RIBBON RIGHT	La cantidad de control de Ribbon desde su parte derecha únicamente.
12. LFO 1	El nivel actual del LFO 1.
13. LFO 2	El nivel actual del LFO 2.
14. LFO 3	El nivel actual del LFO 3.
15. SAMPLE AND HOLD LVL	El nivel actual de la muestra y del generador de sostenido.
16. ENVELOPE 1	El nivel actual del Envolvente 1.
17. ENVELOPE 2	El nivel actual del Envolvente 2.
18. ENVELOPE 3	El nivel actual del Envolvente 3.
19. TRACK GEN STEP	La cuantificación de salida del generador de tracking (El parámetro QUANT debe estar encendido).
20. TRACK GEN LEVEL	El nivel de salida suave del generador de seguimiento "tracking".
21. SEQ LEVEL A	La salida del nivel de nota del secuenciador.
22. SEQ LEVEL B	La salida del nivel de velocidad del secuenciador.
23. SEQ LEVEL C	La salida del nivel de puerta del secuenciador.
24. ARP KEY NUMBER	Los valores de la nota generada del arpegiador ajustados por sus parámetros de longitud, octava, centro y tipo (LENGTH, OCTAVE, CENTER y TYPE).
25. ARP VELOCITY	La velocidad de las notas generadas por el arpegiador.

Apéndice B: Tabla de Fuentes de Modulación de Software

26. PORTALEVEL	Una fuente bipolar que representa el portamento actual, la dirección y el tamaño. Siempre que se ajuste, si usted toca una nota con legato, por debajo de la primera nota tocada, un nivel descendente se producirá. Si usted toca una nota por encima de la primera nota tocada, se producirá un nivel ascendente. El nivel de esta fuente depende de la diferencia entre las notas tocadas.
27. PORTARAWLEVEL	Un ascenso bipolar o una fuente en descenso que representa la dirección del portamento. Si usted toca una nota legato por debajo de la primera nota tocada, se producirá un lento ascenso hasta la salida total empezando desde cero. Si usted toca por encima de la primera nota tocada, se producirá un lento descenso desde la salida total hasta la posición cero. Tocando la misma nota dos veces no se producirá ningún cambio en la salida.
28. VOICE RANDOM	Un generador de valor random o aleatorio digital que es independiente para cada voz (tiene diferente nivel de salida por voz).
29. SUSTAIN PEDAL	El estado de salida de un pedal de sostenido con las posiciones ON/OFF. Puede ser usado como un nivel o como un disparador.
30. FOOT SWITCH	El estado de salida de un pedal conmutador de ON/OFF. Este puede ser utilizado como un nivel o como un disparador.
31. CONTROL PEDAL	El nivel de salida de un control de pedal continuo, por ejemplo un pedal de volumen.
32. MIDI VOLUME	El nivel de volumen MIDI actual.
33. PGMKEY NUMBER	El valor de la última nota tocada.
34. KEY TRIG RATE	Una fuente de modulación que reacciona al número de notas tocadas en el tiempo. Una agitación de muchas notas producirá una salida de nivel alto. Tocando un conjunto de notas muy despacio, producirá una salida de nivel baja. De gran utilidad para cambiar el nivel de modulación, dependiendo de su forma de tocar.
35. PGMKEY ON VEL	EL nivel de velocidad cuando se activa una tecla “Key-on” de la última nota tocada.
36. PGMKEY OFF VEL	El nivel de velocidad cuando se desactiva una tecla o se deja de presionar , “Key off”, la última nota tocada.
37. PGMKEY DOWN	
38. PGMNUMKEYS ON	Un nivel proporcional al número de teclas sostenidas. El nivel será cero si no se toca ninguna nota y este nivel ascenderá a medida que se vayan tocando más notas, llegando al máximo nivel de 16 notas. De gran utilidad para escalar el volumen hacia una posición más baja, en proporción con el número de notas sostenidas.
39. TEMPO	Un nivel proporcional a la posición del botón de TEMPO del reloj del Master.
40. MASTER CLOCK	Un disparador que se produce cada cuarto de nota a un tempo determinado por el Master Clock.
41. MIDI CLOCK	Un disparador que se produce cada cuarto de nota a un tempo determinado por el Reloj MIDI de entrada.
42. MIDI START	Un disparador que realiza su función cuando se recibe un mensaje MIDI de comienzo, desde un dispositivo externo.
43. MIDI STOP	Un disparador que realiza su función cuando se recibe un mensaje de

Apéndice B: Tabla de Fuentes de Modulación de Software

	STOP MIDI, desde un dispositivo externo.
44. MIDI FIRST CLK	
45. MIDI START/CONT	Un disparador que realiza su función cuando se recibe un mensaje continuo MIDI desde un dispositivo externo.
46. SAMPHOLD CLOCK	Un disparador que realiza su función sobre cada ciclo del reloj de Sample & Hold.
47. PGMKEY TRIGGER	Un disparador que realiza su función cuando se toca cualquier nota. Esto es comúnmente utilizado para disparar el secuenciador y el arpegiador.
48. EXT TRIGGER 1	Un disparador que realiza su función cuando el nivel de entrada de audio, en la conexión de jack de la entrada externa de audio de la voz 15, asciende por encima del umbral configurado. Un efecto de disparo de “wah” puede obtenerse, si el envolvente 2 es utilizado para barrer el filtro o filtros, usando este disparador para disparar al envolvente 2.
49. EXT TRIGGER 2	Un disparador que realiza su función cuando el nivel de entrada de audio, en la conexión de jack de la entrada externa de audio de la voz 16, se eleva por encima del nivel de umbral ajustado.
50. GLOBAL RANDOM	Un generador de valor aleatorio digital “master” o maestro, que es común entre todas las voces. Utilice esto si usted quiere que cada voz sea modulada exactamente igual, de forma opuesta al random de voz, mediante el cual los valores son diferentes para cada voz.
51. ENV1 ATTACK	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa de ataque del envolvente 1.
52. ENV1 DECAY 1	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa de decadencia o Decay 1 del envolvente 1.
53. ENV1 DECAY 2	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa del decay 2 del envolvente 1.
54. ENV1 SUSTAIN	Un disparador que realiza su función al principio del nivel de sostenido del envolvente 1.
55. ENV1 RELEASE 1	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa de release 1 del envolvente 1.
56. ENV1 RELEASE 2	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa del release 2 del envolvente 1.
57. ENV1 END	Un disparador que realiza su función al final de la etapa del release 2 del envolvente 1. Esto es muy útil para envoltentes en cascada o en loops.
58. ENV2 ATTACK	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa de ataque del envolvente 2.
59. ENV2 DECAY 1	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa de Decay 1 del envolvente 2.
60. ENV2 DECAY 2	Un disparador que realiza su función la principio de la etapa de Decay 2 del envolvente 2.
61. ENV2 SUSTAIN	Un disparador que realiza su función al principio del nivel de sostenido del envolvente 2.
62. ENV2 RELEASE 1	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa de release 1 del envolvente 2.
63. ENV2 RELEASE 2	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa del release 2 del envolvente 2.

Apéndice B: Tabla de Fuentes de Modulación de Software

64. ENV2END	Un disparador que realiza su función al final de la etapa del release 2 del envolvente 2. De gran utilidad para envoltentes en cascada o loops.
65. ENV3ATTACK	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa de ataque del envolvente 3.
66. ENV3DECAY1	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa de decay 1 del envolvente 3.
67. ENV3DECAY2	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa de decay 2 del envolvente 3.
68. ENV3SUSTAIN	Un disparador que realiza su función al principio del nivel de sostenido del envolvente 3.
69. ENV3RELEASE1	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa de release 1 del envolvente 3.
70. ENV3RELEASE2	Un disparador que realiza su función al principio de la etapa de release 2 del envolvente 3.
71. ENV3END	Un disparador que realiza su función al final de la etapa del release 2 del envolvente 3. De gran utilidad para envoltentes en cascada y en loops.
72. MIDI CC A	Un controlador continuo MIDI, seleccionado de A a H en el modo global, sobre la página CC MAP. Cualquiera de los 128 números de controladores diferentes MIDI puede ser seleccionado para cualquiera de las ocho letras utilizadas para modular el A6 a través de MIDI. Véase la página 257.
73. MIDI CC B	
74. MIDI CC C	
75. MIDI CC D	
76. MIDI CC E	
77. MIDI CC F	
78. MIDI CC G	
79. MIDI CC H	

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

EL INDICADOR DE AUTO-TUNE

Los conocimientos básicos de AUTO TUNE fueron descritos en el capítulo 1: presionando el pulsador dos veces se iniciaba una rutina en el software que automáticamente afinaba cada circuito en el Andrómeda sensible a cambios o irregularidades térmicas. Idealmente, no debe preocuparse sobre los detalles de Audio Tune..., simplemente presiónelo dos veces seguidas cada vez que encienda la unidad.

Pero si algo aún continúa sonando fuera de tono o desafinado en diferentes programas, después de haber realizado un Auto Tune completo, la visualización de Auto Tune en pantalla puede que le indique qué es lo que no está funcionando correctamente, pudiendo erradicar temporalmente el problema desactivando la voz que no funcione.

CONSEJOS Y TRUCOS SOBRE LA AFINACIÓN

Si Auto Tune fue presionado cuando el A6 ya se encontraba a la temperatura normal de trabajo, en la mayoría de los casos la unidad no se desafinará si se apaga y se enciende en un periodo relativamente corto de tiempo. Incluso si se hubiera desafinado tan solo un poco, lo más posible es que vuelva a la tonalidad correcta una vez que se reestablezca la temperatura de la unidad sin tener que presionar Auto Tune nuevamente.

Si usted no dispone de suficiente tiempo para esperar que termine el proceso de Auto Tune, puede obtener la mayor parte de los beneficios del procesado de Auto Tune, simplemente afinando los osciladores. Presione el pulsador virtual 4 (OSCFRQ) dos veces (véase debajo).

La Afinación de Fondo constantemente monitoriza los osciladores no utilizados y los afina. Debe esperar que una voz esté inactiva para afinarla. Cuando se estabiliza la temperatura del A6, usted puede desactivar esta función si así lo desea, dejando que la **Afinación de Temperatura** tome el control de la afinación. La afinación de temperatura puede afinar las voces incluso cuando se están tocando, mediante la monitorización de la temperatura del hardware y por consiguiente ajustando así la afinación.

Si usted planea hacer un programa o mezcla que será utilizado en otro Andrómeda, es particularmente importante asegurarse de que la unidad se encuentra afinada antes de realizar los ajustes finales y antes de que se grabe el programa. De otra forma puede que suene muy diferente cuando se toque en la otra unidad.

Parámetros de Auto Tune

La visualización de Auto Tune es diferente de otras visualizaciones en que los pulsadores del 2 al 6 se sitúan en la página cuando se presiona la primera vez, y dan comienzo a la afinación específica cuando se presiona por segunda vez.

Botón virtual →	1	2	3	4	5	6	7	8
Etiqueta de Página ↓								
TUNE	MASTER	BKTUNE	TMPTUN					
AUTO						VOICE	BAND	
VCACAL						VOICE	BAND	
OSCFRQ						VOICE	BAND	
OSCPW						VOICE	BAND	
FILFRQ						VOICE	BAND	

Apéndice C: Problemas y Soluciones

Parámetros AUTO TUNE

PAGINA	PARAMETRO	OPCIONES Y RANGO	DESCRIPCION
TUNE	MASTER	354.35 Hz ... 546.42 Hz	Ajusta la referencia de afinación básica del Andromeda para A4 (L Nota A por encima de C central). Por defecto es 440.00 Hz, que es la referencia de concierto moderna. Usted la puede ajustar a A=440 presionando la tecla INC/DEC simultáneamente.
	BKTUNE	ON/OFF	Cuando está activado, el Andrómeda constantemente afina los osciladores desafinados desde el interior.
	TMPTUN	ON/OFF	Cuando está en la posición de encendido, el Andrómeda constantemente monitoriza su temperatura y ajusta los osciladores para compensar los cambios.
AUTO	VOICE	1-16	Selecciona cual de las 16 voces del A6 es actualmente mostrada en la visualización de TUNE.
	BAND	1-16	Selecciona que banda de afinación del oscilador es mostrada en la línea superior de la visualización.
VCACAL	Presione dos veces para iniciar el calibrado de nivel de base de cada VCA.		
OSCFRQ	Presione dos veces para afinar los osciladores únicamente.		
OSC-PW	Presione dos veces para afinar la anchura de pulso de los osciladores únicamente.		
FILFRQ	Presione dos veces para afinar las frecuencias de filtro únicamente.		

COMO UTILIZAR LA VISUALIZACIÓN DE AFINACIÓN

Presionando el pulsador de AUTO TUNE le llevará a la página AUTO. Esta visualización es un resumen del estado de afinación del A6. La fila superior muestra el número de voz. La fila del medio muestra el estado de afinación de los VCA de cada voz. La fila de la parte inferior muestra el estado de afinación de los filtros y de los osciladores. Una "r" debajo de una voz quiere decir que fue afinada apropiadamente. Un espacio en blanco significa que esa voz no ha sido afinada desde que se encendió por última vez la unidad.

En las otras páginas de Auto Tune, excepto en la página TUNE, la visualización ofrece más detalles de la afinación. Normalmente, esto no será necesario ni concerniente, pero en caso de que se produzca algún problema, usted puede hacer un seguimiento utilizando la visualización. Hay muchas cosas que se deben afinar en un sintetizador analógico. Cada una de las 16 voces del Andrómeda posee dos osciladores que necesitan ser afinados sobre 17 bandas de frecuencia diferentes. Adicionalmente, la anchura de pulso, frecuencias de filtro y los VCA necesitan ser calibrados.

Con tantas diferentes variantes, no hay espacio para monitorizarlas a todas en tan solo una pantalla individual. Luego usted necesitara desplazarse a través de la visualización utilizando los controles de VOICE y BAND para poder verlas todas. Aquí le mostramos un ejemplo de como se mostrará la visualización:

1:	TUNEOK	TUNEOK	TUNEOK	-OSC1-	TUNEOK	TUNEOK		
2:	TUNEOK	TUNEOK	TUNEOK	NOTUNE	TUNEOK	TUNEOK		
3:	TUNEOK	TUNEOK			TUNEOK	TUNEOK		
4:	TUNEOK	TUNEOK			TUNEOK	TUNEOK		
5:	TUNEOK	TUNEOK			TUNEOK	TOOHI		
6:	TUNEOK	TUNEOK						
	OSC1	OSC2	VCA	OSC-PW	FILT1	FILT2	12	1
							VOICE	BAND

TUNEOK en las columnas del oscilador, significa que las primeras seis bandas (que representan las octavas más bajas del rango) de esta voz (12 en este caso) han ido a través de un procesado de Auto Tune o Auto Afinación y como resultado están OK. Las letras NOTUNE en la columna de la anchura de pulso del oscilador, muestra que la anchura de pulso no ha sido dirigida a través de ningún procesado de Auto Afinación. Las letras TOOHI en la 5ª banda del filtro 2 muestran que el proceso de Auto Tune no pudo ajustar esta banda al rango. (A menos que usted esté usando el filtro 2 como un oscilador, y toque en las octavas más altas, esto no tendrá ninguna notoriedad).

Es bastante probable que las bandas más altas de los osciladores se sitúen fuera después de un procesado de Auto Tune, especialmente si la unidad está fría. Inténtelo de nuevo después de haber dejado que la unidad alcance su temperatura ideal de funcionamiento. Incluso cuando la afinación no es lo suficientemente exacta para ganar el OK de la supervisión del computador de la unidad, puede que a pesar de todo, suene bien. Pero si una voz no muestra el OK en sus bandas más bajas, después de varios intentos, puede que la unidad necesite reparación.

SUPERVISANDO UNA VOZ FUERA DE TONO:

1. Presione **TUNE** una vez.
2. Gire el botón de VOICE (botón virtual 7) para mostrar la voz 1 en la visualización..
3. Observe cualquier banda de voz en la que no se lea TUNEOK.
4. Gire el botón BAND (botón virtual 8) para mostrar la banda 7 en la parte superior de la visualización.
5. Nuevamente, observe cualquier voz en la que se lea TOOHI o TOOLO.
6. Gire el botón BAND (botón virtual 8) para mostrar la banda 13 en la parte superior de la visualización.
7. Nuevamente, observe cualquier voz en la que se lea TOOHI o TOOLO.
8. Gire el botón de voz (botón virtual 7) para mostrar la próxima voz en la visualización, y repita los pasos del 3 al 8 hasta que todas las bandas de las 16 voces sean revisadas.

Si una banda está desafinada, deje que el instrumento alcance la temperatura precisa de funcionamiento durante un rato, y nuevamente, vuelva a realizar un completo proceso de Auto Tune, antes de proceder con el paso siguiente.

PARA APAGAR UNA VOZ DESAFINADA:

Si el procedimiento de Auto Tune no ajusta una voz en concreto, y es obviamente notable que ésta voz está fuera de tono, puede que exista un problema físico con el instrumento. En este caso, Auto Tune desactivará de forma automática la voz. Es posible que todas las demás voces estén correctamente afinadas y que solo cuando usted llame a esta voz desafinada, se produzca el problema. El Andrómeda le permite desactivar voces individualmente, utilizando su función de monitorización de voz. Usted perderá una voz en polifonía, pero el resto de las voces estarán afinadas correctamente.

Después de que sepa qué voz no puede ser afinada, utilizando el procedimiento que acabamos de describir:

1. Presione **GLOBAL**.
2. Presione VOXMON (pulsador virtual 8).
3. Para desactivar una voz, presione cualquiera de los pulsadores de selección (1/9 a través 8/16). Presione **SHIFT** para acceder a las voces 9–16.

Otra forma de comprobar rápidamente un problema de voces, es observar la visualización VOXMON mientras se toca. Una "X" aparece por encima del número de voz mientras se está tocando. Cuando usted oye la voz que está fuera de tono, observe qué voz tiene una "X" encima suyo.

ACTUALIZANDO EL SISTEMA OPERATIVO

Mientras los componentes electrónicos que generan los sonidos del Andrómeda son completamente analógicos, estos son controlados por un microprocesador digital con software, de igual forma que un computador o un ordenador. Este software reside en la memoria Flash, y se puede actualizar vía MIDI. Cada cierto tiempo, puede que Alesis realice mejoras en el sistema operativo, y que produzca nuevos sistemas operativos que estarían disponibles para los usuarios del Andrómeda. Visite la página oficial de Alesis www.alesis.com para obtener mayor información sobre las últimas versiones de software del A6. Actualizar el software no afectará, en la mayoría de los casos, a sus programas o mezclas, pero revise la información para asegurarse completamente de ello, y al menos realice una copia de seguridad (en una tarjeta o en un fichero SysEx) de sus bancos de usuario, antes de proceder a la actualización en cualquier caso.

PARA VISUALIZAR LA VERSION DEL SOFTWARE EN SU A6:

Presione GLOBAL, a continuación el pulsador virtual 1. La versión del sistema operativo será visualizada en la parte superior de la pantalla.

Existen actualmente dos partes del código del A6: El OS (sistema operativo) y el “bootloader”. Este último es el código básico que le permite actualizar el OS por sí mismo. Probablemente nunca necesitará de actualización. El OS es donde la mayoría de los códigos residen. Para encontrar su número de versión “bootloader”, encienda el A6 mientras mantiene presionado el pulsador virtual 6. La visualización mostrará el número de versión para el “bootloader” y para el OS.

Consejo: Antes de actualizar la nueva versión del software, conecte la salida MIDI del A6 a la entrada MIDI del secuenciador, configúrelo para grabar un volcado de SysEx, y presione STORE desde ésta página. Esto le proporcionará una copia de seguridad del viejo sistema operativo en caso de que existiese un problema con la transmisión del nuevo sistema.

PARA ACTUALIZAR EL SISTEMA DE SOFTWARE DE SU A6:

1. Obtenga el Nuevo OS de la página web de Alesis (www.alesis.com).
El fichero necesitará ser descomprimido a través de una utilidad tal como UNZIP antes de ser usado. Asegúrese de que su utilidad no altera los ficheros de ninguna manera. Los ficheros descomprimidos tendrán la extensión “mid” por fichero MIDI y la extensión “sys” por ficheros de sistema exclusivo.
2. De comienzo al programa de su secuenciador o al software de transferencia del Sistema Exclusivo (como el Alesis Freeloader), decida que formato de fichero utilizar, y cargue los ficheros en su programa.
Usted puede decidir entre utilizar los ficheros del Sistema Exclusivo o los ficheros MIDI, cualquiera, de los cuales, que su software pueda transmitir. El formato de ficheros múltiple (ficheros prefijados por una “M”) es para programas que pueden manejar grandes ficheros individuales. Si usted elige utilizar ficheros múltiples, usted puede transmitirlos al A6 en cualquier orden y el A6 los ordenará. En algunos secuenciadores, puede que usted necesite abrir una nueva secuencia en blanco o vacía antes de abrir el fichero de Sys Ex.
3. Asegúrese de deshabilitar cualquier función de “Chase Events”, “Send MIDI Clock” y “Transmit MMC/MTC” en su software de secuenciación. Usted puede necesitar aumentar la dimensión del buffer o ajustar la velocidad de transmisión del software de secuenciación.
4. Conecte la salida MIDI del Computador a la entrada MIDI del Andrómeda.
5. Encienda el Andrómeda mientras mantiene presionado el pulsador virtual 7.

Apéndice C: Problemas y Soluciones

Una pantalla aparecerá mostrando el número de la versión actual del software. También se visualizará "IF RAM CARD IS IN PLEASE REMOVE IT AND PRESS ANY SWITCH." ("si la tarjeta Ram está situada en su ranura retírela y presione cualquier conmutador") Hágalo!

6. En la visualización se leerá, "Press STORE to upgrade OS—any other switch to exit." (Presione store para actualizar el OS- o cualquier otro conmutador para salir de la función) Presione **STORE**.
7. Ahora presione **PLAY** en su secuenciador. Es normal para muchos secuenciadores "bloquear" o "congelar" la visualización en pantalla mientras se envía la información de SysEx, luego, puede que parezca que no está ocurriendo nada, pero espero unos minutos hasta que la transmisión se haya completado. Esta acción tarda algunos minutos cuando se trata de instalar un completo sistema operativo.
8. Finalmente, después de que todos los bloques de información han sido recibidos, la pantalla visualizará el siguiente mensaje: "GOOD DOWNLOAD—PRESS STORE TO BURN FLASH" (descarga correcta, presione store para almacenar en memoria flash) Presione **STORE** y los siguientes mensajes aparecerán: "Erasing Block XX" y "Writing Block XX". No interrumpa esta parte del proceso por ninguna razón, o su memoria flash podría dañarse definitivamente, teniendo, muy posiblemente, que reparar su A6.
9. Al final del proceso, automáticamente el Andrómeda se reiniciará, la unidad volverá al modo de programa, y se volverá a realizar una afinación.

Observe que actualizando el OS, no se sobrescriben sus programas o mezclas pre-configuradas o de usuario. En cualquier caso, nunca está demás salvar su trabajo antes de proceder a actualizar el OS.

Si su transmisión no tiene éxito, el mensaje de "BAD CHECKSUM" se leerá en la pantalla. **NO SE ASUSTE!** Siempre puede repetir el proceso o dejar el OS que ya existía. Un nuevo sistema operativo no es almacenado permanentemente hasta que se graba en la memoria flash. Intente ajustar los parámetros en su software de computación (algunos de los cuales se mencionaron sobre estas líneas), hasta que consiga una buena descarga.

MODOS DE ENCENDIDO

Hemos mencionado anteriormente algunos modos de encendido que se introducen a través de presionar y mantener un pulsador virtual, mientras se enciende la unidad. Aquí le ofrecemos un resumen de todos ellos:

Encendido mientras se aprieta:	FUNCION
Pulsador Virtual 1	Obliga al A6 a cargar programas y mezclas por defecto. Esto es de gran utilidad cuando el A6 ha recibido información corrupta, causando su bloqueo.
Pulsador Virtual 2	Entra en el modo de depuración del panel frontal.
Pulsador Virtual 3	Inicializa toda la memoria RAM de usuario. Esto se reconoce también como "hard Reset" o inicialización total. Tenga cuidado! Esto borrará todos los programas de usuario y mezclas, reemplazándolas con los programas y mezclas de fábrica o pre-configurados por defecto.
Pulsador Virtual 4	Inicializa todos los parámetros globales, incluyendo las tablas de afinación.
Pulsador Virtual 5	Vuelve a calibrar la rueda de modulación y el control de Ribbon.
Pulsador Virtual 6	Envía el sistema operativo en salida como volcado de sistema exclusivo SysEx.
Pulsador Virtual 7	Habilita al A6 para recibir volcado de software de SysEx (OS o bootloader).

Apéndice C: Problemas y Soluciones

Pulsador Virtual 8	Reemplaza los programas y mezclas de usuario que existen de forma preconfigurada, con los bancos de programas y mezclas usuario. La siguiente vez que se realice una reinicialización de RAM (pulsador virtual 3), estos bancos serán utilizados para inicializar los bancos de usuario.
--------------------	--

CUADRO DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Si usted experimenta problemas durante el funcionamiento de su Andrómeda A6, por favor utilice la tabla siguiente, para comprobar e identificar las posibles causas y soluciones, antes de contactar con el servicio de atención al cliente para una posible reparación. Algunos de ellos pueden resultar muy evidentes, pero se sorprendería cómo en muchos casos, se pasan por alto causas evidentes que son la razón de un mal funcionamiento:

SINTOMA	CAUSA	SOLUCION
El visor se enciende cuando alguno de los interruptores ON/OFF es activado.	No hay corriente.	Compruebe que el cable de corriente está conectado correctamente.
No hay sonido.	El potenciómetro de volumen se encuentra cerrado.	Abra el potenciómetro de volumen, o el volumen del pedal si se está utilizando uno.
	El volumen MIDI en el controlador Master está ajustado a 0.	Compruebe el volumen de MIDI en el dispositivo MIDI master.
	La salida ha sido conmutada a AUX o a OFF.	Presione el conmutador de salida a la derecha hasta que se ilumine el INDICADOR LUMINOSO PRINCIPAL.
	Configurado en el modo MIDI (local keyboard off) en el menú global.	Ajústelo a LOCAL o a LOCMID en la página GLOBAL/MIDI, del parámetro de MODO
	Las voces están apagadas.	Presione GLOBAL, diríjase a la página VOXMON, y vuelva a activar las voces utilizando las teclas de selección del canal de mezcla.
Las voces se encuentran desafinadas entre sí.	Los cambios de temperatura después de encender la unidad, están afectando a los circuitos analógicos.	Presione AUTO TUNE dos veces. A continuación, habilite la afinación de Background y la temperatura de afinación (véase la sección de la visualización de Auto Tune).
La unidad responde de una manera extraña a todos los programas.	Fallo del software en la memoria.	Reinicialice los parámetros Globales a través de encender la unidad, mientras mantiene sostenido el pulsador virtual 4.

Apéndice C: Problemas y Soluciones

La unidad no responde a información MIDI de entrada	El Canal MIDI que está siendo recibido no es el correcto	Ajuste el canal MIDI utilizando la página GLOBAL/KEYBD. O si se trata de una mezcla, asegúrese de que el canal está habilitado (indicador luminoso verde encendido) y está configurado en el canal derecho MIDI en la página MIX/PROG .
	La recepción de cambios de programa MIDI, CC, SysEx, u otros tipos de mensajes están desactivados	Actívelos, utilizando las páginas GLOBAL/MIDI y CC MAP.
	Configurado en el modo LOCAL.	Ajústelo a MIDI o a LOCMID en la página GLOBAL/MIDI, del parámetro de MODO.

SINTOMA	CAUSA	SOLUCION
La unidad se queda “colgada” (no responde al panel superior) cuando se accede a cualquier banco, programa o mezcla.	Información corrupta en memoria	Reemplace un programa o mezcla individualmente, mediante un volcado de SysEx o mediante la función COPY en el modo STORE. Si el banco de usuario está totalmente corrupto, encienda la unidad mientras mantiene presionado el pulsador virtual 3. Esta acción borra el contenido del banco de usuario, y reinicializa los parámetros globales igualmente. Si un banco pre-configurado está corrupto, presione STORE y use la función COPY para sobrescribir el banco completamente con otro banco no corrupto, igualmente disponible en la página web de Alesis.
La rueda de Modulación no funciona como debiera.	La rueda de Modulación no se encontraba en su posición más baja cuando la unidad fue reinicializada.	Reinicialice la unidad (enciéntala mientras mantiene presionado el pulsador virtual 4) con la rueda de modulación en la posición más baja de su recorrido.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

A pesar de que su Andromeda A6 no necesita demasiada atención en éste sentido, aquí enumeramos algunos pequeños consejos que servirán como mantenimiento preventivo:

- Desconecte el cable del adaptador de corriente, a continuación utilice un paño humedecido para limpiar las superficies de metal y plástico de la unidad. Si existiese suciedad intensa, utilice un limpiador del hogar que no tenga una composición química abrasiva, como por ejemplo “Formula 409® o Fantastik®. **NO PROYECTE EL DIFUSOR DEL LIMPIADOR DIRECTAMENTE SOBRE LA PARTE ANTERIOR O POSTERIOR DE LA UNIDAD, YA QUE PUEDE CONTAMINAR LOS CONTACTOS INTERNOS DE LA RANURA PARA LA TARJETA DE MEMORIA, O LOS PULSADORES DEL PANEL FRONTAL O DEL DISPLAY!** Proyecte el Spray sobre el paño, y utilice el mismo, para limpiar la unidad.
- Periódicamente compruebe que el adaptador de corriente no ha sufrido ningún daño o que no contiene señales de deterioro.
- Desconecte el adaptador de corriente del Andrómeda A6, cuando no lo utilice por largos periodos de tiempo.
- Coloque una cubierta que lo proteja del polvo cuando no sea utilizado.
- Aspire alrededor de la ranura de la tarjeta RAM, evitando que el polvo penetre dentro. **NO PROYECTE NINGUN SPRAY, PRODUCTO DE LIMPIEZA O LUBRICANTE** sobre la ranura de la tarjeta.
- El sitio donde un limpiador de contactos puede ser beneficioso, es en las tres conexiones de jack de 1/4” y cables situados en la parte trasera de la unidad. Desconecte periódicamente el A6 del adaptador de corriente al igual que los cables, y limpie el terminal de 1/4” del cable con alcohol, o con limpiador de contacto para dispositivos electrónicos, volviendo a conectar el enchufe a la conexión de jack repetidamente. **NO APLIQUE EL SPRAY DE CONTACTO DIRECTAMENTE A LA S ENTRADAS DE JACK.** Es preferible utilizar un tapón húmedo, algodón o espuma (pero tenga cuidado de que no se quede atascado el algodón o la espuma dentro de la unidad. A pesar de que Alesis no induce a hacer uso de ningún producto específico, algunos limpiadores de contacto (así como Cramolin™) pueden ser utilizados para prevenir que las conexiones se oxiden, a lo largo de la vida útil de la unidad.

ESPECIFICACIONES

GRÁFICA DE IMPLEMENTACIÓN MIDI

Función		Transmitida	Reconocida	Comentarios
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 1 - 16 each	1 - 16 1 - 16 each	Memorizado
Mode	Default Messages Altered	Mode 3 X * * * * *	Mode 3 X	
Note Number	True Voice	33-96 * * * * *	33-96 33-96	
Velocity	Note On Note Off	O O	O X	
After Touch	Keys Ch's	X O	X O	
Pitch Bender		X	O	
Control Change	0 - 120	O	O	Transmitido desde un pedal CV.
Prog Change	True #	O ¹ 0 - 127 * * * * *	O ¹ 0 - 127 0 - 127	
System Exclusive		O	O	
System Common	Song Position Song Select Tune Request	X X X	X X O	
System Realtime	Clock Commands	O O	O O	
Aux Messages	Local On/Off All Notes Off Active Sense System Reset	X X X X	X O X O	CC #122 CC #123 CC #121
Notes ¹ O, X es seleccionable				

Modo 1: OMNI ON, POLY
Modo 2: OMNI ON, MONO

Modo 3: OMNI OFF, POLY
Modo 4: OMNI OFF, MONO

O : Si
X : No

Para más información sobre la implementación del sistema exclusivo MIDI del A6, véase la página web de Alesis.

ESPECIFICACIONES

Polifonía

16-vozes, 16-canales multitímbricos

Métodos de Síntesis

Substractiva analógica real.

Osciladores

2 osciladores (con sub-oscilación) por voz, 5 formas de onda disponibles (senoidal, triangular, cuadrangular, de sierra ascendente y de sierra descendente)

Filtros

Un filtro de resonancia multi- modo de 2 polos por voz, un filtro de resonancia de pasa graves de 4 polos por voz.

Programas en Memoria

256 pre-configurados y 128 definidos por el usuario

Mezclas en Memoria

128 Definidas por el usuario

Salidas de Audio

16 salidas mono, una para cada una de las 16 voces (ocho jacks de 1/4" TRS)

Salidas principales estéreo (dos jacks de 1/4")

2 salidas mono auxiliares (dos jack de 1/4")

Salida de auriculares estéreo (jack de 1/4" TRS)

Entradas de Audio

Dos jacks de 1/4"

Entradas Externas de Filtro de Audio

Tres jacks de 1/4" – uno para cada una de las voces de la 1 a la 16, para la voz 15 y para la voz 16.

Conexiones de jack para pedal

Conexión para pedal conmutador o de sostenido CV, – cada una con conexión de jack de 1/4"

Conexión MIDI

MIDI In, Out, Thru

Ranura para Tarjeta de Memoria

Formato PCMCIA, SRAM (de 256K a 2MB)

Alimentación

100-230 VAC, 50/60 Hz 30W

Dimensiones (WxHxD)

1019mm x 122mm x 409mm

Peso

21 Kg.

GARANTÍA

LA CORPORACION ALESIS, garantiza este producto de estar libre de cualquier desperfecto material o de fabricación, por un periodo de (1) año para piezas de repuesto, o de (1) año para mano de obra, desde la fecha de su compra. Esta garantía solo tiene validez para el comprador original, y no puede ser transferida.

El comprador deberá completar la tarjeta de garantía que se adjunta al producto, y enviarla dentro de un plazo de 14 días desde el día de la compra.

Durante el periodo de garantía, ALESIS se responsabilizará de reparar o reponer, libre de gastos para el comprador, cualquier producto que después de ser sometido a una cuidadosa inspección por parte del servicio de representantes autorizados de ALESIS, presente pruebas evidentes de estar defectuoso. En cualquier caso, cualquier disputa concerniente a esta garantía, se resolverá judicialmente.

Para obtener este servicio de garantía, el comprador deberá primero contactar por teléfono o escribir a ALESIS, a la dirección de correo indicada bajo estas líneas, para obtener un número de autorización de retorno, e instrucciones concernientes a, donde devolver la unidad para su servicio. Para cualquier información, debe darse una detallada descripción del problema. Todas las devoluciones AUTORIZADAS, deben ser enviadas a ALESIS, o a un servicio autorizado de ALESIS, a porte pagado, asegurado y debidamente embalado. La prueba de la compra debe ser presentada, con un certificado de compra, el recibo de compra de la misma, o cualquier otro documento que pueda dar fe, de que el producto se encuentra dentro del periodo de garantía. ALESIS se reserva el derecho de actualizar o modificar cualquier unidad que haya sido devuelta para su reparación. ALESIS se reserva el derecho de cambiar, reformar o mejora cualquier diseño del producto, sin necesidad de consultarlo previamente.

Esta garantía no cubre los daños producidos por una mala utilización del producto, negligencia, o intentos de reparación por personal no autorizado, y está limitada, por los daños que aparezcan durante su utilización, cuando se deba a defectos del material empleado en su fabricación, o a defectos de montaje. ESTAS GARANTIAS SE COLOCAN EN PRIMER LUGAR ENTRE OTRAS GARANTIAS O REPRESENTACIONES EXPLICITAS, IMPLICITAS O DE OTRO CARÁCTER, EN RESPETO AL PRODUCTO, Y ESPECIFICAMENTE EXCLUYEN CUALQUIER OTRA GARANTIA IMPLICITA DE MONTAJE PARA PROPOSITO PARTICULAR O DE MERCANTIBILIDAD, U OTRAS GARANTÍAS IMPLICITAS. Algunos estados o países, no permiten limitaciones en la durabilidad de algunas garantías implícitas. Luego, estas limitaciones puede que no sean aplicables en su caso.

EN NINGÚN CASO ALESIS SERA RESPONSIBLE DIRECTA O INDIRECTAMENTE, DE INCIDENTES OCASIONADOS A CONSECUENCIA DE INCUMPLIMIENTO DE ALGUNA GARANTIA EXPLICITA O IMPLICITA, INCLUYENDO POSIBLES DAÑOS MATERIALES O A LA PROPIEDAD, OCASIONADOS POR EL MAL USO DEL PRODUCTO, ASI COMO LOS DAÑOS PRODUCIDOS A LAS PERSONAS FISICAS, LIMITANDOSE A LO PERMITIDO LEGALMENTE. Algunos estados o países, no permiten la exclusión o la limitación en este sentido. Luego, estas limitaciones puede que no sean aplicables en su caso. ESTE CONTRATO ESTA CONFECCIONADO DE CUERDO CON LO DISPUESTO PÒR LA LEY DEL ESTADO DE CALIFORNIA, SIN REFERENCIA DE CONFLICTO DE LEYES.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted puede que también esté amparado por otros derechos, que diferirán de un estado o país a otro.

Esta garantía tan solo es aplicable a productos vendidos en USA o Canadá. Los términos de esta garantía, así como los derechos y obligaciones por parte de ALESIS, solo son aplicables dentro del país de venta. Sin previas limitaciones, las reparaciones bajo esta garantía, deberán efectuarse solamente por el personal debidamente autorizado representativo de ALESIS, en cada país de venta. Para cualquier información sobre esta garantía, diríjase a su distribuidor local.

ALESIS
12509 Beatrice St.
Los Angeles, California 90066
(310) 301-9563

www.alesis.com

E-mail pueden ser dirigidos a: support@alesis.com