



AW2816

PROFESSIONAL AUDIO WORKSTATION



Tutorial



Introducción

¡Bienvenido al mundo del AW2816!

Si está interesado en la producción musical, probablemente sabrá que las canciones que puede ver en televisión y en las revistas se crean con grabaciones sofisticadas y estudios de mezcla utilizando una gran cantidad de equipos de gran valor, y pasan por numerosos procesos bajo el control de ingenieros de sonido profesionales que tienen un conocimiento muy especializado.

En el AW2816 se encuentra la funcionalidad utilizada para cada proceso que se produce en estos grandes y sofisticados. Si está instalada la unidad de CD-RW opcional, todo el proceso desde la grabación hasta la creación del CD se puede llevar a cabo completamente dentro del AW2816, y todo con calidad profesional.

Empezando con un mezclador digital muy potente de calidad equivalente a la consola de mezcla Yamaha 02R (el de-facto estándar para grabación digital), el AW2816 incluye una función de automezcla que graba y reproduce las operaciones de la sección del mezclador, dos unidades multi-efecto digitales con una gran gama de funciones, un grabador de 16 pistas completamente sin compresión que soporta no sólo una calidad de CD de 16 bits sino también grabación/reproducción de 24 bits que captura hasta los más sutiles matices y muchas otras funciones.

Si ya tiene experiencia en el uso de una consola de mezcla digital o un grabador digital, el funcionamiento del AW2816 pronto le será muy familiar, y quedará sorprendido de la increíble funcionalidad que incluye este pequeño equipo. Por otra parte, si es la primera vez que trabaja con este tipo de equipos, comprobará que el AW2816 está diseñado para facilitarle al máximo el uso de cada bit de sus poderosas funciones.

Aunque este tutorial le guiará a través de una completa gama de operaciones, éste es sólo el primer paso para entender todo el potencial del AW2816. Esperamos que trabajando con este tutorial, adquirirá su propio conocimiento que le ayudará a sacar el máximo provecho del AW2816.

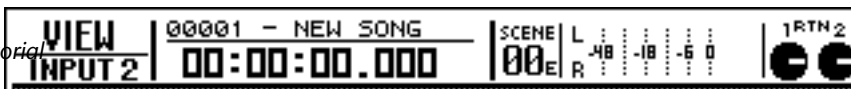
Acerca de este tutorial

Este tutorial está pensado para personas que tengan un interés en grabar y realizar mezclas, pero que nunca han utilizado un equipo como el AW2816, y explica el proceso desde la grabación hasta la mezcla en el AW2816 mientras que le guía por los pasos del funcionamiento.

Una vez haya trabajado con este tutorial, habrá aprendido cómo trabajar con las funciones básicas del AW2816. Para más detalles acerca de cada función, consulte el "Manual de Instrucciones" del AW2816. Al final de este tutorial hay un glosario de términos especializados relacionados con el AW2816, las consolas de mezcla digitales y los grabadores digitales. Consúltelo cuando encuentre un término que no le es familiar.

Contenido

Introducción	1	Paso 3. Colocar la mezcla para cada parte...12	
Acerca de este tutorial.....	1	Canales 1/2: Bombo y caja	12
Contenido	2	Canales 3/4: Micros de percusión superiores	13
Grabación en el AW2816.....	3	Canal 5: Hi-hat	14
Crear una nueva canción.....	3	Canal 6: Acoustic bass.....	14
Grabar la sección de ritmo	3	Canal 7: Percussion	15
Usar dos micros para grabar el ritmo	3	Canal 8: Guitarra acústica	16
Conecte los micros al AW2816.....	3	Canal 9: Piano	16
Grabe el sonido de los micros en el disco duro.....	4	Canal 10: Sintetizador	17
Reproduzca la canción grabada.....	4	Canal 11: Órgano	17
Grabar el sonido de una unidad de percusión 5		Canal 12: Guitarra eléctrica.....	18
Cuáles son los datos de tempo en el AW2816.....	5	Canales 13/14/15: Chorus.....	18
Grabación de los sonidos que ya ha grabado por partes en el secuenciador.....	6	Canal 16: Voces solistas	19
Grabación de voz e instrumentos acústicos ..	6	Guardar la canción.....	19
Cambiar de memorias de escena	6	Paso 4. Añadir ambiente	20
Consejos – grabación de voz	6	Utilizar el envío del efecto 1, y seleccionar un efecto	20
Overdubbing	7	Añadir ambiente a las pistas según convenga	20
Cambiar de pista virtual	7	Canales 1/2: Bombo y caja	21
Consejo – ¿Es bueno o malo grabar con efectos?.....	7	Canales 3 y 4: Micros de percusión superiores.....	21
Aplicar efectos sólo al sonido que se monitoriza	7	Canal 7: Percusión.....	21
Recuperar la canción de demostración	8	Canal 8: Guitarra acústica	21
Acceder al disco duro.....	8	Canal 9: Piano	21
Cargar la canción de demostración desde el disco duro	8	Canal 10: Sintetizador	21
Mezcla.....	9	Canal 11: Órgano	21
Paso 1. Escuchar las pistas grabadas y realizar sus planes	9	Canal 12: Guitarra eléctrica.....	21
Empecemos	9	Canales 13/14/15: Chorus.....	21
Paso 2. Ajustes para una mezcla de aproximación	10	Canal 16: Voces solistas	21
Empiece por el bombo y caja.....	10	Paso 5. Completar la mezcla y definir ajustes de automatización.....	22
Añadir las pistas de los grupos de percusión	10	Automezcla	22
Añadir charles.....	10	Escuche la automezcla grabada.....	22
Añadir bajos acústicos	10	Acerca del contenido de la automezcla “Can you feel it?”	22
Añadir percusión	10	Contenido principal de la automezcla.....	23
Añadir guitarra acústica	11	Mastering	24
Añadir piano.....	11	¿Es esencial una monitorización precisa!	24
Añadir el sintetizador.....	11	Ajustar el ecualizador maestro y las dinámicas	24
Añadir un órgano.....	11	Ecualizador (EQ).....	25
Añadir la guitarra eléctrica.....	11	Compresor	25
Añadir la voz solista.....	11	Ajustes del compresor maestro para la canción de demostración	25
Añadir el chorus	11	Grabar la canción en la pista estéreo	25
Escuchar la mezcla de aproximación	11	Escribir la canción en un disco CD-R	25
Guardar la canción	11	El siguiente paso.....	26
Guardar la escena.....	11	Glosario.....	27



Grabación en el AW2816

De manera sorprendente para su tamaño, el AW2816 demuestra un potencial que rivaliza con las consolas de mezcla que se utilizan en los grandes estudios de grabación.

Aunque, evidentemente puede grabar una interpretación en directo en una sola sesión, también puede utilizar la grabación multipista para aprovechar plenamente las ventajas de las 128 pistas, 16 x 8 del AW2816.

Este tutorial le guiará a través el proceso real de grabación, de manera que podrá aprender a utilizar plenamente el AW2816.

Crear una nueva canción

En la sección WORK NAVIGATE, pulse la tecla [SONG]. Cuando aparezca la pantalla Song List, baje el cursor y pulse [ENTER] en la tecla NEW SONG. Primero se le pedirá si desea guardar la nueva canción con el mensaje "Save current song?," debe responder sí o no con YES o NO. Luego especifique la frecuencia de muestreo (Fs) y el número de bits de grabación (Recbit) que desee usar en la nueva canción y pulse la tecla [ENTER]. A continuación el sistema le pedirá si desea importar datos del mezclador (para más detalles, consulte la Sección de Referencia del Manual de Instrucciones del AW2816), pero en este caso no es necesario que seleccione nada.

Entre ahora un nombre para la canción que desee crear. Pulse la tecla [ENTER] para aceptar y a continuación visualizará la pantalla de entrada de comentarios. A menos que desee realizar un comentario, bastará con que seleccione OK. De esta forma acaba de crear una nueva canción en el disco duro del AW2816.

Grabar la sección de ritmo

Al grabar una nueva canción, es normal empezar por la sección de ritmo con el fin de ajustar el tempo y el groove (el ritmo) de la canción. Después de crear la estructura y el ritmo de la canción, puede añadir vocales, guitarra y otras partes de soporte para completar la canción.

En este estadio, necesitará las partes de percusión y bajos. En concreto, al grabar los bajos en un primer momento del proceso se clarificará la progresión de los acordes de la canción y será más fácil realizar ajustes posteriormente. Parts that contribute to the rhythmic feel of the song such as backing keyboard and guitar chording should also be recorded early.

En las páginas siguientes encontrará ejemplos sobre cómo grabar el ritmo. Consulte la descripción del método que vaya a utilizar.

Usar dos micros para grabar el ritmo

Puesto que el AW2816 cuenta con dos canales de entrada de micro XLR, puede usar dos micros en una cabina de grabación y grabar en estéreo. En esta sección supondremos que se grabará con dos micros.

■ Conecte los micros al AW2816

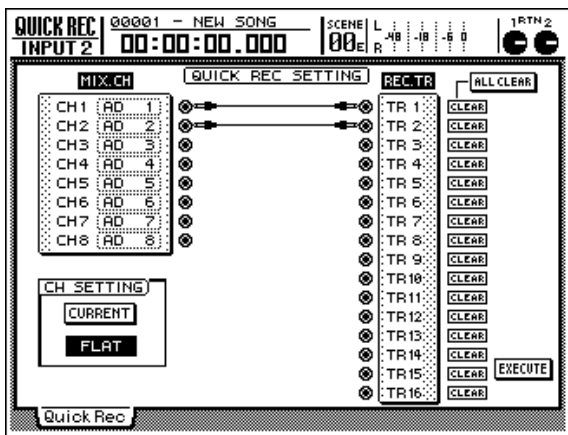
Consiga dos micros con las mismas características (si es posible, dos micros del mismo fabricante y del mismo modelo), y conecte los cables de los micrófonos a los jacks XLR INPUT 1 y 2 del AW2816. Si usa micros con condensador, accione el conmutador PHANTOM +48V que se encuentra en el panel de la parte posterior. (Si usa micros dinámicos, no accione este conmutador). Si no observa esta norma, el micro podría estropearse.)

Comprobemos ahora que el sonido del micro entre realmente en el AW2816. Gire los controles de gain de la entrada para realizar los ajustes. Si graba al nivel más alto posible aprovechará las ventajas del potencial del AW2816 y conseguirá el mejor de los sonidos. Sin embargo, si el nivel es demasiado alto, el sonido puede distorsionarse o, junto con la canción, es posible que se grabe un silbido alto, por lo tanto, proceda con cautela. Ajuste el gain de manera que el indicador PEAK que se encuentra en la parte superior derecha del control del se ilumine brevemente cuando interprete al más alto volumen. Si el indicador PEAK no se ilumina incluso con el control gain al máximo a la derecha, compruebe las conexiones de nuevo y, si son correctas, use el siguiente procedimiento para comprobar se el vumetro se mueve.

■ Grabe el sonido de los micros en el disco duro.

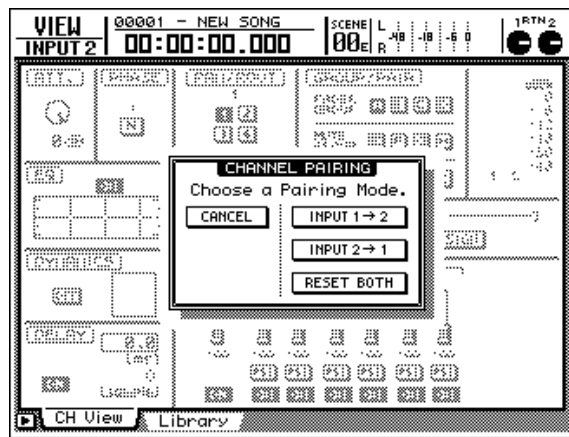
Cuando haya finalizado los ajustes del nivel de entrada, conecte la entrada en la pista en la se grabará. En la sección WORK NAVIGATE, pulse la tecla [QUICK REC]. A la izquierda se encuentran los sonidos que entran en el AW2816 y, a la derecha, las pistas 1–16 (un total de 16 pistas) en las que se puede grabar. Pulse la tecla [ENTER] en el círculo CH1 a la izquierda. En la pantalla, podrá ver una conexión entre CH1 y TR1. De la misma forma, conecte CH2 y TR2. En el área CH SETTING, seleccione [FLAT] para seleccionar los valores por defecto al grabar por primera vez.

Cuando haya completado estas preparaciones, pulse [ENTER] en EXECUTE, en la parte derecha. El sistema le pedirá si está seguro, seleccione OK. Si los indicadores REC TRACK SELECT 1 y 2 de la parte superior derecha del AW2816 parpadean, todo está listo.



Aunque pueda grabar inmediatamente, iguale las dos entradas de forma que pueda grabar en estéreo.

En la sección MIXING LAYER, pulse INPUT [1-8], y luego pulse la tecla [SEL] del canal 1 para que se ilumine. Ahora, en la sección MIXER, pulse [VIEW], y luego pulse [F1] para acceder a la pantalla CH View. Use las teclas del [CURSOR] para pasar al área MONOX2 junto a PAIR y pulse la tecla [ENTER]. El sistema le pedirá cómo desea emparejar los canales adyacentes, por lo tanto, para este ejemplo, pulse [ENTER] en INPUT 1→2. De esta forma podrá controlar de manera simultánea los ajustes de los dos canales de entrada 1 y 2. Para comprobarlo, mueva arriba y abajo el deslizador del canal de entrada 1. El deslizador del canal adyacente se moverá al unísono.



Pulse la tecla [ON] que se encuentra inmediatamente encima del deslizador del canal de entrada 1, hasta que se ilumine. (En este momento, se iluminará la tecla [ON] del canal 2 si se han activado los ajustes de emparejamiento.) Se visualizará un vúmetro en la parte superior derecha de la pantalla CH View, ajuste el deslizador, y compruebe si entra sonido de cada uno de los micrófonos en el AW2816. Podrá grabar con la máxima calidad si se ajusta el nivel al más alto posible sin que se ilumine el indicador OVER del vúmetro cuando toque sonidos de volumen alto. Si ha podido ajustar el control de gain de manera satisfactoria al principio de este proceso, la posición correcta del deslizador será aproximadamente 0 dB.

Ahora ya puede grabar. Cuando esté listo para empezar a tocar mantenga pulsada la tecla [REC] y pulse la tecla [PLAY]. Cuando haya terminado la interpretación, pulse la tecla [STOP].

■ Reproduzca la canción grabada.

Escuchemos la canción que ha grabado. Si utiliza dos micros en estéreo, pulse la tecla [PAN] de la sección MIXER y luego pulse [F2] para abrir la pantalla Pan MONI. Si acaba de crear la canción (sin modificar los ajustes) las dieciséis pistas se oirán desde su punto medio (CENTER). En la pantalla, coloque el cursor en el control Pan control de la pista 1, y gire el dial [DATA/JOG] el máximo a la izquierda (L16). De la misma forma, ajuste la pista 2 el máximo a la derecha (R16). ¿Qué pasa si se graba el micro derecho en la pista 1? En este caso, basta con invertir los ajustes derecha / izquierda de las dos pistas. Sin embargo, puesto que los canales de entrada y las pistas estas emparejadas como 1-2, 3-4, ... etc., deberá usar los canales impares para la entrada del sonido del lado izquierdo.

Después de haber llevado a cabo los ajustes de Pan, pulse la tecla [RTZ] del teclado para regresar al comienzo de la canción y pulse la tecla [PLAY] para empezar a reproducir. Si no se oye nada, pulse las teclas RECORDER [1-8] de la sección MIXING LAYER, ilumine la tecla [ON] para las pistas 1 y 2 del grabador y compruebe que los deslizadores estén subidos. Además, compruebe que el deslizador rojo STEREO esté subido y que el control PHONES (si utiliza auriculares) o el control MONITOR OUT (si usa altavoces monitores) no estén bajados. Si sigue sin oír

nada, es posible que haya cometido algún error al grabar, por lo que deberá repetir de nuevo el proceso antes descrito, comprobando cada paso que realice.

¿Se ha grabado el sonido correctamente? Si el sonido está distorsionado o poco claro, ajuste el control del gain e intente de nuevo la grabación. Si el sonido se ha grabado en el disco duro de forma distorsionada, será imposible arreglarlo más tarde.

También debe prestar atención a la posición de los micros. Cambiar la dirección de los micros y su distancia desde los instrumentos puede influir de forma notable en la calidad del sonido grabado. Puesto que el AW2816 le permite regrabar tantas veces como desee, pruebe con arios ajustes del micro hasta que esté satisfecho del sonido grabado. También resulta útil leer revistas especializada y saber lo que hacen otros, pero, a menos que sea usted un profesional con experiencia, es difícil ajustar los micros en la posición correcta sin el proceso de prueba y error. Es aconsejable que consulte publicaciones especializadas y que intente experimentar con el AW2816.

Grabar el sonido de una unidad de percusión

Como alternativa al ejemplo anterior, describiremos cómo se puede grabar en el AW2816 una sección de percusión con la funcionalidad del secuenciador integrado AW2816. Aunque sólo pulse la tecla PLAY de la unidad de percusión al mismo tiempo que empiece la grabación, casi todas las unidades de percusión actuales pueden soportar MTC o MIDI Clock, por lo que vamos a sincronizar el AW2816 con la unidad de percusión. En este ejemplo, usaremos el AW2816 como maestro MTC o MIDI Clock, y haremos que la unidad de percusión le siga.

Primero, pulse [MIDI] y luego [F1] para acceder a la pantalla MIDI Setup 1. Compruebe que MTC SYNC esté en MASTER. A continuación, asegúrese de que la unidad de percusión puede recibir mensajes MTC o MIDI Clock y operar de forma sincronizada. (Desde la unidad de percusión, puede lograrse con el ajuste SYNC, o uno similar.) Los ajustes y conexiones difieren en función del tipo de mensaje que se use para la sincronización.

Si usa MTC, use un cable MIDI para conectar el conector MTC OUT del AW2816 al conector MIDI IN de la unidad de percusión (o al conector MTC IN, si hay uno).

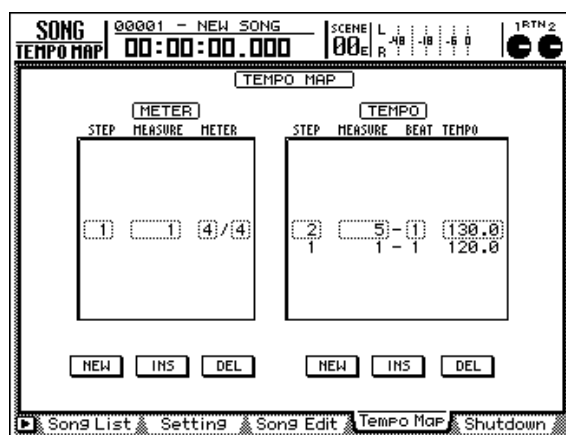
Si usa MIDI Clock, pulse [F2] para acceder a la pantalla MIDI Setup 2. Seleccione ON para el ajuste MIDI CLK, seleccione MIDI para MIDI/HOST y seleccione OUT para OUT/THRU. Para cada uno de éstos, desplace el cursor al ajuste y pulse [ENTER] para cambiar el ajuste. Utilice un cable MIDI para conectar el conector MIDI OUT del AW2816 al conector MIDI IN de la unidad de percusión externa. Si usa MIDI Clock, también deberá realizar ajustes de tempo tal como se describe a continuación.

A continuación, cambie los ajustes de la unidad de percusión de manera que funcione de manera sincronizada con MTC o MIDI Clock y coloque la unidad de percusión en un modo en que espere la llegada de los mensajes de sincronización. Ahora, cuando pulse la tecla PLAY del AW2816 la unidad de percusión debería actuar de forma sincronizada. ¿Ha funcionado? En el caso del MTC, el parámetro "Frame Rate" también debe ajustarse en ambos dispositivos, por lo que debe consultar el Manual de Instrucciones del AW2816 y el Manual de la unidad de percusión y comprobar también estos ajustes.

■ Cuáles son los datos de tempo en el AW2816

En el AW2816, los datos del tempo se conservan de forma independiente para cada canción. Cuando se crea una nueva canción, se ajustará a un compás de 4/4 y un tempo de 120. Si desea cambiarlo o si desea que el compás o el tempo cambien durante la canción, pulse [SONG] y luego [F4] para acceder a la pantalla Tempo Map de los dos cuadros, el izquierdo es el compás (METER) y el derecho es el tempo (TEMPO). Para comprobarlo, mueva el cursor a la zona NEW del área de TEMPO y pulse [ENTER]. Se creará un segundo dato de tempo. Ahora, pruebe a cambiar los ajustes de STEP 2 de MEASURE a 5 y TEMPO a 130.0. Con estos ajustes, el tempo se ajustará en el STEP 1 en el valor (120) para los cuatro primeros compases y cambiará a 130 en el compás 5.

Si la unidad de percusión sólo tiene un conector que transmite MTC, o si ya ha entrado datos de tempo detallados en la unidad de percusión y es demasiado trabajo volver a especificarlo para el AW2816, consulte el Manual de Instrucciones del AW2816 y ajústelo para que actúe como MTC esclavo MTC.



Ahora que hemos sincronizado los dos dispositivos ya estamos listos para grabar. Conecte las salidas de audio de la unidad de percusión a las entradas del AW2816, y asegúrese de que el sonido entre correctamente para luego grabarlo. Puede conservar una más amplia gama de opciones de mezcla y graba por separado los sonidos de la unidad de percusión del AW2816, por lo que debe tener en cuenta la estructura de la canción, hágalo si dispone de bastantes pistas de grabación en el AW2816.

Grabación de los sonidos que ya ha grabado por partes en el secuenciador

La idea básica en este caso es la misma que cuando se utiliza una unidad de percusión, tal como antes se ha descrito. Sin embargo, el AW2816 no dispone de un generador de tonos, por lo que deberá contar con un módulo separado de sonidos MIDI, usar un software secuenciador para tocarlo y luego grabar el audio en el AW2816.

Grabación de voz e instrumentos acústicos

Cuando acabe de grabar la sección de la unidad de percusión, grabaremos las voces, la guitarra solista y los instrumentos acústicos. En nuestra descripción asumimos que ha conectado el micro a INPUT 1 (ó 2) del AW2816 y que se grabará la voz.

Al grabar voz, el cantante, obviamente, deberá cantar mientras escucha las pistas previamente grabadas. Nadie comete el error de que el vocalista escuche las pistas existentes en los altavoces monitores mientras canta por el micro, pero no sería extraño que si utiliza auriculares del tipo abierto para la monitorización, el sonido que se escape de los cascos pueda ser captado por el micro y grabado. Aconsejamos que para la monitorización se usen auriculares del tipo sellado si se graba con un micro.

Al grabar voz, es efectivo usar una mezcla de monitor distinta de la mezcla real. Por ejemplo, es posible que desee potenciar el volumen de partes concretas de percusión o tener una grabación vocal previa de forma que el vocalista pueda cantar sólo como guía. El AW2816 cuenta con una función denominada "scene memory," con la que primero debe grabar los ajustes actuales de la sección del MIXER y luego crear una mezcla separada para la monitorización por parte del vocalista y almacenarla luego en una memoria de escena distinta. De esa forma, siempre podrá regresar a las mismas condiciones de escena siempre que tenga que regrabar la voz en otro punto.

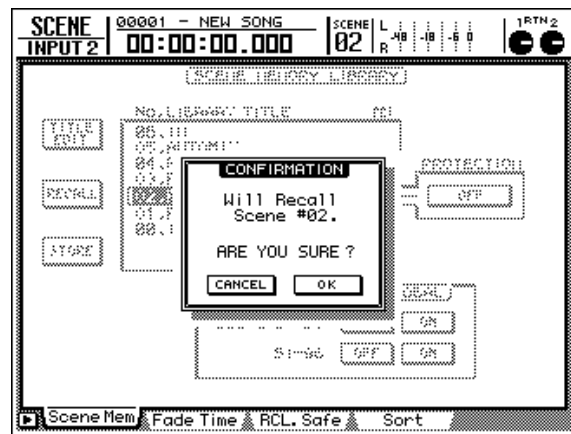
■ Cambiar de memorias de escena

Cambiamos de escena. Primero use las teclas [▼]/[▲] de la sección SCENE MEMORY para cambiar el número de escena a otro distinto de 00. (El número de escena 00 contiene los ajustes por defecto que no se pueden editar.) El número de la escena se visualiza en la parte superior de la pantalla, ligeramente hacia la derecha. En este ejemplo asumimos que se ha seleccionado 01. Pulse la tecla [STORE] de la sección SCENE MEMORY. El sistema le pedirá que entre un nombre para la escena, de manera que seleccione uno apropiado y luego seleccione OK. A continuación, reproduzca las pistas previamente grabadas, aumente el volumen de los tambores y otros instrumentos de percusión de manera que el vocalista

tenga un sentido claro de ritmo de la canción (al tiempo que reduce el volumen de otras partes). Cambie los ajustes a Scene Memory 02 y pulse STORE, escriba un nombre apropiado y seleccione OK para guardar la escena.

Recuperar las escenas grabadas. Cambie el número de la escena a 01 y pulse [RECALL]. Un mensaje le pedirá "Will Recall – ARE YOU SURE?", pidiendo si desea o no recuperar la escena. Pulse [ENTER] en OK, y regresará a los ajustes que estaban en vigor antes de modificar el volumen de las pistas para la monitorización del vocalista. De la misma forma, seleccione la escena 02 y pulse [RECALL]. Ahora, el mezclador tiene los ajustes previamente guardados para la monitorización vocal.

Las memorias de escena son cómodas, pero si recupera una escena distinta sin acordarse de guardar los ajustes previos, no podrá recuperarlos luego, vaya pues con cuidado.



■ Consejos – grabación de voz

En la música actual, grabar la voz es el elemento más importante de la grabación. El volumen de ajuste de la entrada del AW2816 es, evidentemente, importante, pero debe prestar especial atención a la altura y dirección del micro, recuerde que debe utilizar un protector y tenga cuidado con el carácter tonal y el volumen de la voz. La selección de un lugar de grabación también es importante. El sonido será distinto dependiendo de si se ha grabado en el comedor o en la ducha.

Los mejores ajustes son los que le permiten una grabación que maximice los puntos fuertes del vocalista. Pruebe todo lo que crea que será de ayuda para que el vocalista realice una interpretación espléndida. Probablemente no consiga una buena grabación si el vocalista está tenso o nervioso. Si crea una atmósfera lo suficientemente relajada para el vocalista, probablemente consiga una buena grabación que aproveche plenamente las posibilidades del AW2816 (¡muy amplias si puede utilizar la grabación de 24 bits!).

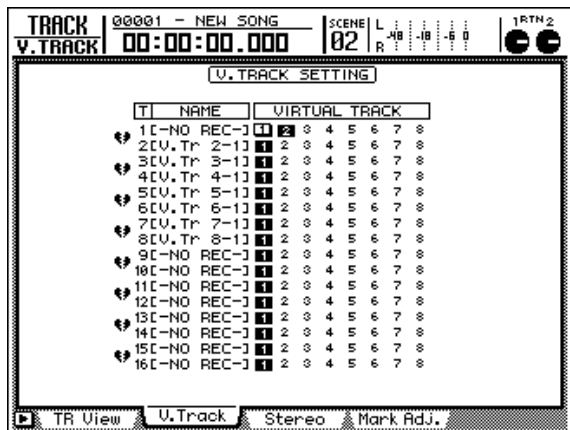
Overdubbing

El procedimiento de overdubbing es básicamente el mismo que el de la grabación de la sección de percusión y de voz. Grabe cada una de las pistas de soporte mientras escucha las pistas previamente grabadas.

Le aconsejamos que durante la grabación, grabe todas las partes que considere que puedan ser necesarias para la canción. Siempre puede borrar las partes no necesarias durante la mezcla, y puede (por ejemplo) grabar distintos solos de guitarra y alternar entre ellos para ver el que más le gusta. El AW2816 tiene 128 pistas virtuales, por lo que si graba y conserva varias tomas de la grabación de voz, tendrá más flexibilidad durante la mezcla.

■ Cambiar de pista virtual

Cuando cambie de pista virtual, pulse la tecla [TRACK] de la sección RECORDER y luego pulse [F2] para pasar a la pantalla V.Track. Para comprobarlo, pase al área de pistas virtuales para la pista 1 (la línea superior) y luego pulse [ENTER] en 2. El "2" quedará seleccionado. Ahora pulse [F1] para regresar a la pantalla TR View. Hay una columna "V" a la derecha de la columna NAME de cada pista, y para la pista 1 indicará "2". Indica la pista virtual seleccionada para cada pista.



■ Consejo – ¿Es bueno o malo grabar con efectos?

El AW2816 cuenta con una amplia gama de efectos, pero debe tener en cuenta que si aplica un efecto durante la grabación de manera que se grabe el sonido procesado, será imposible realizar cambios en el efecto posteriormente. En concreto, si aplica efectos de ecualizado (EQ) o de tipo espacial durante la grabación puede quedar limitada la libertad al efectuar la mezcla.

En algunos casos, se utiliza un limitador al grabar tambores o bajos para que el sonido no distorsione pero requiere una cierta técnica, por lo que hasta que no engaña una cierta experiencia, es aconsejable que se fije en el vúmetro y que use el control del gain o el deslizador del volumen para ajustar el nivel y limitar la distorsión.

■ Aplicar efectos sólo al sonido que se monitoriza

Al grabar voces, el vocalista a menudo encuentra más fácil cantar si se aplica un efecto espacial como por ejemplo la reverberación. En este caso, resulta útil aplicar el efecto utilizando AUX SEND desde la entrada, de manera que el sonido no procesado se grabe y el efecto aplicado sólo al sonido monitorizado.

En relación a los métodos descritos, entrada de sonido desde el micro en el canal de entrada 1 y use [QUICK REQ] para preparar la grabación en la pista 1. Luego, pulse [AUX 5] en la sección FADER MODE. Los deslizadores deben bajarse todos y se visualizará la pantalla Eff.Edit. Aquí, suba el deslizador del canal 1 y escuche el sonido del micro en el AW2816. Si selecciona un tipo de reverberación, ésta debe aplicarse al sonido. En este punto, el sonido de efecto se entrega a la salida estéreo (que es la salida final del AW2816), pero no se graba en la pista 1. En realidad graba la entrada y verifique que el efecto no se aplica al sonido grabado.

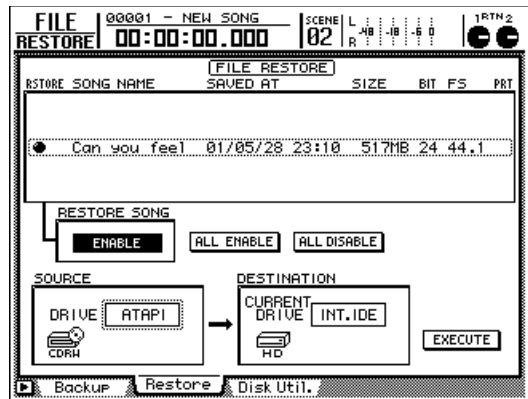
Recuperar la canción de demostración

En el siguiente capítulo se describe el sistema de mezcla que se usa en la canción de demostración del AW2816. Empezaremos explicando cómo cargar la canción de demostración desde el CD-ROM en el disco duro del AW2816.

En este tutorial, asumiremos que ya se ha instalado en el AW2816 una unidad CD-RW ATAPI. No obstante es posible usar una unidad CD-RW SCSI externa. Para más detalles sobre cómo instalar una unidad CD-RW consulte el Manual de Instrucciones del AW2816.

Acceder al disco duro

- 1 Pulse la tecla [FILE].
- 2 Pulse la tecla [F2] para acceder a Restore page.
- 3 Compruebe que en el área SOURCE, el parámetro de DRIVE sea ATAPI.
(Si desea utilizar una unidad SCSI CD-RW externa, sitúe el cursor en el área SOURCE y gire el mando [DATA/JOG] para seleccionar el número SCSI ID adecuado y luego pulse la tecla [ENTER].)
- 4 Mantenga pulsada la tecla [SHIFT] y pulse la tecla [F2] (CD UNLOAD) para abrir la bandeja del CD.
Coloque el CD-ROM de demostración en la bandeja con la cara de la etiqueta hacia arriba. Mantenga pulsada la tecla [SHIFT] y pulse la tecla [F1] (CD UNLOAD) para cerrar la bandeja del CD.
- 5 En la lista en pantalla visualizará la canción de demostración "Can you feel it?".
Mueva el cursor a la zona RESTORE SONG y pulse la tecla [ENTER]. La tecla RESTORE SONG cambiará de DISABLE a ENABLE.
- 6 Sitúe el cursor en la tecla EXECUTE en la pantalla y pulse la tecla [ENTER]. Un mensaje de confirmación "ARE YOU SURE" pedirá confirmación, coloque el cursor en "OK" y pulse la tecla [ENTER] para empezar la recuperación.



- 7 Cuando la pantalla indique "COMPLETE," la operación se habrá completado.

La operación de recuperación tardará unos 10 minutos aproximadamente. Cuando ejecute Restore, no se puede cancelar.

Cargar la canción de demostración desde el disco duro

- 1 Pulse la tecla [SONG]. (Si no aparece la página Song List, pulse la tecla [F1].)
- 2 Utilice el dial [DATA/JOG] para seleccionar "Can you feel it?".
- 3 Sitúe el cursor en la tecla LOAD en la pantalla y pulse la tecla [ENTER]. El mensaje "Will Save Current Song. ARE YOU SURE?" se visualizará, sitúe el cursor en "YES" o "NO," y pulse la tecla [ENTER] para empezar a cargar los datos.
- 4 Cuando desaparezca la barra de progresión, habrá finalizado la carga de la canción de demostración.

Si desea escuchar la versión premezclada de la canción de demostración antes de la mezcla: Pulse la tecla [PLAY]. La canción de demostración se cargará con automix activado, y se reproducirá de acuerdo con esta mezcla.

Mezcla

“Mezcla” suena como si se refiriera a una sola operación, pero en realidad se refiere a una secuencia de varios procesos. A medida que adquiera más experiencia, los distintos pasos se entrelazarán en un solo y gran proceso. Es importante tener esto en mente, ya que debe ser consciente del efecto que incluso la más pequeña de las operaciones tendrá sobre el sonido en su totalidad. Por ejemplo, si usa el ecualizador para modificar ligeramente el carácter tonal de un instrumento, afectará a la forma en que el resto de instrumentos va a oírse. A través de la experiencia, ganará en la habilidad para predecir el resultado de tales cambios. Al crear más mezclas, mejorará su habilidad.

Paso 1. Escuchar las pistas grabadas y realizar sus planes

El paso más importante en la mezcla es realizar planes en mente antes de empezar realmente con la mezcla. Considere estos puntos.

- Piense en la música que intenta crear. ¿Cuál es el contenido lírico? ¿Cuál es la atmósfera que desea recrear? ¿Cómo puede crear una mezcla que realce la música en sí misma?
- ¿Cuál es la característica que mejor define la canción? ¿La letra? ¿La voz del cantante? ¿El ritmo? ¿Un instrumento o sonido específico? Debe enfatizar el elemento más importante. Por ejemplo, si la letra es importante, debe evitar que el vocalista quede enterrado en el fondo musical u obscurecido por una reverberación excesiva.
- ¿Cómo se distribuyen los instrumentos en el campo estéreo? ¿Va a recrear el campo de sonido de una interpretación en vivo? ¿O va a tratar de crear una impresión más abstracta?
- ¿En qué tipo de espacio desea colocar la música? ¿En un espacio abierto y seco? ¿En un espacio grande y reverberante? ¿Pequeño y estrecho? ¿Distante? ¿Cercano?
- ¿Hay instrumentos que compartan gamas de frecuencias similares y que puedan interferir entre ellos? Las guitarras eléctricas con distorsiones y los órganos son buenos ejemplos de ello. Tales instrumentos deben separarse panoramizándose a izquierda y derecha o puede utilizar el ecualizador para dar a cada instrumento su propia identidad distintiva, realzando el carácter único de cada instrumento.
- ¿Deberá cambiar los entornos y las escenas para crear cambios significativos en el nivel, ecualizar, o efectos en la mezcla? Por medio de la automatización, incluso tales mezclas complejas pueden realizarse con facilidad.

Éstos son unos cuantos ejemplos, pero a medida que gane en experiencia aprenderá a planificar buenas mezclas para cada canción.

■ Empecemos

Una vez recuperada la canción en el disco duro, escuchemos la canción sin mezclas.

Antes de proceder, debe desactivar AUTOMIX. En la sección AUTOMATION, pulse la tecla [AUTOMIX]. En el área AUTOMIX, sitúe el cursor en la tecla ENABLE y pulse [ENTER] para seleccionar DISABLE (apagar) para AUTOMIX.

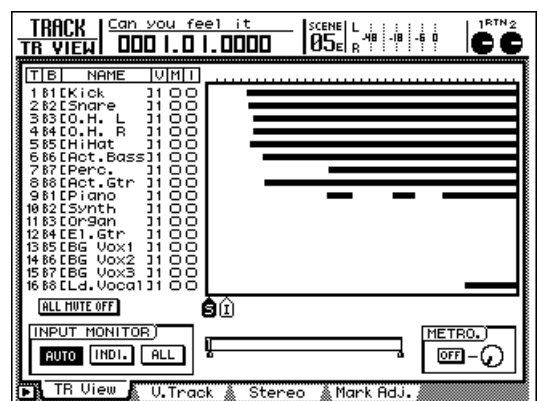
- 1 Asegúrese de que haya seleccionado las secciones “1-8” o “9-16” en MIXING LAYER.
- 2 Recupere la escena número 01 “FADERS NOMINAL” para ajustar los deslizadores 1–16 a los valores nominales. (Pulse la tecla [SCENE] y use el dial [DATA/JOG] para seleccionar la escena número 01 “FADER NOMINAL,” sitúe el cursor en la tecla RECALL y pulse la tecla [ENTER]. Seleccione “OK” y pulse [ENTER] para confirmar.)
- 3 Pulse la tecla [VIEW] de la sección MIXER para acceder al canal de monitor seleccionado. Pulse la tecla [F1] para acceder a la página CH View.
- 4 Pulse la tecla [PLAY] y escuche las pistas. En la tabla siguiente se indica el contenido de las pistas de la canción de demostración.

1	2	3	4
Kick	Snare	Overhead (L)	Overhead (R)

5	6	7	8
Hi-hat	Acoustic bass	Percusión	Guitarra acústica

9	10	11	12
Piano	Synth	Órgano	Electric guitar

13	14	15	16
Chorus			16 Vocal



Paso 2. Ajustes para una mezcla de aproximación

La mezcla de aproximación es un punto de comienzo para la mezcla final y no tiene por que ser perfecta. La finalidad de crear una mezcla de aproximación ajustando sólo el nivel y la panoramización es tener un punto de referencia desde el que poder realizar ajustes más precisos y aplicar efectos y automatización, por lo que no le tiene que dedicar mucho tiempo. Naturalmente, si los ajustes del deslizador o de la panoramización le afectan en el resto del proceso de mezcla, siga adelante y realice los ajustes necesarios. La mezcla es un proceso de prueba y error, por lo que deberá seguir realizando ajustes tantas veces como sea necesario hasta que esté satisfecho.

• La mezcla de aproximación predefinida

Si no desea preparar su propia mezcla de aproximación, o si desea escuchar la mezcla de aproximación ya existente, recupere la escena número 02 "STEP2 MIX." Pulse la tecla [SCENE] y use el dial [DATA/JOG] para seleccionar la escena número 02 "STEP2 MIX." A continuación, sitúe el cursor en la tecla [RECALL] y pulse la tecla [ENTER]. Cuando aparezca el mensaje de confirmación, seleccione "OK" y pulse la tecla [ENTER]. Para regresar a la pantalla VIEW, pulse la tecla [VIEW] de la sección MIXER.

Si desea ver la pantalla VIEW mientras lo realiza, use las teclas [▼]/[▲] de la sección SCENE MEMORY para seleccionar la escena que desea recuperar. (En la parte superior derecha de la pantalla se visualizará el número de la escena y el título.) Luego pulse la tecla [RECALL] y cuando aparezca el mensaje de confirmación, seleccione "OK" y pulse la tecla [ENTER].

Puede realizar los ajustes de manera que toda la canción o una parte de la misma continúen ejecutándose en bucle mientras realiza la mezcla de aproximación. De esta forma será más sencillo realizar ajustes de nivel y de panoramización.

Use MARK A y B para especificar el inicio y el final del bucle y pulse la tecla [REPEAT] para que se repita el play back. Para más detalles, consulte el Manual de Instrucciones del AW2816.

■ Empiece por el bombo y caja

Use las teclas [ON] del canal para desactivar todas las pistas excepto las de bombo y caja (pistas 1 y 2). Deje activado el canal STEREO. El bombo y caja se graban respectivamente en las pistas 1 y 2.

■ Añadir las pistas de los grupos de percusión

Para emparejar los canales de monitor, use este método.

- 1 Mantenga pulsada la tecla 3 [SEL] y pulse la tecla [SEL] del canal 4.
- 2 Cuando aparezca la ventana CHANNEL PAIRING, seleccione "MONITOR 3→4" y pulse la tecla [ENTER].

De esta forma emparejará los dos canales de manera que el funcionamiento del deslizador de un canal provocará que el otro deslizado se mueva de la misma forma. La pantalla MIXER VIEW visualizará los controles de ruta y panoramización de ambos canales.

A continuación se panoramizarán las pistas de los grupos de percusión a izquierda y derecha para crear una imagen estéreo. Use el siguiente procedimiento para ajustar la panoramización de los canales 3 y 4.

- 1 Utilice las teclas [SEL] para seleccionar el canal cuya panoramización desee ajustar. (Puesto que los canales están emparejados, al seleccionar un canal la tecla [SEL] del otro parpadeará.)
- 2 Mientras observa el control de panoramización en la pantalla, use el control [PAN] de la parte superior de la pantalla para realizar los ajustes.

■ Añadir charles

Ajuste el canal 5 en "ON" y escuche. Sonará mejor con la panoramización ajustada hacia la derecha. Si el charles es un poco oclusivo cuando los deslizadores de las pistas de bombo y caja están todos en el nivel nominal, puede usar el deslizador 5 para bajar el nivel de charles en unos 5 dB (la pantalla indicará -5.0).

■ Añadir bajos acústicos

Ajuste el canal 6 en "ON" y escuche. No es necesario ajustar la panoramización puesto que el bajo suele colocarse en el centro, pero si éste es muy evidente en relación con los bombos cuando los deslizadores de las pistas de percusión están en los niveles nominales, use el deslizador 6 para bajar el nivel del bajo en unos 5 dB (la pantalla del deslizador indicará -5.0).

■ Añadir percusión

Ajuste el canal 7 en "ON" y escuche. Si la percusión (castañuelas) es muy evidente para el bombo y el bajo acústico, use el deslizador 7 para bajar el nivel de la percusión en unos 5 dB (la pantalla del deslizador indicará -5.0).

■ Añadir guitarra acústica

Ajuste el canal 8 en "ON". Si la guitarra es muy evidente para el resto de pistas, utilice el deslizador 8 para bajar el nivel en unos 10 dB.

■ Añadir piano

Ajuste el canal 9 en "ON". Si el piano es muy evidente para el resto de pistas, utilice el deslizador 9 para bajar el nivel en unos 5 dB.

■ Añadir el sintetizador

Ajuste el canal 10 en "ON". Si el sintetizado está demasiado alto para el resto de pistas, utilice el deslizador 10 para bajar el nivel aproximadamente 5 dB.

■ Añadir un órgano

Ajuste el canal 11 en "ON". Defina ajustes finos para el deslizador, de modo que el sonido no sobresalga en comparación con las demás pistas.

■ Añadir la guitarra eléctrica

Ajuste el canal 11 en "ON". En comparación con el resto de pistas, la pista de la guitarra eléctrica tendrá un sentido del volumen más intenso, de modo que podría utilizar el deslizador 12 para bajar el volumen unos 10 dB.

■ Añadir la voz solista

Probablemente esperaba añadir el chorus (pistas 13/14/15) antes de añadir la voz solista, pero para ajustar los niveles adecuados para el chorus, es importante oírlo en relación con el nivel de la voz solista.

Active el canal 16 y con la panoramización en el centro (la posición normal para la voz solista), ajuste el deslizador a un nivel nominal aproximado (0 dB).

■ Añadir el chorus

En la introducción, el chorus entra antes de la voz solista y, en la mezcla final, será necesaria una cierta cantidad de automatización. Pero por ahora, escuche una sección de la canción donde la voz solista se oye con el chorus, y ajuste el nivel de la sección de chorus. Active los canales 13/14/15 y suba los niveles del deslizador en un punto donde no puedan interferir con la voz solista de la pista 16.

■ Escuchar la mezcla de aproximación

Aunque ya haya escuchado la canción varias veces mientras estaba creando la mezcla de aproximación, ahora escuchará toda la canción en lugar de una parte individual. Defina los ajustes que desee.

■ Guardar la canción

Para guardar la canción, pulse la tecla [SONG] de la sección WORK NAVIGATE para acceder a la pantalla SONG. Si es necesario, pulse la tecla [F1] para visualizar la página Song List. Mueva el cursor en la pantalla hasta "SAVE" y pulse la tecla [ENTER]. Cuando aparezca la ventana de confirmación, desplace el cursor hasta el botón "OK" y pulse la tecla [ENTER]. La canción está guardada.

■ Guardar la escena

Vamos a guardar toda la mezcla de aproximación completa. Pulse la tecla SCENE y utilice el dial [DATA/JOG] para seleccionar una escena vacante que se visualice como "No Data!". Mueva el cursor al botón "STORE" y pulse la tecla [ENTER]. Aparecerá la ventana emergente TITLE EDIT, asigne un nombre (o dejarlo sin asignar), seleccione "OK" y pulse la tecla [ENTER].

Puede seleccionar alternativamente esta escena y otra para comparar la mezcla de aproximación predefinida con la suya.

Paso 3. Colocar la mezcla para cada parte

Para crear una mezcla equilibrada, deberemos prestar atención a los detalles de cada pista.

• Escena predefinida

Puede recuperar una escena predefinida que contenga todos los ajustes hasta el paso 3, a continuación. Pulse la tecla [SCENE] (pulse la tecla [F1] para seleccionar la página Scene Mem, si es necesario) y utilice el dial [DATA/JOG] para seleccionar el número de escena 03 "STEP3 MIX." Sitúe el cursor en la tecla "RECALL" y pulse la tecla [ENTER]. Cuando aparezca el mensaje de confirmación, seleccione "OK" y pulse la tecla [ENTER]. Para regresar a la pantalla VIEW, pulse la tecla [VIEW] de la sección MIXER.

Si desea ver la pantalla VIEW mientras lo realiza, use las teclas [▼]/[▲] de la sección SCENE MEMORY para seleccionar la escena que desea recuperar. (En la parte superior derecha de la pantalla se visualizará el número de la escena y el título.) Luego pulse la tecla [RECALL] y cuando aparezca el mensaje de confirmación, seleccione "OK" y pulse la tecla [ENTER].

Durante el proceso de mezcla, estará activando y desactivando los canales frecuentemente, de modo que podrá oír una parte de forma individual o junto con otras pistas concretas. Puede pensar en utilizar la función Solo para hacerlo, pero en este caso, deberá cambiar los ajustes de la función Solo accediendo a la pantalla SET UP / página Solo Setup y ajustando STATUS en MIXDOWN SOLO y LISTEN en AFTER PAN. En este estado de la mezcla, deberá oír las pistas con el EQ, dinámicas y otros efectos aplicados. Normalmente cuando utilice la función Solo para monitorizar, oírás sólo el "sonido seco" de una pista. En esta fase, no será muy útil escuchar el sonido seco.

■ Canales 1/2: Bombo y caja

Aplicando un impulso de 3,5 dB a la región LOW por debajo de 70 Hz, enriqueceremos la resonancia del revestimiento del bombo. A continuación, aumentaremos la región HI-MID 4.23 kHz a 4,5 dB para enfatizar el carácter de la piel del bombo. Después, bajaremos la región L-MID 223 Hz a 4,5 dB para cortar la vibración por simpatía del bombo, disminuyendo la resonancia no deseada. A continuación está la caja. Añadiendo un impulso de 5,5 dB a la región HIGH 10,0 kHz, podremos aumentar la sensación de aire. Bajaremos la región 187 Hz a 4,0 dB para crear un sentido de separación en la mezcla. Todo esto produce un sonido de caja con un tacto ligero.

1 Pulse la tecla 1 [SEL] del canal. (Realice las mismas operaciones para el canal 2.)

2 Pulse la tecla [EQ] de la sección MIXER. (Con esto se visualizarán los detalles de los ajustes de los parámetros EQ.)

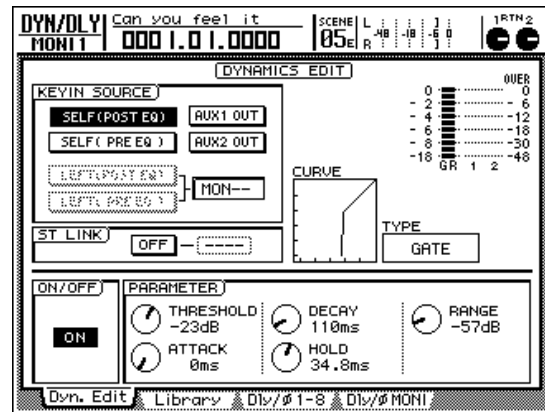
3 Compruebe que el EQ esté activado para el canal seleccionado. (Si está desactivado, desplase el cursor al botón EQ ON y pulse la tecla [ENTER] para activarlo).

4 Utilice las teclas del cursor para ajustar los diversos parámetros del EQ.

• Canal 1: Kick

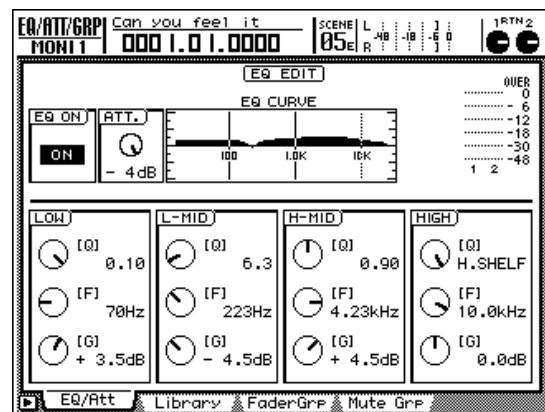
DYNAMICS Gate

Threshold	Range	Attack	Hold	Decay
-23 dB	-57 dB	0ms	34,8 dB	110 ms



EQ (ATT -4 dB)

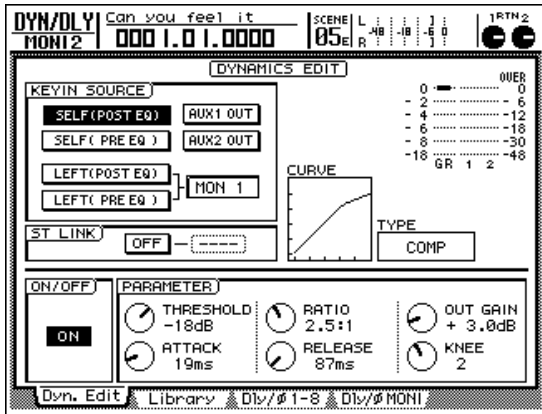
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	6.3	0.9	H.SHLF
F	70 Hz	223 Hz	4,23 kHz	10,0 kHz
G	+3,5 dB	-4,5 dB	4,5 dB	0,0 dB



• **Canal 2: Snare**

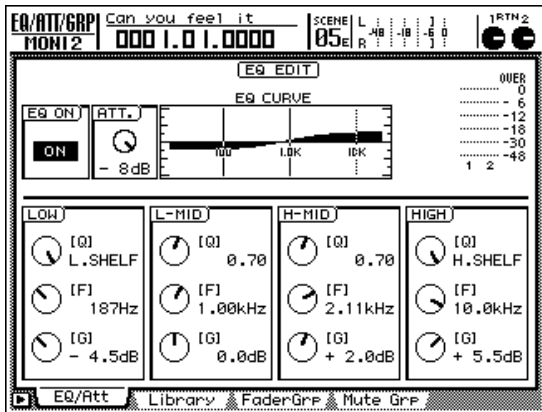
DYNAMICS Comp

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-18dB	2.5:1	3,0dB	19ms	87ms	2



EQ (ATT -8 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	0.70	0.70	H.SHLF
F	187 Hz	1,00 kHz	2,11 kHz	10,0 kHz
G	-4,5 dB	0,0 dB	+2,0 dB	5,5 dB



■ **Canales 3/4: Micros de percusión superiores**

Estas pistas contienen los platos y timbales. Añadiendo un impulso de 3,5 dB a la región HIGH 14.2 kHz, clarificaremos el borde metálico. Bajando la región H-MID 157 Hz a 6,5 dB daremos un ligero tacto al sonido de la caja que también está grabado en estas pistas.

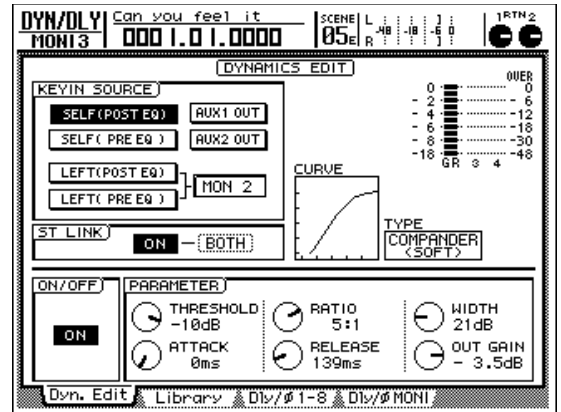
- 1 Pulse la tecla [SEL] del canal 3 para seleccionar el canal del micrófono superior.
- 2 Pulse la tecla [DYN] de la sección MIXER para acceder a los parámetros de dinámicas.
- 3 En el área TYPE, debería seleccionar "Compander-Soft" (el ajuste por defecto). Desplace el cursor hacia "ON/OFF" y active las dinámicas para el canal seleccionado.

4 Utilice las teclas del CURSOR y el dial [DATA/JOG] para definir los siguientes ajustes de dinámicas para los canales de micrófono superior. (Dado que los canales 3 y 4 están emparejados, ajustando el EQ en la pista 3 aplicará automáticamente el mismo ajuste en la pista 4.)

• **Canales 3 y 4: Drum overhead y tom**

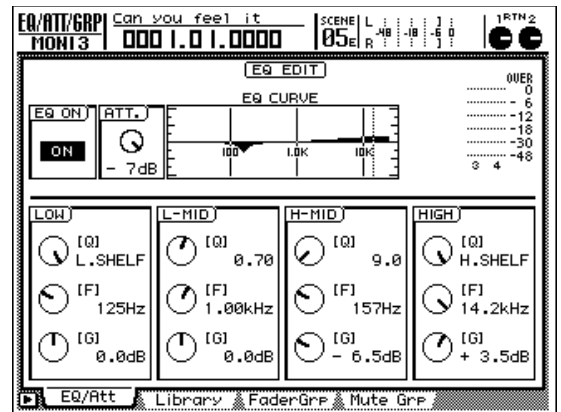
Compander-Soft

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-10 dB	5:1	-3,5 dB	0 ms	139 ms	21 dB



EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	0.70	9.0	H.SHLF
F	125 Hz	1,00 kHz	157 Hz	14,2 kHz
G	0,0 dB	0,0 dB	-6,5 dB	3,5 dB



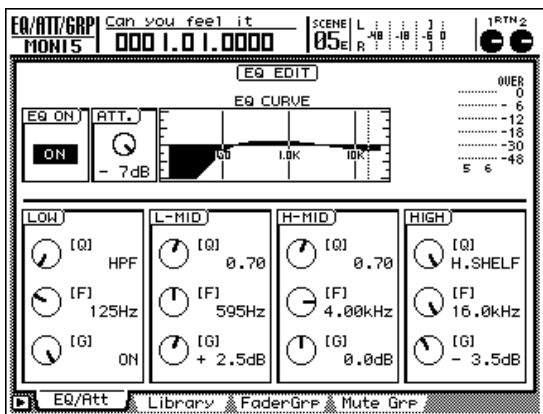
■ Canal 5: Hi-hat

Utilizando un HPF (filtro pasa-altos) para cortar el sonido por debajo del punto LOW 125 Hz, quitaremos simultáneamente los sonidos distintos del charles. Añadiendo un impulso de 2,5 dB a la región L-MID 595 Hz, enfatizaremos la nitidez del charles, clarificando el sentido del tiempo.

- 1 Pulse la tecla [SEL] del canal 5 para seleccionar el canal de charles.
- 2 Pulse la tecla [EQ] de la sección MIXER.
- 3 Compruebe que el EQ esté activado para el canal seleccionado.
- 4 Utilice las teclas del CURSOR y el dial [DATA/JOG] para ajustar el EQ tal como se indica a continuación.

EQ (ATT -7 dB)

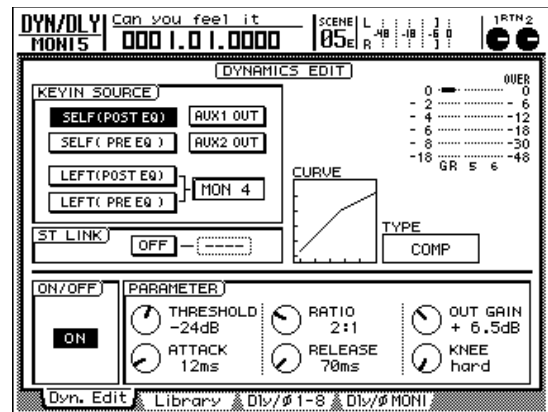
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	HPF	0.70	0.70	H.SHLF
F	125 Hz	595 Hz	4,00 kHz	16,0 kHz
G	ON	2,5 dB	0,0 dB	-3,5 dB



- 5 Pulse la tecla [DYN] de la sección MIXER para acceder a los parámetros de dinámicas.
- 6 En el área TYPE, ya debería estar seleccionado "COMP" (el ajuste por defecto). Desplace el cursor hacia "ON/OFF" y active las dinámicas para el canal seleccionado.
- 7 Utilice las teclas del CURSOR y el dial [DATA/JOG] para definir los siguientes ajustes de dinámicas.

DYNAMICS Comp

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-24 dB	2:1	6,5 dB	12ms	70 ms	hard



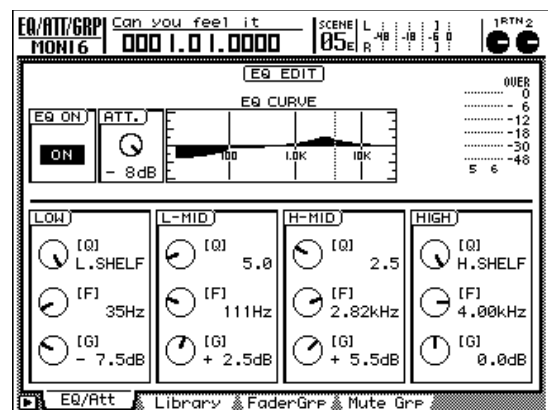
■ Canal 6: Acoustic bass

Bajaremos la región LOW 35 Hz a -7,5 dB para añadir calidez al sonido. Bajando la región L-MID 111 Hz a 2,5 dB clarificaremos el sentido de la afinación, y añadiendo un impulso de 5,5 dB a la región H-MID 2.82 kHz enfatizaremos el ruido del diapásón para mejorar el sabor característico de un bajo acústico.

- 1 Pulse la tecla [SEL] del canal 6 para seleccionar el canal del bajo.
- 2 Pulse la tecla [EQ] de la sección MIXER.
- 3 Compruebe que el EQ del canal seleccionado está activado.
- 4 Utilice las teclas del CURSOR y el dial [DATA/JOG], o los controles EQ de la derecha de la pantalla para definir los siguientes ajustes del EQ par el bajo.

EQ (ATT -8 dB)

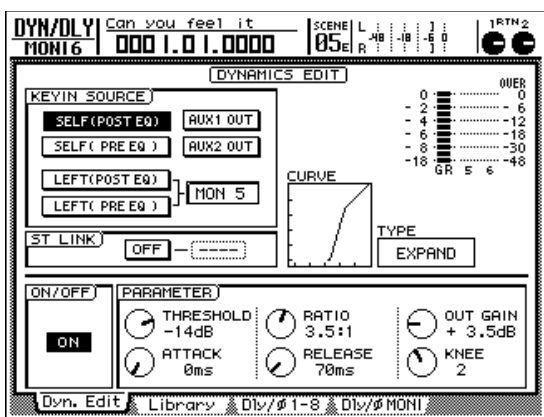
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHLF	5.0	2.5	H.SHLF
F	35 Hz	111 Hz	2,82 kHz	4,00 kHz
G	-7,5 dB	+ 2,5 dB	+ 5,5 dB	0,0 dB



- 5 Pulse la tecla [DYN] de la sección MIXER para acceder a los parámetros de dinámicas.
- 6 Pulse el botón DYN y después la tecla [F2] situada debajo de la pantalla.
En esta pantalla, cargue una biblioteca cuyo campo TYPE se visualice como "EXP." Desplace el cursor hacia "ON/OFF" y active las dinámicas para la pista seleccionada.
- 7 Utilice las teclas del CURSOR y el dial [DATA/JOG] para definir los siguientes ajustes de dinámicas.

DYNAMICS Expander

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-14 dB	3.5:1	3,5 dB	0 ms	70 ms	2

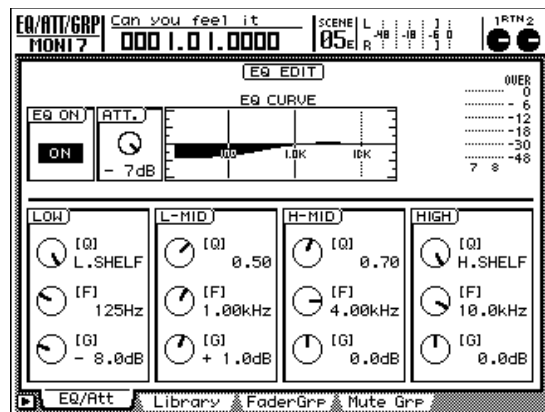


■ Canal 7: Percussion

Para el canal de percusión, cortaremos la región de 125 Hz en -8.0 dB para reducir el peso de la gama baja, haciendo el sonido un poco más ligero. En la sección de dinámicas, utilizaremos un compander para aumentar la intensidad percibida y compensar la reducción en la gama baja.

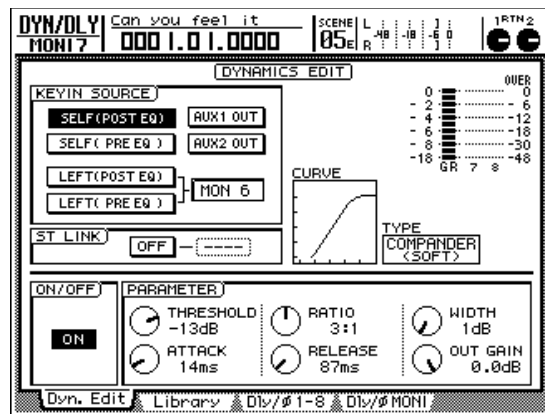
EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.50	—	—
F	125 Hz	1,00 kHz	—	—
G	-8,0 dB	1,0 dB	0.0	0.0



Type Compander suave

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-13 dB	3:1	0,0 dB	14 ms	87 ms	1 dB

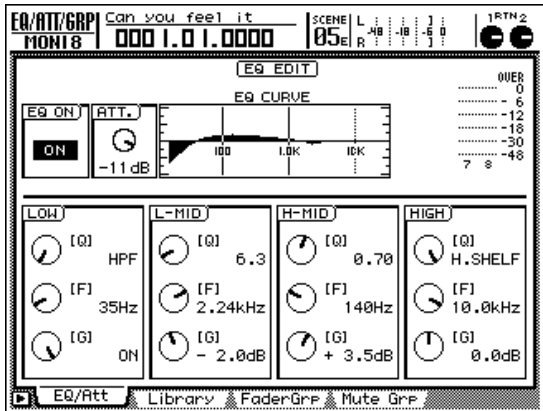


■ Canal 8: Guitarra acústica

No realizaremos ningún cambio en el toque relajado de la gama alta de la guitarra acústica, sino que aplicaremos un ligero impulso para engrosar la gama baja-media, y utilizaremos un compander para nivelar la intensidad.

EQ (ATT -11 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	HPF	6.3	0.70	—
F	35 Hz	2,24 kHz	140 Hz	—
G	ON	-2,0 dB	3,5 dB	—



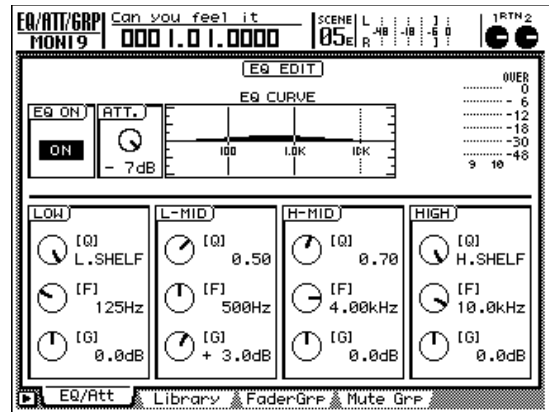
■ Canal 9: Piano

Como que tiene un tono global familiar, lo dejaremos básicamente sin modificar. Un ligero impulso en la región de 500 Hz evidenciará el núcleo del sonido.

DYNAMICS OFF

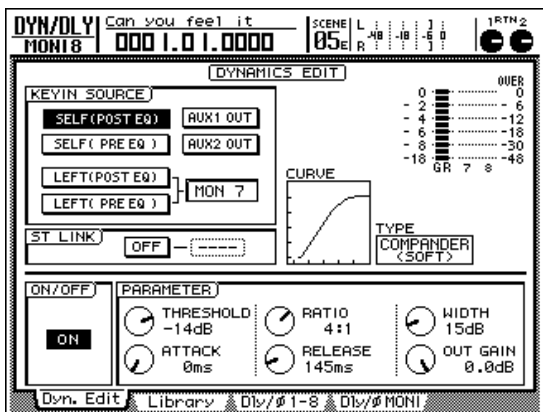
EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	—	0.5	—	—
F	—	500 Hz	—	—
G	—	3,0 dB	—	—



Type Compunder suave

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-14 dB	4:1	0,0 dB	0 ms	145 ms	15 dB



■ Canal 10: Sintetizador

Utilizaremos el EQ para realizar la gama alta, enfatizando la dureza tonal característica de los sintetizadores. Para que el fraseado sea más nítido, aplicaremos un compander duro.

Type Compander duro

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-17 dB	2.5:1	-6,5 dB	0 ms	70 ms	7 dB

EQ (ATT -7 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.45	0.40	—
F	99 Hz	1,26 kHz	5,99 kHz	—
G	-11,5 dB	2,0 dB	5,5 dB	—

■ Canal 11: Órgano

Elevaremos la gama media, que añade un carácter distintivo al sonido del órgano.

DYNAMICS OFF

EQ (ATT -7 dB)

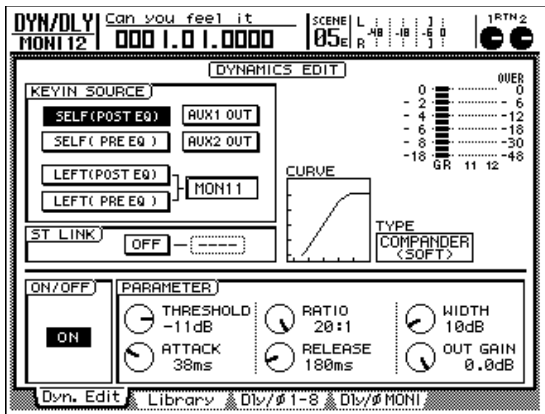
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	—	—	1.6	—
F	—	—	749 Hz	—
G	—	—	5,5 dB	—

■ Canal 12: Guitarra eléctrica

Teniendo en cuenta el equilibrio con otras partes, disminuirémos la gama baja y elevaremos la gama media de la guitarra eléctrica, dándole un sonido más brillante. Para controlar la intensidad, aplicaremos un compander suave con un ajuste RATIO alto.

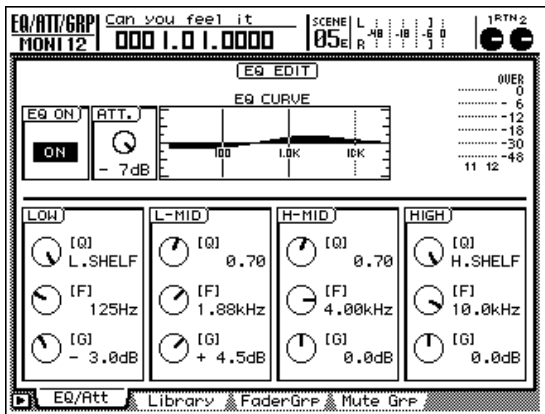
• Ajustes de dinámicas para guitarra eléctrica: Compander suave

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-11 dB	20:1	0,0 dB	38 ms	180 ms	10 dB



• Ajustes de EQ para guitarra eléctrica: ATT -7 dB

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.70	—	—
F	125 Hz	1,88 kHz	—	—
G	-3,0 dB	4,5 dB	—	—



■ Canales 13/14/15: Chorus

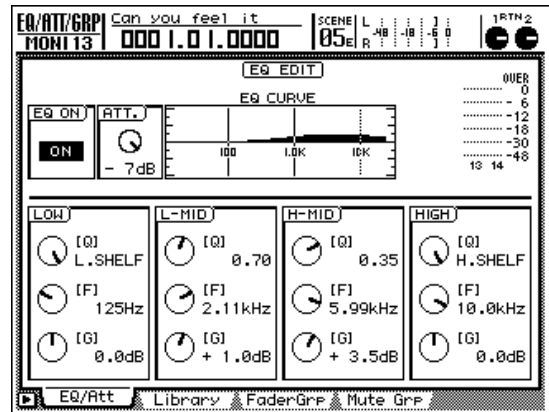
El chorus en los canales 13 y 14 son las pistas alta (estéreo) + baja (monoaural). La alta está panoramizada en L y R, y la baja está panoramizada ligeramente a la izquierda. Defina los ajustes correspondientes de nivel y panoramización para crear una buena mezcla con el chorus 3 (medio/monoaural) del canal 15.

Para que no interfiera con las voces solistas, enfatizaremos parte de la gama media para que la voz destaque lo suficiente. Además, utilizaremos un compander en el chorus 1 y 2 para restringir los cambios en las dinámicas, apretando el sonido y cortando las interferencias.

• Chorus 1 y 2 (alta y baja)

EQ (ATT -7 dB)

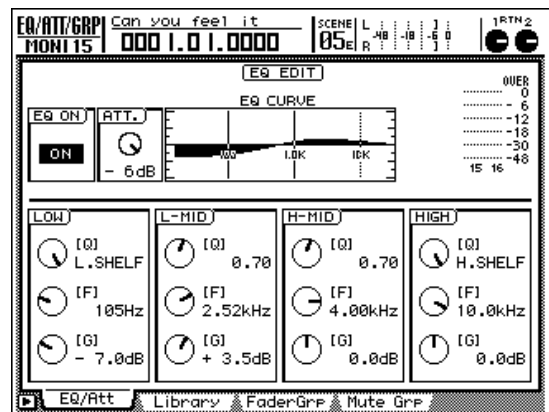
	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	—	0.70	0.35	—
F	—	2,11 kHz	5,99 kHz	—
G	—	1,0 dB	3,5 dB	—



• Chorus 3 (medio)

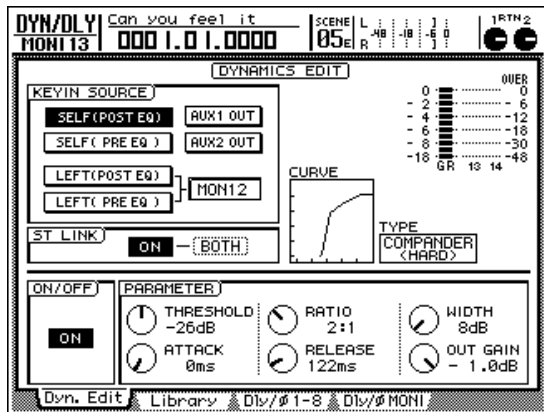
EQ (ATT -6 dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	L.SHELF	0.70	—	H.SHELF
F	105 Hz	2,52 kHz	—	10,0 kHz
G	-7,0 dB	3,5 dB	—	0.0



- **Ajustes de dinámicas para el chorus 1 y 2 (Compander duro)**

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-26 dB	2:1	-1,0 dB	0 ms	122 ms	8 dB



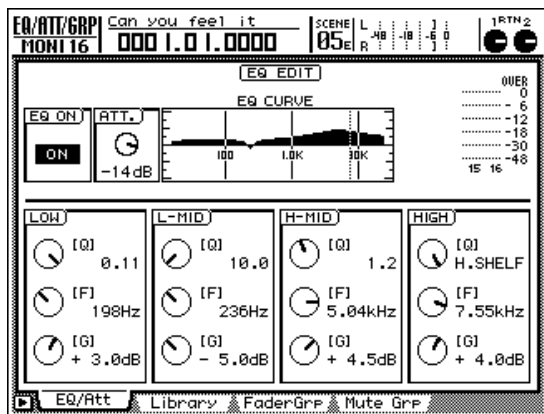
- **Ajustes de dinámicas para el chorus 3: OFF**

■ Canal 16: Voces solistas

El vocalista de este canal tiene una gama baja-media fuerte y rica, pero para dar al sonido una mayor definición ajustaremos L-Mid en 236 Hz y lo cortaremos en -5.0 dB. Además, utilizaremos un compander suave en la voz solista para cortar las interferencias y aplicar compresión para enfatizar la fuerza vocal y crear una sensación "hi-fi".

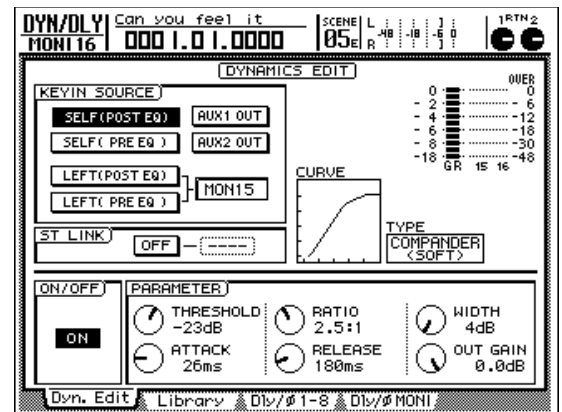
EQ (ATT -14dB)

	LOW	L-MID	H-MID	HIGH
Q	0.11	10.0	1.2	H.SHELF
F	198 Hz	236 Hz	5,04 kHz	7,55 kHz
G	3,0 dB	-5,0 dB	4,5 dB	4,0 dB



- **Ajustes de dinámicas (Compander suave)**

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Width
-23 dB	2.5:1	0 dB	26 ms	180 ms	4 dB



Cuando ajuste el EQ o las dinámicas, también debería ajustar el nivel del deslizador según convenga. El nivel también resulta afectado al ajustar el EQ o las dinámicas, por lo que quizás sea necesario ajustarlo también.

■ Guardar la canción

Para guardar la canción, pulse la tecla [SONG] de la sección WORK NAVIGATE para acceder a la pantalla SONG. Si fuera necesario, pulse la tecla [F1] para visualizar la página Song List. Mueva el cursor en la pantalla hasta "SAVE" y pulse la tecla [ENTER]. Cuando aparezca el mensaje de confirmación, desplace el cursor hasta el botón "OK" y pulse la tecla [ENTER]. La canción está guardada.

Paso 4. Añadir ambiente

Puede utilizar efectos de tipo ambiente, como la reverberación, el retardo y el eco para añadir amplitud y calidez. Hasta este punto del proceso hemos estado trabajando con el sonido “seco”, no procesado con efectos, pero muchos ingenieros y artistas prefieren trabajar con los efectos de tipo ambiente ya aplicados. A muchos artistas también les gusta controlar el sonido “húmedo” (es decir, con un efecto) mientras graban. No existe ninguna norma referente al momento del proceso de mezcla en que debe añadirse el ambiente, pero en este tutorial lo trataremos como un proceso independiente. Esto es debido a que, a diferencia del EQ o del compresor, los efectos de ambiente no afectan directamente al sonido real de las pistas. El ambiente no modifica el sonido, sino que más bien añade sonido.

Para crear una sensación de unidad, aplicaremos sólo un tipo de reverberación a toda la canción. El AW2816 contiene dos unidades de efectos internas, por lo que resulta fácil aplicar dos reverberaciones diferentes u otros efectos para separar pistas, aunque para reproducir el “ambiente directo” de esta canción resultarán más efectivos los ajustes de efectos más sencillos.

Aplicar una reverberación excesiva a todas las pistas es lo peor que puede hacer. Utilice efectos de ambiente con un toque ligero. La reverberación se acumula, por lo que si aplica aunque sea una pequeña cantidad a cada pista resultará una cantidad significativa al reproducir la mezcla completa. Al principio deberá ajustar continuamente el envío de reverberación de cada pista, pero a medida que gane experiencia aprenderá a utilizar las cantidades adecuadas.

• Escena predefinida

Si recupera el número de escena predefinida 04 “STEP4 MIX” podrá escuchar la reverberación y otros ajustes que explicaremos a continuación. Probablemente ahora ya sepa cómo recuperar una escena, pero si no está seguro consulte las secciones anteriores.

■ Utilizar el envío del efecto 1, y seleccionar un efecto

1 Pulse la tecla [AUX5] de la sección FADER MODE.

Ahora los deslizadores se comportarán como los controles de envío AUX para la pista correspondiente. En el AW2816 se asigna AUX5 al efecto interno 1, y AUX6 al efecto interno 2. Aquí utilizaremos solamente el envío AUX5.

2 Pulse la tecla [F2] para acceder a la página Effect Library.

El efecto por defecto Reverb Hall es un poco demasiado grande, por lo que seleccionaremos el efecto Reverb PLATE, que tiene una calidez y presencia que se adaptan perfectamente a esta canción.

3 Desde la lista de la biblioteca de efectos, utilice el dial [DATA/JOG] para seleccionar Reverb PLATE. A continuación, mueva el cursor al botón RECALL y pulse la tecla [ENTER].

Aparecerá un mensaje pidiendo confirmación, por lo que deberá desplazar el cursor hasta “OK” y pulsar la tecla [ENTER].

4 Pulse la tecla [F1] para acceder a la página Effect Edit, y compruebe que el ajuste “BYPASS” esté desactivado (OFF). (Si está activado -ON-, desplácelo hasta “BYPASS” y desactívelo -OFF-.)

Efectos utilizados en “Can you feel it?”

EFFECT 1

Reverb PLATE

Tiempo de reverberación 0,8s

EFFECT 2

Sinfónico

■ Añadir ambiente a las pistas según convenga

En el modo AUX5, utilice los deslizadores para añadir sólo la cantidad necesaria del efecto Reverb PLATE a cada pista. Como en el resto de las etapas del proceso de mezcla, deberá activar/desactivar con frecuencia cada canal para escuchar cómo suena una cierta pista con el efecto, o cómo suena en combinación con las otras pistas. Como ya se ha indicado anteriormente, debería utilizar las teclas [ON] del canal para activar/desactivar los canales, en vez de utilizar la función Solo.

■ Canales 1/2: Bombo y caja

Al grabar la percusión, se graba el sonido seco como en las pistas de la canción de demostración. Añadiendo sólo una pequeña cantidad de reverberación se creará una sensación de espacio increíblemente más amplia. Sin embargo, procure no aplicar demasiada. Algunas veces para una balada se escuchará una reverberación bastante potente en la percusión, pero incluso en este caso se aplica solamente a una percusión específica (como la caja). Para hacerlo, obviamente es necesario grabar la caja en su propia pista. Por otra parte, es mejor dejar el sonido de la percusión completamente seco. En la canción de demostración, ajustamos el tiempo de reverberación en 0,8 segundos para crear una ligera reverberación que no “oscurezca” la percusión, y aplicamos ligeramente la reverberación sólo a la caja y a la percusión. Suba los deslizadores AUX5 del canal 2 y del canal 7 aproximadamente hasta -25 dB.

En la pantalla MIXER VIEW (a la que se accede pulsando la tecla [VIEW] de la sección MIXER), puede ver y definir valores detallados en los ajustes del deslizador del canal seleccionado. El deslizador AUX5 de la parte inferior derecha de la pantalla indica el nivel actual. Puede desplazar el cursor aquí y girar el dial [DATA/JOG] para definir valores precisos. Si desea regresar al deslizador del canal y definir valores de reverberación adicionales, pulse la tecla [AUX5] de la sección FADER MODE.

■ Canales 3 y 4: Micros de percusión superiores

Estas pistas combinan los timbales y el charles del grupo de percusión. Es una pista estéreo. Para no deteriorar la claridad del trabajo del charles, no aplicaremos ningún efecto.

■ Canal 7: Percusión

En este canal se graban la pandereta y las castañuelas. Podría resultar interesante aplicar un efecto a las castañuelas, pero como no deseamos ocultar el lugar de la pandereta en la sección de ritmo, tampoco aplicaremos efectos a esta pista.

■ Canal 8: Guitarra acústica

Para dar una sensación de amplitud a las frases tocadas con la guitarra eléctrica, aplicaremos una ligera reverberación. Suba el deslizador 8 de la pista AUX5 a unos -25 dB.

■ Canal 9: Piano

Añadiremos una cierta reverberación al piano para enriquecer el sonido.

■ Canal 10: Sintetizador

No aplicaremos reverberación al sintetizador. En su lugar utilizaremos “Sinfónico” para el efecto 2. Este efecto se utiliza principalmente para añadir profundidad, sentido de velocidad, y sensación estéreo (ampli-

tud horizontal) a los sonidos del sintetizador. Aumentando el parámetro EQ.G daremos más entrada al sonido, y luego elevaremos FREQ para que el sonido tenga una mayor sensación de velocidad.

■ Canal 11: Órgano

Resulta difícil decidir una cantidad adecuada de reverberación para instrumentos como el órgano. El sonido es sostenido, por lo que puede producirse mucha reverberación antes de darse cuenta, lo que destrozaría la mezcla. En el caso de esta canción, simularemos un espacio estrecho (como un garaje) no aplicando ningún efecto.

■ Canal 12: Guitarra eléctrica

La guitarra eléctrica debe realizar un solo, por lo que añadiremos una cierta reverberación para añadir más riqueza al sonido.

■ Canales 13/14/15: Chorus

Aplicaremos la reverberación justa para que las voces de acompañamiento se combinen. Tenga cuidado, ya que una mayor reverberación enriquecerá el sonido pero también hará que la letra sea menos comprensible, por lo que afectará a la mezcla general. No exagere la reverberación para los canales 13/14/15.

■ Canal 16: Voces solistas

Es normal aplicar un poco de reverberación a la voz solista, pero escuche atentamente el resultado. Cuanta menos reverberación utilice, mejor será el resultado. Aplique la reverberación gradualmente, y deténgase cuando observe que el sonido ha pasado a ser más cálido y sordo. En particular, el detalle y expresividad de la “reverberación de alta calidad de 24 bits” del AW2816 puede apreciarse mejor si se aplica con moderación.

Cada ajuste realizado durante la mezcla afectará al equilibrio audible, por lo que deberá ajustar los niveles del deslizador según convenga.

• Guardar la canción

Es muy importante guardar la canción con frecuencia mientras trabaja con ella. Si ha trabajado duro durante varias horas y el cable de alimentación se desconecta por accidente, o si se produce un fallo de alimentación, o si alguien toca una tecla o un deslizador, el trabajo duro no habrá servido de nada.

Para guardar la canción, pulse la tecla [SONG] de la sección WORK NAVIGATE para acceder a la pantalla SONG. Si fuera necesario, pulse la tecla [F1] para visualizar la página Song List. Mueva el cursor en la pantalla hasta “SAVE” y pulse la tecla [ENTER]. Cuando aparezca el mensaje de confirmación, desplácese el cursor hasta el botón “OK” y pulse la tecla [ENTER] para guardar la canción.

Paso 5. Completar la mezcla y definir ajustes de automatización

La mezcla básica está prácticamente completada. Se han añadido los efectos, y ahora es el momento de escuchar atentamente toda la canción y realizar los ajustes finales. Al escuchar la mezcla, puede que no esté satisfecho teniendo una sola mezcla “normal” en toda la canción. Aquí es donde entra la automatización. Antes de que se utilizara la automatización, el ingeniero de sonido tenía que realizar este tipo de ajuste manualmente mientras se realizaba la grabación real del master. Si los cambios implicaban varios deslizadores o controles, algunas veces era necesario solicitar la ayuda de otras personas. Por desdichado la temporización es vital, por lo que si los cambios no se realizaban en el momento adecuado el proceso de mezcla debía repetirse una y otra vez hasta que quedaba perfecto. En el AW2816, los deslizadores, el canal activado/desactivado, la panoramización y el EQ pueden automatizarse, por lo que resulta fácil crear una automezcla perfecta.

La automezcla de la canción de demostración utiliza una combinación de operaciones de deslizador automatizadas, canal activado/desactivado y panoramización. Si desea más detalles acerca de la grabación y edición de la automatización, puede consultar el Manual de Funcionamiento. En esta sección realizaremos una breve explicación de los cambios realizados en los ajustes predefinidos, así como de los motivos del cambio. Active la automezcla y observe cómo los deslizadores y las teclas [ON] del canal cambian a medida que la canción avanza.

Siga este procedimiento para activar la automezcla.

- 1** En la sección AUTOMATION, pulse la tecla [AUTOMIX]. Si fuera necesario, pulse la tecla [F1] para visualizar la página Main.
- 2** Mueva el cursor hasta AUTOMIX y pulse la tecla [ENTER] para seleccionar ENABLE.
- 3** Tal como hemos explicado anteriormente en este tutorial, vuelva a la pantalla VIEW o a la pantalla deseada.

• Automezcla

Explicaremos el avance de la automezcla de acuerdo con el contador de tiempo absoluto. Tenga en cuenta que los tiempos son aproximados.

Escuche la automezcla grabada

Esta automezcla se guarda con el título de “Can you feel it,” por lo que pulse el botón “AUTOMIX” para acceder a la pantalla “AUTOMIX”. A continuación, pulse la tecla “AUTOMIX” varias veces para acceder a la pantalla “MEMORY”, y recupere “Can you feel it.”

A continuación, seleccione “ENABLE” para el ajuste “AUTOMIX” para que la automezcla quede reflejada en la reproducción.

Acerca del contenido de la automezcla “Can you feel it?”

En cada punto de la canción de demostración, la automezcla introduce “el sonido más importante en ese punto” ajustando el nivel de cada parte (los deslizadores se desplazarán).

Durante el solo de guitarra eléctrica, la automezcla también ajustará la profundidad del efecto (Reverb PLATE).

La automezcla se graba según la siguiente línea temporal. Escuche el sonido real a medida que lee esta sección, y utilícelo como fuente de ideas para sus propias automezclas.

• **Contenido principal de la automezcla**

1) Escena inicial de la automezcla

La automezcla se inicia en la memoria de la escena "AUTOMIX".

2) Guitarra

"0:10-0:45": Los deslizadores se ajustan para resaltar el acompañamiento de guitarra y la melodía.

3) Piano

Durante aproximadamente los primeros 40 segundos de la canción, el nivel se ajusta subiendo ligeramente el deslizador para enfatizar el acompañamiento del registro inferior.

4) Sintetizador

Aproximadamente 1:30 después de iniciarse la canción, se activará ("ON") el deslizador. Después de 2:25 se bajará el deslizador, creando un silencio durante la interrupción. Después de 2:40, se subirá de nuevo el deslizador.

5) Guitarra acústica

"1:35-": Durante la frase de solo de guitarra acústica, la automezcla controla el nivel de envío de efecto para ajustar la nitidez y resonancia del sonido.

6) Castañuelas

En la sección climática a partir de 2:40, la sensación de "directo" es enfatizada subiendo ligeramente el deslizador de las castañuelas.

Mastering

Una vez completada la mezcla, deberá realizar el mastering antes de escribir la canción en un disco CD-R. El mastering es el proceso de crear ajustes generales en la canción mezclada en una pista estéreo. Puede parecer que la canción en sí está básicamente completa al finalizar la mezcla. Sin embargo, esto no garantiza que suene correctamente al reproducirse en un reproductor de CD. Por ejemplo, puede que el volumen general sea bajo, por lo que deberá subirlo más que al escuchar otras canciones del CD, o puede que el tono general quede amortiguado, o puede que haya demasiado sonido de gama baja y que el altavoz distorsione al subir un poco el volumen.

En vez de limitarse a escribir la mezcla en CD-R, realice el proceso de mastering para ajustar el equilibrio general y que la canción sea más “escuchable.” Aunque a veces se piensa que consiste en “ajustes detallados”, en realidad es un paso muy importante que determina la calidad general del sonido.

Normalmente, el EQ y el compresor se utilizan para ajustar el sonido durante el mastering. A veces los ingenieros profesionales añaden una pequeña cantidad de reverberación al sonido general para crear más profundidad, o pasan el sonido grabado digitalmente por un dispositivo analógico para darle la calidez característica del procesado analógico.

Si graba varias canciones en un CD, las diferencias significativas de volumen y carácter tonal entre las canciones pueden hacer que resulte desagradable la escucha del CD. Así, el proceso de mastering también incluye ajustes en el volumen de cada canción y determina el espacio entre ellas.

En esta sección explicaremos el proceso desde la definición de ajustes de mastering hasta la escritura de la canción en un disco CD-R para crear un CD que pueda reproducirse en un reproductor de CD convencional.

■ ¡Es esencial una monitorización precisa!

Aunque esto también puede decirse del proceso de mezcla, un buen entorno de monitorización es esencial para el mastering. Esto es debido a que el sonido no solo depende del amplificador y los altavoces, sino también de la habitación y de todos los objetos que contenga. Si quisiéramos ser más concretos, podríamos decir mucho más acerca del tema. Si utiliza un equipo distinto y una habitación distinta para la monitorización, obviamente habrá diferencias en el sonido que escuchamos. Por ejemplo, puede que en su estudio doméstico particular considere que el bajo es débil y eleve la gama baja, y luego observar con sorpresa que no se escucha nada más que el bajo al reproducir la canción en casa de otra persona.

El entorno ideal para el mastering es uno con la menor reverberación posible, y en que el sonido y los efectos grabados se reproduzcan lo más fielmente posible (el término técnico es “con una respuesta de frecuencia plana”). Sin embargo, en realidad probablemente sólo los auténticos profesionales pueden realizar su mastering en un estudio de grabación de grandes dimensiones.

¿Cómo crear el mejor sonido durante el mastering? Gracias a su experiencia en mezclas y mastering en un estudio concreto, los ingenieros profesionales han desarrollado el sentido de saber cómo sonará la música escuchada en ese estudio en un sistema estéreo normal o en una “caja de resonancia.” En otras palabras, el mejor mastering es aquel que permite obtener una canción que suena bien al reproducirse en cualquier sistema. Debería procurar escuchar su canción en una gran variedad de lugares. Escúchela en sistemas estéreo caros, en reproductores de cassette baratos, en aparatos de audio portátiles, en el estéreo del coche, ...y empezará a observar los excesos y defectos del mastering.

Ajustar el ecualizador maestro y las dinámicas

No es estrictamente necesario utilizar el ecualizador y la compresión al crear el mastering. En este ejemplo, aplicaremos solamente un compresor para ajustar el sonido, y no aplicaremos el ecualizador.

Pulse la tecla [SEL] del canal STEREO, y utilice la tecla [DYN] de la sección MIXER para acceder a los parámetros de dinámicas. En el AW2816, puede definir los ajustes del ecualizador maestro y de dinámicas mientras escucha el efecto en el sonido general.

Durante el mastering quizás desee volver a la mezcla y cambiar algo. En una grabación normal no resulta posible rehacer la mezcla una vez se encuentra en el proceso de mastering, pero en el AW2816 puede recuperar memorias de escena y ajustes de automezcla para pasar de la mezcla al proceso de mastering y viceversa siempre que lo desee.

En general, el mastering es una cuestión de “ajustes detallados”, como ya hemos mencionado anteriormente, por lo que si la mezcla ya está muy completa no deberá realizar demasiadas operaciones durante el mastering. Si el mastering provoca un cambio notable en el sonido, quizás debería rehacer la mezcla.

■ Ecualizador (EQ)

El EQ del mastering se utiliza con moderación, en casos donde desee ajustar el perfil general del sonido una vez mezclado, o si la gama baja no suena lo suficiente. Contrariamente, puede cortar un poco la gama de frecuencias correspondiente para que el sonido sea más limpio si la gama baja era excesiva, o si finalizaba demasiado sonido en la gama media.

En este ejemplo no aplicaremos el EQ a la canción de demostración, pero recomendamos que ajuste los parámetros durante la reproducción de la canción y observe cómo cambia el sonido al ajustar cada región de frecuencia.

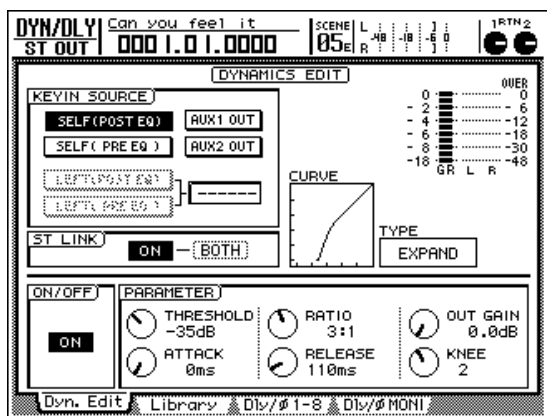
■ Compresor

Si utiliza un compresor durante el mastering, no sólo puede mejorar el equilibrio general de la canción, sino que algunas veces también dará al sonido más potencia y velocidad, o aumentará el groove. Esto puede resultar difícil hasta que le coja el tranquillo, pero cuando lo consiga podrá hacer que su mezcla “suene mejor” cada vez.

Los ajustes del compresor para la canción de demostración no son en absoluto extremados, pero aquí también puede aprender probando distintos ajustes igual que con el EQ, y observando los cambios del sonido.

■ Ajustes del compresor maestro para la canción de demostración

Threshold	Ratio	Out Gain	Attack	Release	Knee
-35 dB	3:1	0,0 dB	0 ms	110 ms	2



Grabar la canción en la pista estéreo

En el AW2816, primero debe grabar la canción mezclada en la pista estéreo y después escribir dicha pista en el CD. Cuando esté satisfecho con los ajustes del EQ maestro y del compresor, siga este procedimiento para grabar la canción en la pista estéreo.

- 1 Pulse la tecla [ST] para entrar en el modo de grabación de la pista STEREO.
(Parpadeará el indicador de la tecla.)
- 2 Vuelva al principio de la canción y empiece a grabar.
(Pulse simultáneamente las teclas [REC] y [PLAY].)
- 3 Cuando termine la canción, pulse la tecla [STOP].

Escribir la canción en un disco CD-R

Este procedimiento se explica detalladamente en el “Manual de Instrucciones” del AW2816, por lo que deberá consultar las páginas correspondientes.

¿Está contento con su nuevo CD?

El siguiente paso

Si ha trabajado con las páginas anteriores, ahora tendrá una comprensión básica del proceso.

El AW2816 soporta muchos otros métodos de grabación y funciones de mezcla que no hemos podido explicar en estas páginas. Esperamos que aprovechará al máximo estas posibilidades, e incluso que desarrollará técnicas no mencionadas en el “Manual de Instrucciones” del AW2816.

A medida que pase más tiempo con el AW2816, seguro que se convertirá en su compañero favorito para la producción musical.

¡Esperamos que el AW2816 continúe haciendo su vida musical aún más maravillosa!

Glosario

■ AD/DA

Conversión de una señal de audio digital de analógico a digital, o de digital a analógico. Todos los procesos en el AW2816 se realizan de forma digital, pero cuando una señal de audio entra, pasa a través de la conversión AD y cuando suena desde el AW2816 se monitoriza (*consulte entrada), pasa a través de la conversión DA.

■ AES/EBU

Uno de los muchos formatos profesionales para el intercambio de señales de audio digital y se trata de un formato muy versátil que se utiliza en muchos dispositivos. El MY8-AE (opción que se vende por separado) que se puede instalar en la ranura YGDAI (*consulte entrada) cuenta con un conector D-sub de 25 patillas que puede transmitir y recibir de forma simultánea señales de audio digital de ocho canales.

■ (Ajuste por defecto)

El estado de un ajuste al adquirir o activar un dispositivo. También se denomina "ajustes de fábrica" o "ajustes iniciales." El AW2816 puede recuperar sus valores por defecto recuperando la memoria de escena 00.

■ Alimentación falsa

Alimentación que se suministra a través del cable de un micrófono y que en general es necesaria cuando se utiliza un micro condensador. Se define como 48 voltios.

■ Amplificador principal (HA)

Un circuito colocado antes del convertidor A/D (*consulte entrada) de un jack de entrada del AW2816, que se utiliza para ajustar la señal de entrada analógica a un nivel adecuado para una conversión digital. (También denominado preamplificador de micro)

■ ATAPI

Especificación para unidades CD-RW que pueden instalarse en el AW2816. La especificación es la misma que la IDE, pero en el AW2816 este término se usa para distinguirlo del disco duro interno.

■ Automezcla

Una función por la que las operaciones de los parámetros del mezclador como los mandos y deslizadores se graban en forma cronológica definida por el código temporal interno del AW2816 o por los MTC recibidos externamente (*consulte la entrada) y pueden reproducir estos movimientos durante la reproducción.

■ AUX

Abreviatura de "auxiliar." Destinos de la salida de la señal que se utilizan cuando se usan los dos efectos internos del AW2816, o cuando se utiliza el procesador de efectos externo.

■ Banda de frecuencia

Un punto o área en el eje de la frecuencia del sonido desde las gamas bajas a las altas. Se usa este término cuando se especifica el punto en el que un ecualizador (*consulte entrada) ajustará el sonido.

■ Bus

Una ruta de señal de audio en la sección del mezclador del AW2816 que se utiliza para combinar múltiples canales(*consulte la entrada). En general, no deberá tener en cuenta los buses si usa la función QUICK REC para preparar la grabación. No obstante puede utilizar los buses para realizar grabaciones más sofisticadas o técnicas de mezcla.

■ Canal

Una unidad de ruta de una señal a través de la cual un sonido que entra en la sección del mezclador es ajustada por volumen y panoramización (*consulte la entrada) y luego enviada. La sección del mezclador del AW2816 proporciona un total de 28 canales, incluyendo el reproductor de grabación y las salidas de los dos efectos.

■ Capturar

Un estado en el que el AW2816 recibe MTC (*consulte entrada) de un dispositivo externo y se sincroniza con el mismo. Un estado de espera en que es posible la sincronización llamada a veces "en captura" o "en espera de captura."

■ Coaxial

Se refiere a un tipo de conector que transporta señales de audio digital en formato IEC60958 (S/P DIF).

■ Código de tiempo

El código de tiempo que se utiliza al sincronizar el AW2816 con una unidad de percusión, un secuenciador u otra grabadora. El AW2816 puede transmitir y recibir MTC (*ver entrada).

■ Código de Tiempo MIDI (MTC)

Un tipo de mensaje MIDI que se utiliza para convertir los datos de tiempo en tiempo real a través de un cable MIDI para sincronizar el funcionamiento del AW2816 y de los dispositivos como unidades de percusión, software secuenciador u otros grabadores.

■ Compresor

Un efecto que baja el volumen cuando el sonido entrante sobrepasa el nivel umbral, o potencia el sonido cuando está por debajo de este nivel, consiguiendo que el volumen general sea más consistente.

■ Conector XLR

Es el tipo de conector de tres patillas utilizado para los micrófonos. Dispone de un mecanismo de bloqueo que evita que pueda tirarse del cable accidentalmente.

■ Convertidor A/D

Un circuito que convierte una señal de audio analógico en señal de audio digital.

■ Convertidor D/A

Un circuito que convierte una señal de audio analógico en señal de audio digital.

■ Cuantización (número de bits)

La resolución de los datos cuando una señal de entrada analógica se convierte en una señal digital.

■ Deslizadores

Los deslizadores que se ajustan automáticamente en una posición que se corresponde con el valor de los parámetros recuperados, por ejemplo al cambiar la selección de la sección del MIXING LAYER o recuperar otra memoria de escena. En el AW2816, los nueve deslizadores (incluyendo el canal ST) son deslizadores móviles. Resultan muy cómodos ya que los deslizadores se ajustan a los parámetros cambiantes durante la auto mezcla, proporcionando una confirmación visual del estatus de la mezcla.

■ Difuminado

Cuando una señal de audio digital se transmite a un dispositivo con una cuantización baja (*consulte entrada), el difuminado combina algunas de las partes redondeadas con los datos que se retienen (en lugar de descartar los bits de valores bajos), con el fin de reducir el ruido generado por la conversión. Puesto que esto cambia los propios datos, hay situaciones en que es mejor no aplicarlo.

■ Dinámica

Se refiere a los cambios en el volumen, por ejemplo si el volumen varía de forma drástica entre muy alto y muy bajo, se puede afirmar que hay una "gran variación en la dinámica" Efectos como compresor (*consulte entrada) o limitador (*consulte entrada) que se utilizan para compensar el volumen entendido como "efectos dinámicos".

■ Ecuador

Una función que ajusta el sonido potenciando / limitando una banda de frecuencias específicas (*consulte entrada) del sonido que entra en el canal. En el AW2816, cada canal cuenta con un ecualizador paramétrico de cuatro bandas con frecuencia ajustable (*consulte entrada).

■ Fuente Audio

Término colectivo para las señales que entran en un mezclador o grabadora. En el campo de la grabación, los términos similares "generador de tones" o "módulo de sonido" suelen referirse a un instrumento electrónico que produce sonidos, como un sintetizador.

■ Gain

Un mando que ajusta la sensibilidad del amplificador principal (*consulte entrada) en la sección de entrada del AW2816. Si este control se ajusta para mantener los volúmenes de entrada consistentes en este punto, será más sencillo usar los deslizadores para cada canal para crear un balance.

■ Impedancia

Resistencia a una corriente alterna. En general se refiere a la carga de una salida o entrada de una señal. Los jacks de entrada / salida del AW2816 tienen impedancias específicas dependiendo del tipo o de la señal de entrada / salida para la que están destinados y deben conectarse a dispositivos de impedancia igual o similar. Aunque este conector de cable tiene la misma forma que una entrada de línea, una fuente de alta impedancia como una guitarra debe conectarse a un jack de alta impedancia, no a una entrada normal.

■ Índice de muestreo

También denominado Frecuencia de muestreo. El número de veces por segundo que un sonido analógico se convierte en datos digitales. Una frecuencia de muestreo de 44.1 kHz significa que se efectúan 44,100 conversiones digitales por segundo. Si el número es mayor, se pueden capturar como datos una mayor gama de frecuencias de sonido.

■ Jitter

Cuando las señales de audio digital se transfieren, el reloj de palabras (*consulte entrada) de los dispositivos, debe coincidir. Si este reloj no se genera adecuadamente, se produce un tipo de ruido llamado jitter. Una menor variación en el reloj de palabra en comparación con las ondas cuadradas con espaciado preciso (un reloj más estable) significará menos jitter y mejor calidad de audio.

■ Librería

Los ajustes predefinidos de los ecualizadores (*consulte la entrada), los procesadores dinámicos (*consulte la entrada) y las dos unidades de efectos (*consulte la entrada) creados con una amplia gama de usos en mente del AW2816.

■ Limiter

Un efecto que limita el volumen para evitar sobrecargas cuando el sonido de entrada sobrepasa un umbral especificado.

■ Mastering

El proceso de ajuste del tono general y del volumen de una canción que se ha mezclado. En el AW2816, el término se utiliza como referencia al proceso de creación de un CD.

■ Memoria de escena

Una función que guarda de forma colectiva los ajustes de los parámetros de la sección del mezclador del AW2816. Una escena que haya guardado puede ser recuperada cuando lo desee para reproducir estos ajustes.

■ Mezcla

También se denomina "track down.") El proceso de combinar múltiples pistas de sonido en una mezcla final de dos pistas que se pueden reproducir en un reproductor de CDs de audio, etc.

■ Mini YGDAI

La ranura de ampliación YGDAI (*consulte entrada) de entrada / salida que se encuentra en el panel posterior del AW2816.

■ MMC (MIDI Machine Control)

Un grupo de mensajes MIDI que se utilizan para controlar las operaciones de grabación como Tocar, Parar, y Grabar.

■ Monitor

Los auriculares o altavoces que se usan para reproducir el sonido que sale del AW2816. También se usa para referirse al acto de escuchar la reproducción desde los auriculares o altavoces.

■ Nivel nominal

El "nivel nominal" en relación con un mezclador o grabado indica el ajuste del nivel estándar para ese

dispositivo. Cuando todos los parámetros se ajustan al nivel nominal la calidad de audio será la más cercana a las especificaciones dadas en el catálogo.

■ Óptico

Se refiere a un tipo de conector al que se conecta un cable óptico. Para el audio de consumo, se utiliza el formato IEC60958 (S/P DIF). Sin embargo, la opción MY8-AT (se vende por separado) que puede instalarse en la ranura YGDAI (*consulte entrada) del AW2816 cuenta con un conector óptico que usa el formato ALESIS ADAT y puede entrar o salir ocho canales de audio digital cuando se conecta a un dispositivo compatible.

■ Overdubbing

Una técnica que se puede usar en grabadoras multipistas como el AW2816, en el que (por ejemplo) primero se graba la percusión y luego el resto de los instrumentos como las guitarras y bajos se graban en otras pistas mientras los músicos escuchan las pistas previamente grabadas, acumulando de esta forma un gran número de pistas.

■ Panoramización

Termino que deriva de “panorama,” referido al parámetro que especifica la posición de un sonido en el campo estéreo. En general, si un sonido que en origen es estéreo se asigna a dos canales monoaurales, la panoramización controla los dos canales asignándolos al extremo derecho e izquierdo de manera que el sonido pueda monitorizarse en su estado espacial original.

■ Pinchado de entrada/salida

Cuando desea grabar de nuevo un área de una pista previamente grabada, la acción de cambiar de la reproducción al modo de grabación al inicio del área se llamada pinchado de entrada y a la acción de salir del modo de grabación al de reproducción, pinchado de salida.

■ Pista

Un número asignado a una señal de audio que está grabada o reproducida por un grabador. El AW2816 dispone de 16 pistas x 8 pistas virtuales (*ver entrada), para un total de 128 pistas.

■ Pista virtual

Aunque el AW2816 puede reproducir 16 pistas simultáneamente, cada pista dispone en realidad en ocho pistas, y podrá seleccionar una de éstas para la reproducción. Las ocho pistas que se pueden seleccionar para cada pista se denominan “pistas virtuales.”

■ Precisión aritmética interna (bits)

La precisión aritmética con las señales digitales se procesan en el interior de un dispositivo. El AW2816 usa una aritmética interna de 32 bits, garantizando un excelente rango dinámico (*consulte entrada) de 192 dB.

■ Protector

Una fina lámina que se coloca entre el vocalista y el micrófono para reducir el ruido de la “respiración” o los ruidos en la pronunciación natural. A veces se utiliza papel fino.

■ Q

Un parámetro de los ecualizadores del tipo paramétrico (*consulte entrada) con el que cuenta el AW2816. Q especifica la anchura de la banda de frecuencia (*consulte entrada) que se potenciará o limitará. Los valores altos de Q estrechan la banda, produciendo una curva más acusada de cambios.

■ Rango dinámico

El rango desde el volumen máximo al silencio, expresado en dB (decibelios). Es un aspecto a partir del cual se puede determinar la precisión con la que un dispositivo puede manejar las señales de audio.

■ Recuperar

La acción de recuperar una canción previamente guardada desde un CD-R/CD-RW al disco duro interno.

■ SCSI (Small Computer System Interface)

Originalmente se trataba de una especificación que se utilizaba para transferir datos entre un ordenador y un dispositivo externo de almacenamiento de datos, pero el AW2816 también utiliza este conector para conectar con discos externos o con unidades de CD-R/RW. (*No conecte el conector SCSI del AW2816 directamente a un ordenador. De lo contrario podría dañar ambos dispositivos.)

■ S/N

La relación de señales de audio a ruido. En unidades de dB (decibelios), indica el nivel del ruido residual que se produce cuando no se genera ningún sonido.

■ S/P DIF

Abreviatura de Sony/Philips Digital Audio Interface. El nombre formal de la especificación es IEC60958, pero se conoce más como S/P DIF. Se trata de un formato de consumo para la transferencia de señales de audio digital y transmite y recibe simultáneamente dos canales (un par estéreo) de audio.

■ Solo

Una función que le permite escuchar sólo el sonido de un canal durante la mezcla, etc.

■ Word clock

Una señal de sincronización utilizada al transferir datos de audio digitales, que se utiliza para asegurar que los datos de audio se reciben a la misma frecuencia con que se transmiten. Si dos o más dispositivos están conectados digitalmente, todos los dispositivos deberán utilizar el mismo word clock. Si no lo están, puede ser imposible transferir señales de audio, o puede producirse ruido en la señal.

■ YGDAI

Corresponde a “Yamaha General Digital Audio Interface”, Interface de audio digital general de Yamaha. Los mezcladores digitales o los grabadores digitales que disponen de una ranura YGDAI le permiten instalar tarjetas I/O vendidas por separado que soportan varios formatos de audio digital profesional o proporcionan la funcionalidad AD/DA. Existen dos tipos de tarjetas; tarjetas YGDAI (serie CD) que pueden utilizarse con el Yamaha 02R y 03D, y tarjetas Mini YGDAI (serie MY) que pueden utilizarse con el Yamaha 01V, D24, y el AW4416. Puede instalar una tarjeta Mini YGDAI opcional en el AW2816.

