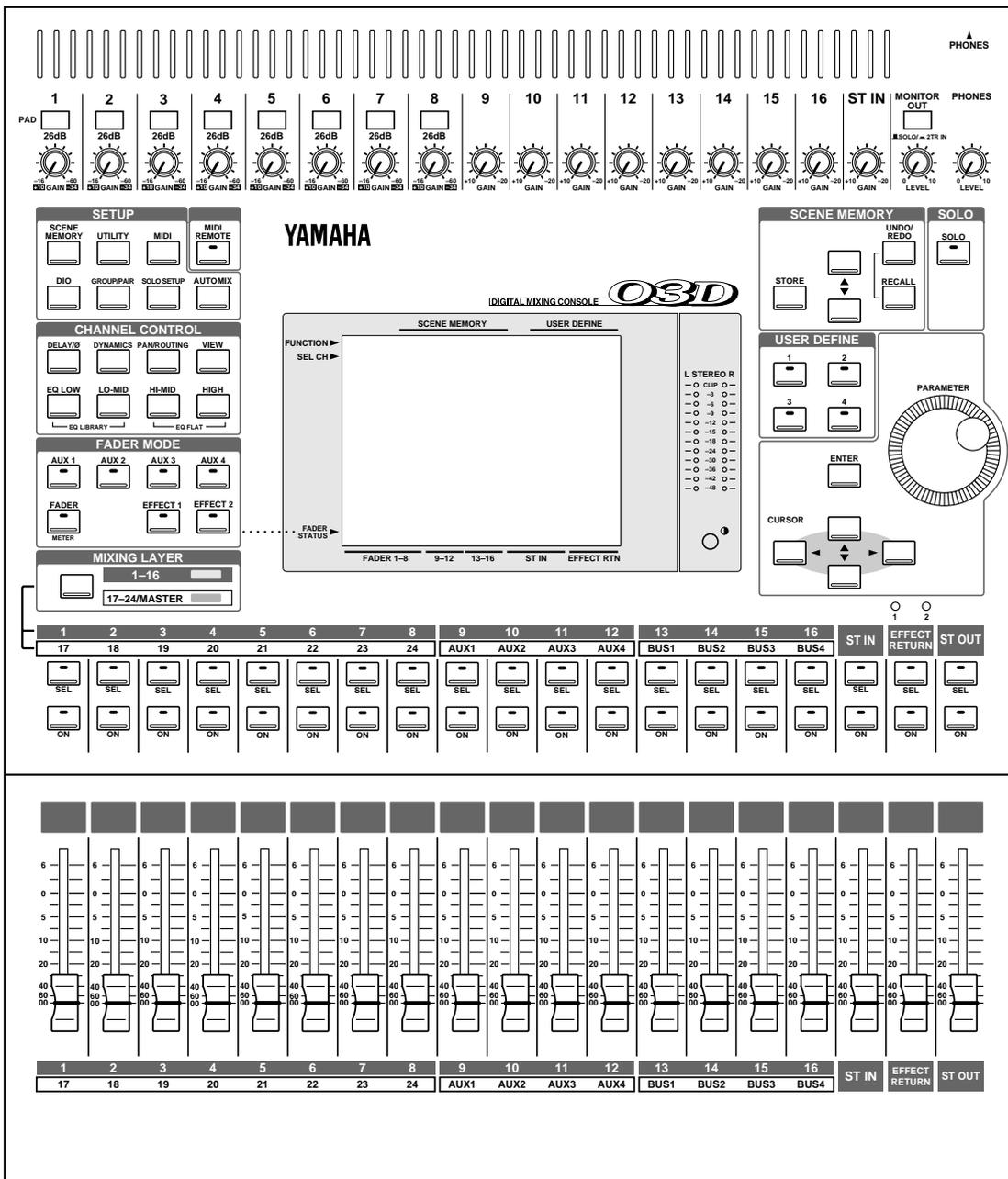




OSD

DIGITAL MIXING CONSOLE

Manual de Instrucciones



FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT: The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW : EARTH
BLUE : NEUTRAL
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol or coloured GREEN and YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

* This applies only to products distributed by YAMAHA KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri—Eksplodingsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

NEDERLAND

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat aan het einde van de levensduur afdankt of de volgende Yamaha Service Afdeeling:
Yamaha Music Nederland Service Afdeeling
Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT
Tel. 030-2828425
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.

THE NETHERLANDS

- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of the service life please consult your retailer or Yamaha Service Center as follows:
Yamaha Music Nederland Service Center
Address: Kanaalweg 18-G, 3526 KL
UTRECHT
Tel: 030-2828425
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

Importante

Antes de utilizar la 03D, lea lo siguiente

Advertencias

- No coloque la 03D en un lugar sometido a calor excesivo ni a la luz solar directa. Esto podría suponer el riesgo de incendios.
- No coloque la 03D en un lugar sometido a humedad excesiva ni al polvo. Esto podría suponer el riesgo de incendios o de descargas eléctricas.
- Conecte el cable de alimentación solamente a un tomacorriente de CA del tipo indicado en este *Manual de instrucciones* o marcado en la unidad principal. Si no lo hiciese, podría producirse un incendio o el riesgo de descargas eléctricas.
- No enchufe varios dispositivos al mismo tomacorriente de CA. Esto podría sobrecargar el tomacorriente de CA, y podría resultar en un incendio o en descargas eléctricas. También podría afectar el rendimiento de algunos dispositivos.
- No coloque objetos pesados sobre el cable de alimentación. El cable de alimentación dañado podría resultar en un incendio o en descargas eléctricas.
- Si el cable de alimentación está dañado (es decir, cortado o con los conductores al descubierto), solicite a su proveedor que se lo reemplace. La utilización de la 03D en estas condiciones podría resultar en un incendio o en descargas eléctricas.
- Para desconectar el cable de alimentación del tomacorriente de CA, tire del enchufe. No tire nunca del cable. Si dañase el cable de alimentación, podría producirse un incendio o provocar descargas eléctricas.
- No coloque objetos pequeños sobre la 03D. Si entrasen objetos metálicos en la 03D, éstos podrían producir un incendio o provocar descargas eléctricas.
- No bloquee los orificios de ventilación de la 03D. La 03D posee orificios de ventilación en su parte posterior para evitar el recalentamiento interior. El bloqueo de los orificios de ventilación podría resultar en un incendio.
- No trate de modificar la 03D. Esto podría resultar en incendios o descargas eléctricas.
- La temperatura de operación de la 03D es de 5 a 35°C.

Precauciones

- Antes de conectar la 03D, desconecte la alimentación de todos los dispositivos de audio y los altavoces. Consulte al manual de instrucciones de cada dispositivo. Utilice los cables correctos y realice correctamente las conexiones.
- Si nota alguna anomalía, como humo, olor, o ruido, desconecte inmediatamente la alimentación de la 03D. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente de CA. Confirme que ya no exista ninguna anomalía. Solicite cualquier reparación a su proveedor. La utilización de la 03D en estas condiciones podría suponer el riesgo de incendios o de descargas eléctricas.
- Si dentro de la 03D entra cualquier objeto o líquido, desconecte inmediatamente su alimentación. Desconecte el cable de alimentación de CA. Solicite su reparación a su proveedor. La utilización de la 03D en estas condiciones podría suponer el riesgo de incendios o de descargas eléctricas.

- Cuando no vaya a utilizar la 03D durante mucho tiempo (durante unas vacaciones, por ejemplo), desconecte el cable de alimentación del tomacorriente de CA. Si dejase la 03D enchufada, podría producirse el riesgo de incendios.
- Para limpiar la 03D no utilice bencina, diluidor de pintura, ni paños tratados químicamente. Para limpiar la 03D utilice solamente un paño limpio.
- La 03D es una pieza de equipo pesada. Para levantarla, sujétela siempre por debajo, no por los paneles laterales.

Interferencias

La 03D utiliza circuitos digitales de alta frecuencia que pueden causar interferencias en aparatos de radio y televisión situados cerca. Si se producen interferencias, cambie la ubicación del equipo afectado.

Derechos de autor

© 1997 Yamaha Corporation. Reservados todos los derechos.

Queda prohibido reproducir o distribuir cualquier parte del software de la 03D o de este *Manual de instrucciones* en cualquier forma y mediante cualquier medio sin el previo consentimiento por escrito de Yamaha Corporation.

Marcas comerciales y registradas

ADAT MultiChannel Optical Digital Interface es marca comercial de, y ADAT y Alesis son marcas registradas de Alesis Corporation.

Dolby, AC-3, y Pro-Logic son marcas comerciales de Dolby Laboratories Licensing Corporation. Copyright 1992 Dolby Laboratories, Inc. Reservados todos los derechos.

Fostex y RD-8 son marcas comerciales de Fostex Corporation.

Macintosh es marca registrada de Apple Computer, Inc.

Pro Tools es marca registrada de Digidesign or Avid Technology, Inc.

Tascam Digital Interface es marca comercial, y Tascam y TEAC son marcas registradas de TEAC Corporation.

Windows es marca comercial de Microsoft Corporation.

Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios y, por lo tanto, están reconocidas oficialmente.

Contenido del paquete

El paquete de la 03D contiene los ítemes siguientes. Cerciérese de que ha recibido todos.

- Consola de mezcla digital 03D
- Este Manual de instrucciones

Si falta algo, póngase en contacto con su proveedor Yamaha.

¡Guarde este manual para futuras referencias!

Índice

1	¡Bienvenido a la 03D!	1
	¡Bienvenido a la 03D!	2
	Descripción de este manual de instrucciones	2
	Instalación de la 03D	2
	Características de la 03D	3
	Descripción de las funciones clave	4
2	Descripción de la 03D	9
	Panel superior	10
	Panel posterior	17
	Diagrama en bloques	22
3	Utilización de la interfaz de usuario	23
	Interfaz de usuario	24
	Visualizador	24
	Elementos de visualización	28
	Botones del cursor (CURSOR)	29
	Rueda de parámetros (PARAMETER)	29
	Botón de introducción (ENTER)	29
	Ratón	30
	Estrato de mezcla	31
	Cuadro de diálogo de edición de títulos	34
4	Canales de entrada	35
	Descripción general de los canales de entrada	36
	Alimentación fantasma (canales de entrada 1–8)	37
	Atenuador fijo (canales de entrada 1–8)	37
	Ganancia	37
	Medición	37
	Inserción (canales de entrada 1 y 2)	38
	Atenuador	38
	Fase	39
	Retardo de canal	40
	Ecuación (EQ)	42
	Procesador dinámico	42
	Silenciamiento de los canales de entrada (ON/OFF)	42
	Regulador de nivel	43
	Panoramización, equilibrio, y enrutamiento	43
	Salidas directas	44
	Transmisiones auxiliares	44
	Monitorización de canales de entrada	44
	Pares estéreo de canales de entrada	45
	Diagrama en bloques de los canales de entrada	46
5	Ecuación (EQ)	47
	Ecuación de la 03D	48
	Ajuste de la ecuación	49

Desactivación de la ecualización	49
Reposición de los controles de ganancia de ecualización	50
Biblioteca de ecualización	50
Almacenamiento de programas de ecualización	51
Invocación de programas de ecualización	52
Edición de títulos de programas de ecualización	53
Programas de ecualización preajustados	54
6 Panoramización, enrutamiento, y panoramización perimétrica 59	
Selección de un modo de panoramización	60
Panoramización, equilibrio, y enrutamiento estéreo	61
Pares estéreo, panoramización, y enrutamiento	63
Panoramización perimétrica	64
Utilización de la panoramización perimétrica	67
7 Solo, monitores, y medidores 73	
Monitorización y solo	74
Salidas de monitorización	75
Auriculares	75
Monitorización	76
Ajuste de solo	77
Utilización de solo	79
Seguridad de solo	80
Entrada de dos pistas	80
Diagrama en bloques de solo	81
Medición	82
Diagrama en bloques del monitor	85
8 Salida estéreo 87	
Salida estéreo	88
Salidas estéreo analógicas	88
Salida digital estéreo (DIGITAL STEREO OUT)	88
Salida estéreo e interfaz YGDAI	88
Salida de grabación y salida estéreo	88
Salida de solo y estéreo	88
Monitorización de la salida estéreo	88
Medición de la salida estéreo	88
Enrutamiento de señales a la salida estéreo	89
Ajuste del nivel de salida estéreo	89
Silenciamiento de la salida estéreo	89
Equilibrio de la salida estéreo	89
Aplicación de ecualización a la salida estéreo	89
Procesador dinámico de salida estéreo	90
Retardo de salida estéreo	90
Diagrama en bloques de salida estéreo	92
9 Transmisiones auxiliares 93	
Transmisiones auxiliares	94
Salidas de transmisiones auxiliares analógicas	94

Transmisiones auxiliares e interfaz YGDAI	94
Monitorización de las transmisiones auxiliares	94
Medición de las transmisiones auxiliares	94
Transmisión de señales de canales a las transmisiones auxiliares	95
Transmisiones auxiliares pre-regulador/post-regulador	96
Ajuste de los niveles maestros de las transmisiones auxiliares	97
Silenciamiento de las transmisiones auxiliares	97
Aplicación de ecualización a las transmisiones auxiliares	97
Procesadores dinámicos de las transmisiones auxiliares	98
Pares estéreo de transmisiones auxiliares	98
Diagrama en bloques de las transmisiones auxiliares	100
10 Salidas de bus	101
Salidas de bus	102
Salidas de bus analógicas	102
Salidas de bus e interfaz YGDAI	102
Salida de grabación y salidas de bus 1 y 2	102
Monitorización de las salidas de bus	102
Medición de las salidas de bus	102
Enrutamiento de señales a las salida de bus	102
Ajuste de los niveles maestros de las salidas de bus	103
Silenciamiento de las salidas de bus	103
Aplicación de ecualización a las salidas de bus	103
Procesadores dinámicos de las salidas de bus	103
Retardo de las salidas de bus	104
Enrutamiento de las señales de bus al bus estéreo	105
Pares estéreo de salidas de bus	106
Diagrama en bloques de salida de bus	106
11 Biblioteca de canales y comprobación	107
Biblioteca de canales	108
Almacenamiento de programas de canales	109
Invocación de programas de canales	110
Edición de títulos de programas de canales	111
Comprobación de canales	112
12 Grupos y pares	115
Grupos de reguladores de nivel	116
Grupos de silenciamiento	117
Pares estéreo	119
13 Efectos incorporados	121
Efectos incorporados	122
Programas de efectos preajustados	122
Aplicación de efectos	126
Transmisiones de efectos pre-regulador de nivel/post- regulador de nivel	127
Retornos de efectos	127
Biblioteca de efectos	129
Almacenamiento de programas de efectos	130
Invocación de programas de efectos	131

Edición de títulos de programas de efectos	132
Parámetros de los efectos	133
Diagrama en bloques de los efectos	148
14 Procesadores dinámicos	149
Procesadores dinámicos	150
Conexión de un procesador dinámico	152
Biblioteca dinámica	153
Almacenamiento de un programa dinámico	154
Invocación de programas dinámicos	155
Edición de títulos de programas dinámicos	156
Tipos de procesadores	157
Programas dinámicos preajustados	164
15 Memorias de escenas	169
Memorias de escenas	170
¿Qué se almacena en las memorias de escenas?	170
¿Qué son memoria intermedia de edición y el indicador EDIT?	170
Memoria de escena 00	171
Área de visualización de la memoria de escena	171
Botones de la memoria de escena	171
Almacenamiento de escenas de mezcla	172
Invocación de escenas de mezcla	174
Anulación de invocaciones de escenas de mezcla	176
Protección de memorias de escenas contra escritura	177
Edición de títulos de las memorias de escenas	178
Clasificación de las memorias de escenas	179
Ajuste de un tiempo de regulación	180
Invocación segura de datos de escenas	181
16 Mezcla automática	183
Mezcla automática	184
Creación de una nueva mezcla automática	189
Habilitación de la mezcla automática	189
Ajuste de la base de tiempos	191
Ajuste de una desviación de la mezcla automática	192
Canales a salvo	193
Selección de parámetros para grabación	194
Grabación de una mezcla automática	195
Reproducción de una mezcla automática	197
Regrabación de eventos	198
Puntos de parche de la mezcla automática	199
Edición de movimientos de reguladores de nivel “sobre la marcha” ..	200
Edición de eventos fuera de línea	204
Extracción de eventos	210
Anulación de operaciones de mezcla automática	213
Borrado de la memoria intermedia de anulación	215
Almacenamiento de mezclas automáticas	216
Invocación de mezclas automáticas	217
Intercambio de la mezcla automática actual	218

Edición de títulos de mezclas automáticas	219
Borrado de memorias de mezclas automáticas	220
17 Otras funciones	221
Botones definibles por el usuario	222
Utilización del oscilador incorporado	226
Preferencias de la 03D	227
Comprobación de la pila	228
Inicialización de la 03D	228
Calibración de los reguladores de nivel	228
18 Entrada/salida digital	229
Ajuste del reloj de palabra	230
Salida estéreo digital	233
Ruido aleatorio de salida	234
Entrada estéreo digital	235
Monitor de entrada digital	236
Tarjetas YGDAI	238
Conexión en cascada de dos 03D	243
19 MIDI	247
MIDI y la 03D	248
Conectores MIDI y TO HOST	248
Indicadores de recepción de datos MIDI y TO HOST	249
Configuración de MIDI/HOST	249
Configuración de MIDI	252
Monitor MIDI	254
Asignación de Program Change	255
Asignación de Control Change	256
Control de parámetros de System Exclusive	257
Bulk Dump (vaciado masivo)	258
MIDI Remote (control remoto MIDI)	259
20 Solución de problemas	267
21 Apéndice A: General	270
Diagrama de nivel de la 03D	270
Mensajes de visualización	271
Cubierta de seguridad	273
Juego para montaje en bastidor	273
Software Video Edit Suite (VEK) 03D	273
22 Apéndice B: Especificaciones	274
Especificaciones generales	274
Especificaciones de los canales	276
Especificaciones de memorias/bibliotecas	279
Especificaciones de ecualización	279
Especificaciones de las entradas analógicas	280
Especificaciones de las salidas analógicas	281
Especificaciones de las entradas digitales	282
Especificaciones de las salidas digitales	282

Especificaciones de la tarjeta de interfaz YGDAI	282
Especificaciones de entrada/salida de control	282
Dimensiones de la O3D	283
23 Apéndice C: MIDI	284
Tabla de memorias de escenas a Program Change	284
Tabla de parámetros a Control Change	285
MIDI Data Format	288
24 Apéndice D: Recursos	296
Libros	296
Dirección Web de Yamaha	296
25 Glosario	297
Índice alfabético	302

¡Bienvenido a la 03D!

1

En este capítulo...

¡Bienvenido a la 03D!	2
Descripción de este manual de instrucciones	2
Instalación de la 03D	2
Características de la 03D	3
Descripción de las funciones clave	4

¡Bienvenido a la 03D!

Muchas gracias por la adquisición de la consola de mezcla digital 03D Yamaha. Basada en la consola de grabación digital, que tanto éxito tuvo, 02R, la nueva 03D Yamaha ha sido diseñada teniendo en cuenta la producción de música y los estudios de proyectos, aunque sus funciones únicas y flexibles, supondrá también un atractivo para refuerzo de puestos de audio y sonido, y para instaladores.

Descripción de este manual de instrucciones

El manual de instrucciones de la 03D contiene toda la información necesaria para utilizar la consola de mezcla digital 03D. Utilice el índice para buscar la información general y familiarizarse con la organización de este manual, y use el índice alfabético para buscar ítemes específicos. En la página 297 se ofrece un glosario de la jerga relacionada con la 03D.

En cada capítulo de este manual se discute un solo tema de la 03D. Por ejemplo, en “Canales de entrada” se explica todo sobre los canales de entrada, mientras que en “Memorias de escenas” se explica todo sobre las memorias de escenas. El contenido de la mayoría de los capítulos puede deducirse lógicamente de su título.

En vez de ofrecer una y otra vez las mismas explicaciones, los ítemes comunes a muchos canales, como el ecualizador y los procesadores dinámicos, se explican en sus propios capítulos.

Cuando fue posible, las secciones individuales de un capítulo se organizaron en forma de ordinograma. Por ejemplo, el capítulo “Canal de entrada” comienza con los conectores de entrada y sigue a través de cada función de canal de entrada, para finalizar en los buses.

Instalación de la 03D

Coloque la 03D sobre una superficie estable, de acuerdo con la información importante ofrecida al comienzo de este manual. La 03D podrá montarse en un bastidor utilizando un juego para montaje en bastidor opcional.

Características de la 03D

Especificaciones de sonido

- Convertidores A/D con sobremuestreo de 64 veces de 20 bits lineales
- Convertidores D/A con sobremuestreo de 8 veces de 20 bits lineales (ST OUT, MONITOR OUT)
- Gama dinámica típica de 105 dB (ST IN o ST OUT)
- Respuesta en frecuencia de 20 Hz–20 kHz (+1, –3 dB)
- Proceso audiodigital interno de 32 bits
- Proceso de ecualización digital de 44 bits

Características de la 03D

- 26 entradas (incluyendo 8 entradas digitales)
- 18 salidas (incluyendo 8 salidas digitales asignables)
- Controles de ganancia continuamente variables
- Entradas XLR equilibradas con alimentación fantasma de +48 V en los canales de entrada 1 a 8
- Atenuadores fijos de 26 dB en los canales de entrada 1 a 8
- Entradas con tomas telefónicas equilibradas en los canales de entrada 1 a 16
- Inserciones analógicas en los canales de entrada 1 y 2
- Entradas y salidas analógicas digitales de tipos AES/EBU y coaxiales
- Ocho salidas digitales asignables a través de interfaz YGDAI de normas Yamaha
- Opción de conexión en cascada con tarjeta YGDAI para operación con dos 03D, o una 03D y una 02R
- Cascada analógica o digital estéreo para facilitar la ampliación de canales
- Modos versátiles de solo para comprobación global
- Cuatro grupos de reguladores de nivel para control de múltiples canales
- Cuatro grupos de silenciamiento para silenciar múltiples canales
- Operación en pares estéreo para canales de entrada, transmisiones auxiliares, y salidas de bus
- Ecualizador paramétrico de cuatro bandas en prácticamente cada entrada y salida (160 bandas de ecualización)
- Impresionante biblioteca de ecualización con 40 programas almacenados y otros 40 programables por el usuario
- Cuatro transmisiones auxiliares con salidas analógicas
- Dos procesadores de efectos incorporados con 64 programas almacenados y otros 32 programables por el usuario
- Procesador dinámico en prácticamente todas las entradas y salidas (36 en total)
- Impresionante biblioteca dinámica con 40 programas almacenados y otros 40 programables por el usuario
- Impresionante biblioteca de canales con 2 programas almacenados y otros 49 programables por el usuario
- 51 memorias de escenas para automatización de estilo instantánea

- Función de mezcla automática incorporada para mezclar automáticamente con referencia a códigos de tiempo MIDI
- Visualizador de cristal líquido grande de 320 x 240 puntos con iluminación de fondo fluorescente
- Ratón en serie compatible con ordenador personal opcional para poder navegar y editar rápidamente
- Cuatro botones definibles por el usuario para lograr el acceso rápido a los comandos utilizados con más frecuencia
- Control remoto MIDI de Programmable Mixer 01, 02R, 03D, ProR3, REV500, etc.
- Interfaz MIDI incorporada para permitir la conexión rápida y sencilla a un ordenador personal
- Reguladores de nivel motorizados de 60 mm

Descripción de las funciones clave

Configuración

La 03D proporciona un total de 26 entradas (incluyendo 8 entradas digitales), salida estéreo (analógica o digital), 4 salidas de bus, 4 transmisiones auxiliares, 2 transmisiones de efectos internos, y 8 salidas digitales asignables a través de una sola ranura YGDAI (interfaz audiodigital general Yamaha). Cada canal de entrada se caracteriza por un ecualizador paramétrico de cuatro bandas y un procesador dinámico. Para la compensación de la ubicación de los micrófonos pueden utilizarse retardos de entrada, y para la compensación del emplazamiento de sistemas de altavoces múltiples podrán usarse retardos de salida. El número de entradas podrá aumentarse conectando digitalmente en cascada dos 03D juntas, compartiendo buses auxiliares, estéreo, y para solos. Las entradas y salidas digitales YGDAI podrán configurarse como salidas de bus, salidas auxiliares, salidas directas de canales de entrada, o salidas estéreo. Por lo tanto, aunque la 03D es un mezclador de cuatro buses, asignando los cuatro buses y cuatro transmisiones auxiliares, o las salidas directas de canal a las ocho salidas de las ranuras de YGDAI, podrá grabar simultáneamente ocho pistas.

Beneficios de un mezclador digital

Usted probablemente estará familiarizado con los beneficios ofrecidos por un equipo de audio digital, pero ¿cuáles son realmente los beneficios de la mezcla audiodigital? Bien, un mezclador de audio tiene como fin combinar señales de audio procedentes de varias fuentes, a diferentes niveles e impedancias, normalmente en una mezcla estéreo. Además, tiene que realizar esto sin introducir distorsión ni ruido. Los mezcladores analógicos realizan esto bastante bien, pero incluso con los mejores diseños, resultan inevitables los efectos no lineales causados por los componentes de los circuitos.

En el campo digital, la mezcla de audio se compone de la adición y la multiplicación de números binarios que representan señales de audio. Los chips DSP (procesador de señales digitales) utilizados para estos cálculos no ofrecen nunca resultados erróneos. Por lo tanto, una vez pasada la conversión A/D, las señales de audio son inmunes a la degradación de las señales. Con la 03D se eliminan prácticamente el ruido, la distorsión, y la diafonía. Usted oírán una nueva claridad en sus mezclas.

Una vez dentro del ambiente digital, tiene sentido mantener los datos de audio en forma digital, ya que las múltiples conversiones AD/DA pueden degradar la calidad de la señal. Con tarjetas de interfaz YGDAI opcionales, la 03D puede conectarse directamente a un grabador multipista digital modular, manteniendo de esta forma los datos

de audio en el campo digital tanto para grabación como para mezcla. La mezcla estéreo final podrá transferirse a un grabador digital de dos pistas utilizando la salida AES/EBU o la digital coaxial de la 03D.

Los procesadores incorporados de efectos digitales y dinámicos significan que las señales permanecen en el campo digital, eliminando la conversión innecesaria AD/DA. El proceso de las señales se realiza mediante DSP Yamaha de la tercera generación, al igual que en el reverberador digital ProR3 Yamaha.

Rendimiento acústico de la 03D

Los convertidores de sobremuestreo de 64 veces de 20 bits lineal de la 03D ofrecen una gama dinámica típica de 105 dB. La 03D puede generar las frecuencias de muestreo estándar de la industria de 44,1 kHz y 48 kHz, o sincronizarse con una fuente de reloj externa de 32kHz -6% a 48 kHz +6%. La salida estéreo y la salida de monitorización se caracterizan por convertidores D/A de sobremuestreo de 8 veces de 20 bits, mientras que las transmisiones auxiliares y las salidas de bus se caracterizan por convertidores D/A de 8 veces de 18 bits. Las técnicas de sobremuestreo aumentan efectivamente la frecuencia de muestreo interno, motivo por el que se eliminan prácticamente los efectos laterales causados por los filtros de paso bajo, que se utilizan para filtrar las componentes de la frecuencia de muestreo durante la conversión D/A. Por consiguiente, la integridad de la señal de audio se mantiene de la entrada a la salida.

Ecuador paramétrico de cuatro bandas y biblioteca

Los canales de entrada, el canal de entrada estéreo, la salida estéreo, las salidas de bus, las transmisiones auxiliares, y los efectos incorporados de la 03D ofrecen todas las funciones de un ecualizador paramétrico completo de cuatro bandas, con ganancia variable, frecuencia, Q, y derivación. ¡Esto significa 160 bandas de ecualización! las bandas de ecualización de frecuencias altas y bajas podrán utilizarse como aplanamiento, agudización, o HPF y LPF respectivamente. Para más información, consulte Ecualización (EQ) de la página 47.

Los ajustes de ecualización (EQ) podrán almacenarse como programas en la biblioteca de ecualización, con todos los ajustes de canales en un programa de biblioteca de canales, o con todos los ajustes de mezcla en una escena de mezcla. Los ajustes de ecualización en tiempo real podrán automatizarse utilizando la función de mezcla automática incorporada. Para más información, consulte Mezcla automática de la página 183.

La biblioteca de ecualización contiene 40 programas preajustados y 40 programas de usuario. Los programas de usuario le permitirán almacenar los ajustes de ecualización frecuentemente utilizados, y usted podrá asignarles títulos para facilitar su identificación. La exclusiva colección de programas de ecualización preajustados ha sido diseñada para aplicaciones e instrumentos específicos, y proporciona una buena referencia y punto de partida para realizar ajustes de ecualización. Para más información, consulte Biblioteca de ecualización de la página 50.

Reguladores de nivel motorizados

La 03D se caracteriza por reguladores de nivel motorizados de 60 mm, que se mueven automáticamente cuando se invoca una escena de mezcla o cuando reproduzca una mezcla automática, proporcionando una indicación visual clara de los valores de los reguladores de nivel. Para cada escena de mezcla podrá ajustarse individualmente un tiempo de extinción de hasta 10 segundos. Los reguladores de nivel podrán agruparse juntos en uno de cuatro grupos de reguladores de nivel para control múltiple de regulación de nivel. Para más información, consulte Grupos de reguladores de nivel de la

página 116. Los reguladores de nivel de un para de canales configurados como un par estéreo se moverán simultáneamente. Para más información, consulte Pares estéreo de la página 119.

Los reguladores de nivel ST OUT y ST IN controlan siempre los niveles de los canales de salida estéreo y de entrada estéreo, respectivamente. El regulador de nivel EFFECT RETURN controla los niveles de retorno de los dos procesadores de efectos incorporados. Sin embargo, la operación de los reguladores de nivel 1 a 16, depende del estrato de mezcla seleccionada. Cuando el estrato de mezcla esté ajustada a 1–16, los reguladores de nivel trabajan con los canales de entrada 1 a 16. Sin embargo, cuando haya ajustado a 17-24/MASTER, trabajarán con los canales de entrada 17 a 24, las transmisiones auxiliares, y las salidas de bus. Para más información, consulte Estrato de mezcla de la página 31. Además de realizar los ajustes de nivel de los canales, los reguladores de nivel se utilizan como controles del nivel de las transmisiones auxiliares y transmisión de efectos. La operación de los reguladores de nivel se ajusta utilizando los botones FADER MODE. Para más información, consulte Modo de reguladores de nivel (FADER MODE) de la página 13.

Procesadores de efectos incorporados

La 03D se caracteriza por dos procesadores de efectos múltiples estéreo incorporados: Efecto 1 y Efecto 2. Estos procesadores proporcionan una amplia gama de efectos de calidad, incluyendo reverberación, retardo, coro, reborde, simulador de amplificación, y más. Existen 34 tipos de efectos diferentes. Los procesadores de efectos se alimentan a través de los buses Efecto 1 y Efecto 2, y las señales procesadas se devuelven a través de los canales de retorno de efectos. Los efectos podrán aplicarse a los canales de entrada y al canal de entrada estéreo.

Los ajustes de los efectos podrán almacenarse como programas en la biblioteca de efectos, que contiene 64 programas preajustados y 32 programas de usuario. Los programas de usuario le permitirán almacenar sus propios programas de efectos, y usted podrá asignarles títulos para facilitar su identificación. Para más información, consulte Biblioteca de efectos de la página 129. Los ajustes de los efectos se almacenan también en las escenas de mezcla.

Los equipos externos existentes podrán conectarse a la 03D a través de las cuatro transmisiones auxiliares.

Procesadores dinámicos incorporados

Los procesadores dinámicos, que proporcionan compresión, “ducking”, acción de compuerta, y expansión, están disponibles en todos los canales de entrada, el canal de entrada estéreo, la salida estéreo, las salidas de buses, las transmisiones auxiliares, y los retornos de efectos incorporados. ¡Hay un total de 36 procesadores dinámicos!

Los procesadores dinámicos pueden autodispararse (es decir, la señal que esté procesándose se utiliza con señal de disparo), o dispararse mediante una señal procedente de otro canal.

Los ajustes dinámicos podrán almacenarse como programas en la biblioteca dinámica, con todos los ajustes de canales en un programa de biblioteca de canales, o con todos los ajustes de mezcla en una escena de mezcla. La biblioteca dinámica contiene 40 programas preajustados y 40 programas de usuario. Los programas de usuario le permitirán almacenar sus propios programas dinámicos, y usted podrá asignarles títulos para facilitar su identificación. Para más información, consulte Biblioteca dinámica de la página 153.

Los equipos de proceso de señal externos existentes podrán conectarse a la 03D a través de conexiones de inserción analógica de los canales de entrada 1 y 2.

YGDAI y entrada/salida digital

La 03D se caracteriza por una sola ranura YGDAI, que proporciona ocho entradas digitales y ocho salidas digitales asignables. La 03D acepta las mismas tarjetas YGDAI de tamaño sencillo que la consola de grabación digital 02R. Estas tarjetas proporcionan una conexión digital directa a grabadoras multipista digitales modulares, como la Alesis ADAT, Tascam DA88, o DA38, y a equipos de formato AES/EBU y Yamaha (Y2). Para más información, consulte Tarjetas YGDAI de la página 238.

Además, las entradas y salidas AES/EBU y estéreo digitales coaxiales permiten la conexión directa a grabadoras digitales y a otros dispositivos digitales. Las señales estéreo digitales podrán enrutarse al bus estéreo para la operación en cascada o al canal de entrada estéreo para mezcla y proceso. Para más información, consulte Entrada estéreo digital de la página 235.

Interfaz GUI de fácil aprendizaje

La operación de la 03D es lógica e intuitiva. El gran visualizador de 320 x 240 puntos con iluminación de fondo fluorescente utiliza iconos gráficos para representar controles, y proporciona una indicación clara de los ajustes y de las curvas de ecualización actuales. Para navegar rápidamente y para editar parámetros, podrá conectarse un ratón en serie compatible con computadoras personales. Los parámetros de tipo ON/OFF podrán ajustarse con un simple clic, y los controles giratorios pueden arrastrarse. Las páginas de comprobación de canales muestran de una ojeada todos los ajustes del canal seleccionado. Para más información, consulte Comprobación de canales de la página 112.

Panoramización perimétrica

Además de la panoramización estéreo normal, la 03D se caracteriza por tres modos de panoramización perimétrica: 2+2, 3+1, y 3+2+1. Junto con la salida estéreo y las salidas de bus, los controles de panoramización perimétrica podrán utilizarse para mover los sonidos en movimiento circular, elíptico, semicircular, o en línea recta.

Los sonidos podrán moverse en un espacio bidimensional en tiempo real utilizando un ratón. Los movimientos de panoramización estéreo normal y de panoramización perimétrica podrán automatizarse utilizando la función de mezcla automática. Para más información, consulte Panoramización perimétrica de la página 64.

Memorias de escenas

En muchos mezcladores, la única forma de almacenar ajustes de mezcla es con un rotulador y una cinta de enmascaramiento. Sin embargo, con la 03D, podrá almacenar prácticamente cualquier ajuste de mezcla como una escena de mezcla en una de las 50 memorias de la 03D. Las escenas de mezcla podrán invocarse instantáneamente presionando simplemente un botón, o mediante un mensaje MIDI Program Change (cambio de programa MIDI). Las escenas de mezcla también podrán invocarse como parte de una mezcla automática dinámica, proporcionando “automatización total”. Si usted trabaja en varios proyectos al mismo tiempo, podrá almacenar la escena de mezcla actual a fin de que cuando vuelva a tal proyecto, podrá comenzar de nuevo en el punto en el que lo dejó. Las memorias de escenas facilitan también el pesado trabajo de comprobaciones de sonido. Simplemente presione un botón para invocar y volver a los ajustes

de mezcla anteriores. para trabajo de teatro, las memorias de escenas le permitirán realizar cambios precisos y repetidos de sonido entre escenas.

Mezcla automática

La función de mezcla automática de la 03D proporciona la automatización de la mezcla dinámica con referencia a una fuente de códigos de tiempo externa. El código de tiempo externo puede ser MTC (código de tiempo MIDI) o reloj MIDI. La mezcla automática también puede utilizarse para grabar y reproducir movimientos de reguladores de nivel, silenciamiento de canales, cambios de ecualización, panoramización, y más. Además, en la mezcla automática podrán incluirse invocaciones de escenas de mezcla, ecualización, canales, efectos, y biblioteca dinámica, combinando instantáneas y mezcla automática dinámica para lograr una “automatización total”. Los eventos grabados en una mezcla automática podrán editarse fuera de línea. Los movimientos de los reguladores de nivel podrán editarse “sobre la marcha”, o fuera de línea utilizando la función de recorte (TRIM). La función de anulación (UNDO) podrá utilizarse para volver a la mezcla automática anterior después de haber realizado cambios que no desee conservar.

MIDI

Además de los conectores MIDI estándar, la 03D se caracteriza por un conector TO HOST. Esto permitirá conectar la 03D directamente a una computadora personal sin interfaz MIDI. Conectando otro equipo MIDI a los conectores MIDI estándar de la 03D, la 03D podrá utilizarse como interfaz MIDI para componer un sistema MIDI completo.

Todos los parámetros de mezcla que pueden almacenarse en una escena de mezcla podrán controlarse utilizando mensajes MIDI System Exclusive (exclusivos del sistema MIDI). Los mensajes MIDI Program Change podrán utilizarse para invocar escenas de mezcla. Usted podrá asignar hasta 114 parámetros de la 03D a los mensajes MIDI Control Change (cambio de control MIDI) para control de la 03D desde un dispositivo remoto. La memoria de escenas, la biblioteca, y los datos de mezcla automática podrán vaciarse a y desde otros dispositivos MIDI, como un archivador de datos MIDI para copia de protección y archivación, una computadora de control, u otro 03D. Para más información, consulte MIDI de la página 247.

Los comandos MMC (MIDI Machine Control (control de máquina MIDI)) podrán asignarse a los cuatro botones USER DEFINE de la 03D para control remoto de máquinas (parada, reproducción, rebobinado, avance rápido, y grabación). Utilizando la función MIDI Remote (control remoto MIDI), podrá controlar otro equipo MIDI utilizando los reguladores de nivel de la 03D, los botones [ON], y la rueda PARAMETER. La 03D dispone de páginas remotas MIDI para las consolas digitales Programmable Mixer 01, 02R, y 03D Yamaha, y los reverberadores digitales Yamaha ProR3 y REV500 Yamaha, generadores de tonos compatibles con GM y XG, y herramientas Pro. Las páginas personales podrán configurarse para utilizarse con otros equipos MIDI.

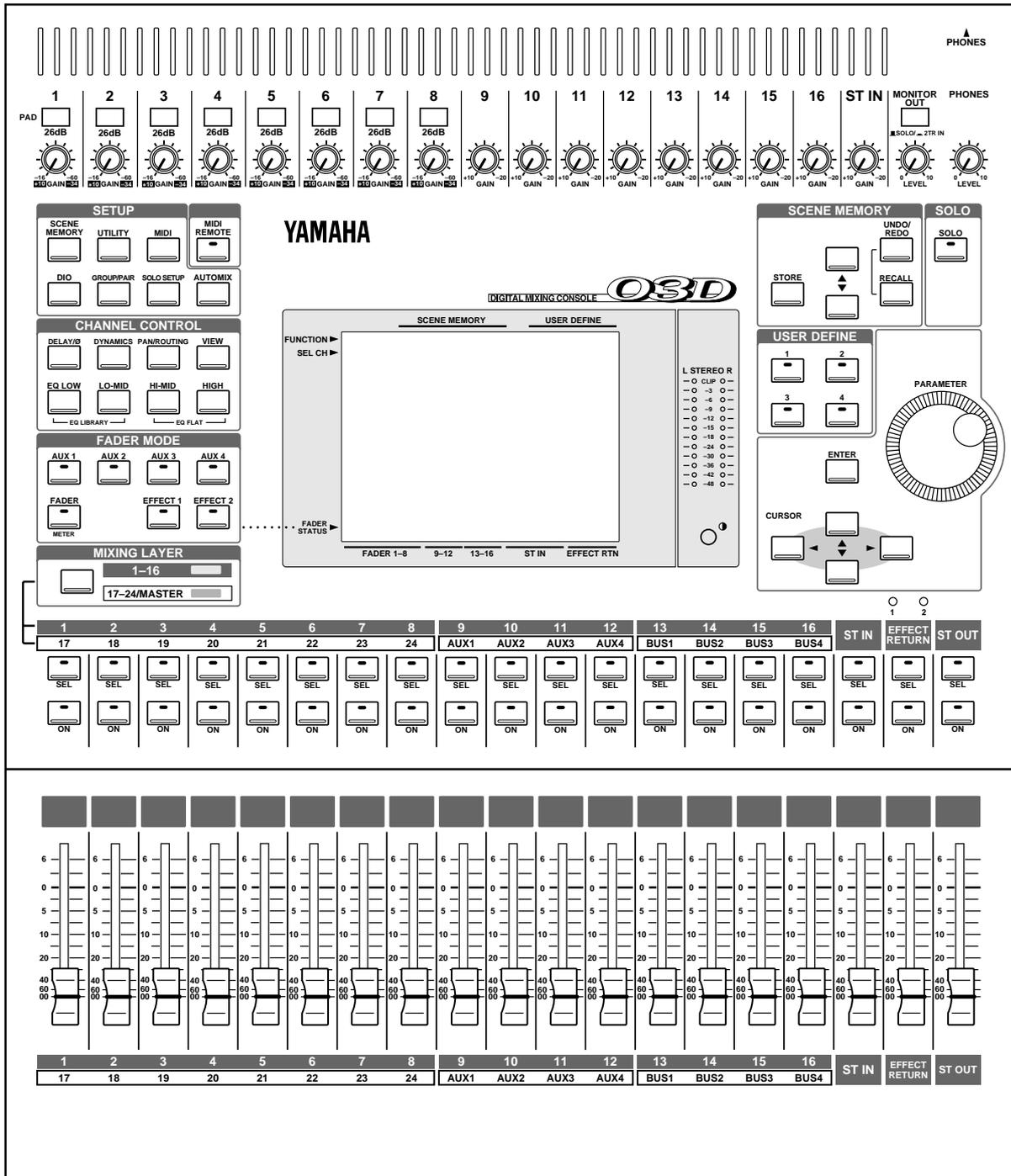
Descripción de la 03D

2

En este capítulo...

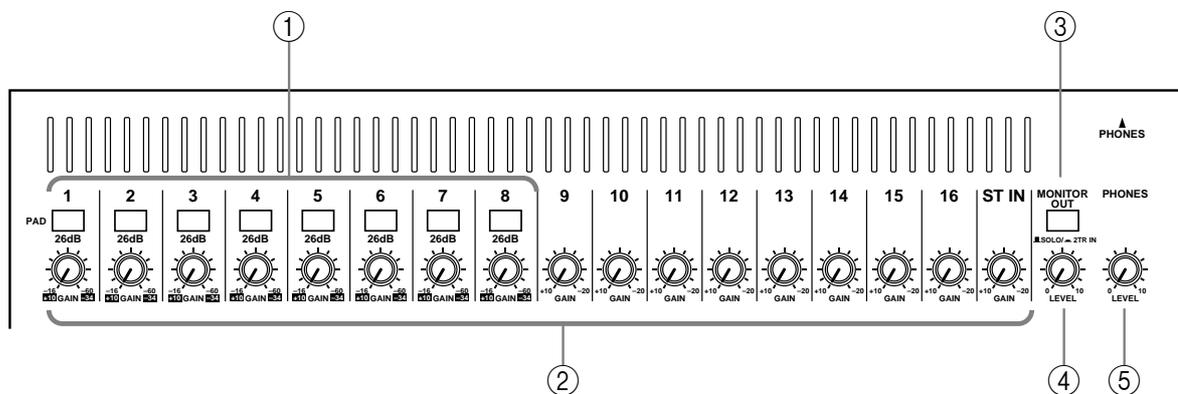
Panel superior	10
Panel posterior	17
Diagrama en bloques	22

Panel superior



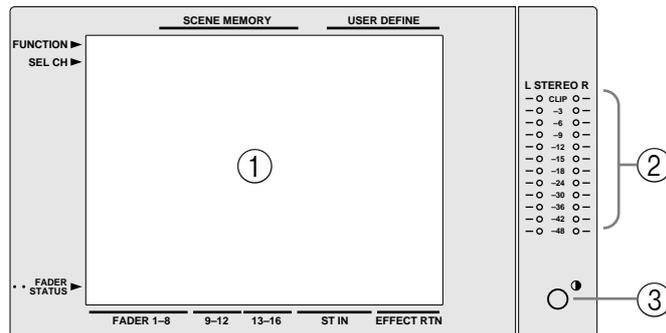
En las páginas siguientes se explican las secciones individuales de la superficie de control de la 03D.

Sección de control analógico



- ① **Interruptores de atenuadores fijos (PAD)**
Estos interruptores se utilizan para activar y desactivar los atenuadores fijos de entrada. Para más información, consulte Alimentación fantasma (canales de entrada 1–8) de la página 37.
- ② **Controles de ganancia (GAIN)**
Estos controles se utilizan para ajustar la ganancia de los preamplificadores de entrada. Para más información, consulte Ganancia de la página 37.
- ③ **Selector de salida de monitorización (MONITOR OUT)**
Este Selector se utiliza para elegir la fuente de señal –SOLO o 2TR IN– para MONITOR OUT o PHONES.
- ④ **Control de nivel de salida de monitorización (MONITOR OUT LEVEL)**
Este control ajusta el nivel de las señales que aparecen en los conectores MONITOR OUT. La fuente de señal se ajusta utilizando el selector MONITOR OUT adyacente.
- ⑤ **Control de nivel de los auriculares (PHONES LEVEL)**
Este control se utiliza para ajustar el nivel de los auriculares. La fuente de señal se ajusta utilizando el selector MONITOR OUT adyacente.

Visualizador y medidores estéreo



① Visualizador

El visualizador grande de 320 x 240 puntos con iluminación de fondo fluorescente proporciona una indicación clara de los ajustes de mezcla y del estado de operación. Además de mostrar numéricamente los valores de los parámetros, los reguladores de nivel, y los controles giratorios se representan gráficamente, motivo por el que usted podrá ver las posiciones reales de los controles de panoramización y de los reguladores de nivel. El visualizador también mostrará las curvas de ecualización y los medidores de nivel de señal. Para más información, consulte Visualizador de la página 24.

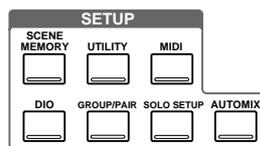
② Medidores de salida estéreo

Estos medidores de tipo de barra con diodos electroluminiscentes de 12 segmentos visualizan los niveles de la señal de salida estéreo.

③ Contraste

Este control se utiliza para ajustar el contraste del visualizador. Ajústelo de forma que usted pueda ver claramente el visualizador desde su posición.

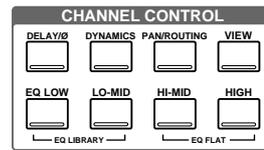
Ajuste (SETUP)



Los botones de la función de ajuste (SETUP) le permitirán el acceso a las páginas de ajuste y configuración siguientes. El nombre de la función seleccionada aparecerá en el visualizador.

Botón	Páginas
SCENE MEMORY	Scene Mem., Fade Time, RCL. Safe, Sort
UTILITY	Oscillator, Prefer., User Def., MIDI/HOST, MIDI Moni.
MIDI	MIDI Setup, PGM Asgn., CTL Asgn., Bulk
DIO	D.in Setup, D.out Setup, Cascade, Monitor, Dither
GROUP/PAIR	Group, Pair
SOLO SETUP	Solo Setup, Moni. Setup
AUTOMIX	Main, Memory, Fader Edit, Event Edit, Extract

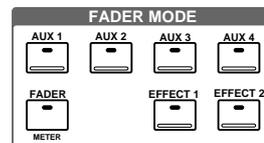
Control de canales (CHANNEL CONTROL)



Los botones de la función de control de canales (CHANNEL CONTROL) le permitirán el acceso a las páginas de canales siguientes. El nombre de la función seleccionada aparecerá en el visualizador.

Botón	Páginas
DELAY/Ø	CH Delay, Dly 1–16, Dly 17–24, Output Dly, Phase
DYNAMICS	Dyn. Edit, Library
PAN/ROUTING	Pan 1–16, Pan 17–24, Surround, Bus to ST (Cuando haya seleccionado un modo de panoramización perimétrica, la página Bus to ST se reemplazará por las páginas Surr. 1–16 y Surr. 17–24.)
VIEW	CH View, Library
EQ LOW, LO-MID, HI-MID, HIGH	EQ
EQ LOW+LO-MID	EQ Library

Modo de reguladores de nivel (FADER MODE)

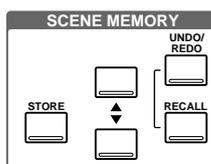


Estos botones se utilizan para seleccionar los modos de reguladores de nivel y las páginas de visualización siguientes. El nombre del modo de regulador de nivel seleccionado aparecerá en el visualizador.

Botón	Modo de regulador de nivel	Página de visualización
AUX 1	Transmisión CH AUX 1	AUX 1 Pre/Post, AUX Pan
AUX 2	Transmisión CH AUX 2	AUX 2 Pre/Post, AUX Pan
AUX 3	Transmisión CH AUX 3	AUX 3 Pre/Post, AUX Pan
AUX 4	Transmisión CH AUX 4	AUX 4 Pre/Post, AUX Pan
FADER (METER)	Regulador de nivel de canal normal	CH 1–16, CH 17–24, YGDAI Out, Pre/Post
EFFECT 1	Transmisión de efecto 1	Eff. Edit, Library, Pre/Post
EFFECT 2	Transmisión de efecto 2	Eff. Edit, Library, Pre/Post

Las funciones de los reguladores de nivel de canales también se ven afectadas por el ajuste del estrato de mezcla. Para más información, consulte Reguladores de nivel de la página 28. Cuando presione un botón de ajuste o de control de canales, el modo de reguladores de nivel cambiará automáticamente al de regulador de canal (es decir, modo de regulador de canal normal).

Memoria de escenas (SCENE MEMORY)



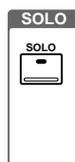
Estos botones se utilizan para seleccionar, almacenar, e invocar memorias de escenas, y deshacer y rehacer invocaciones de memorias de escenas. Para más información, consulte Memorias de escenas de la página 169.

Modo remoto MIDI (MIDI REMOTE)



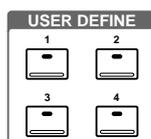
El botón [MIDI REMOTE] activa el modo MIDI Remote (modo remoto MIDI). En este modo, los reguladores de nivel de la 03D y los botones [PN] de los canales 1 a 16 podrán utilizarse para controlar otros equipos MIDI que utilicen comandos MIDI. Cuando active el modo remoto MIDI se encenderá indicador del botón. Para más información, consulte MIDI Remote (control remoto MIDI) de la página 259.

Solo (SOLO)



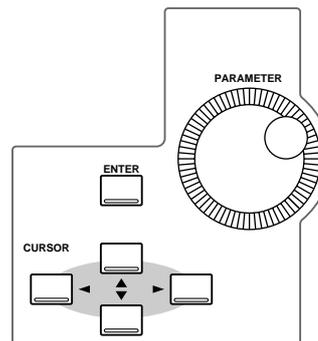
El botón [SOLO] activa el modo de solo. Cuando active el modo de solo se encenderá el indicador del botón. Para más información, consulte Ajuste de solo de la página 77.

Definición por el usuario (USER DEFINE)



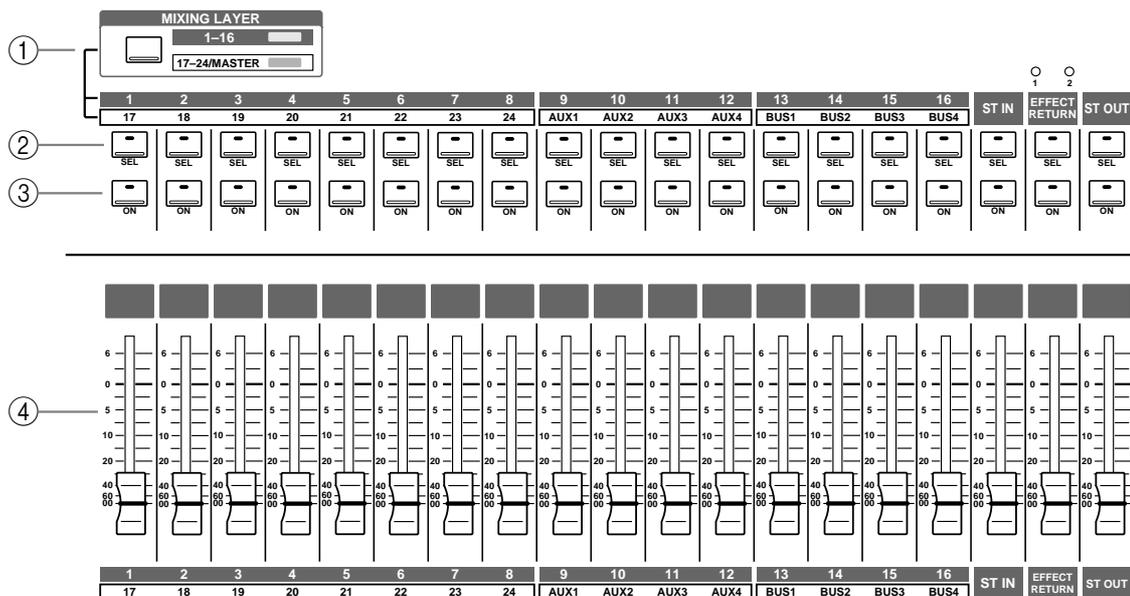
El usuario puede programar los botones [USER DEFINE] para transmitir comandos específicos MIDI o MMC (control de máquina MIDI) al presionarlos. También podrán utilizarse para invocar las escenas de mezcla o los programas de efectos frecuentemente utilizados, cambiar los ajustes de mezcla del canal seleccionado, o controlar la función de mezcla automática. Estos botones se configuran en la página User Def. Para más información, consulte Botones definibles por el usuario de la página 222.

Rueda de parámetros (PARAMETER), y teclas del cursor (CURSOR) y de introducción (ENTER)



Estos controles se utilizan para navegar por las páginas de visualización y para editar parámetros. Para más información, consulte Utilización de la interfaz de usuario de la página 23.

Estrato de mezcla (MIXING LAYER), botones selectores (SEL), botones de activación (ON), y reguladores de nivel



① Botón de estrato de mezcla (MIXING LAYER)

El botón [MIXING LAYER] determina la función de los reguladores de nivel, los botones [ON], y los botones [SEL]. Cuando lo ajuste a 1–16, estos controles trabajarán con los canales de entrada 1 a 16. Sin embargo, Cuando lo ajuste a 17–24/MASTER, trabajarán con los canales de entrada 17 a 24, las transmisiones auxiliares, y las salidas de bus. Al igual que el botón [MIXING LAYER], la función de los reguladores se determinará mediante el ajuste de modo de los reguladores de nivel. El ajuste del estrato de mezcla se mostrará en el visualizador. Para más información, consulte Visualizador de la página 24.

② Botones de selección (SEL)

Los botones [SEL] se utilizan para seleccionar canales para edición de parámetros. El nombre del canal seleccionado aparecerá en el visualizador. Para más información,

consulte Visualizador de la página 24. La función de cada botón [SEL] dependerá del estrato de mezcla seleccionada. Para más información, consulte Botones de selección (SEL) de la página 31. Con la mezcla automática, los botones [SEL] se utilizarán para seleccionar canales para grabación. Para más información, consulte Mezcla automática de la página 183. Los botones [SEL] también se utilizan para seleccionar canales para los grupos de reguladores de nivel y de silenciamiento. Para más información, consulte Grupos y pares de la página 115.

③ **Botones de activación (ON)**

Los botones [ON] se utilizan para activar y desactivar canales de entrada y salidas. La función de cada botón [ON] dependerá del estrato de mezcla seleccionada. Para más información, consulte Botones de activación (ON) de la página 31. Cuando haya activado la función [SOLO], los botones [ON] trabajarán como botones del modo de solo, no como botones de silenciamiento.

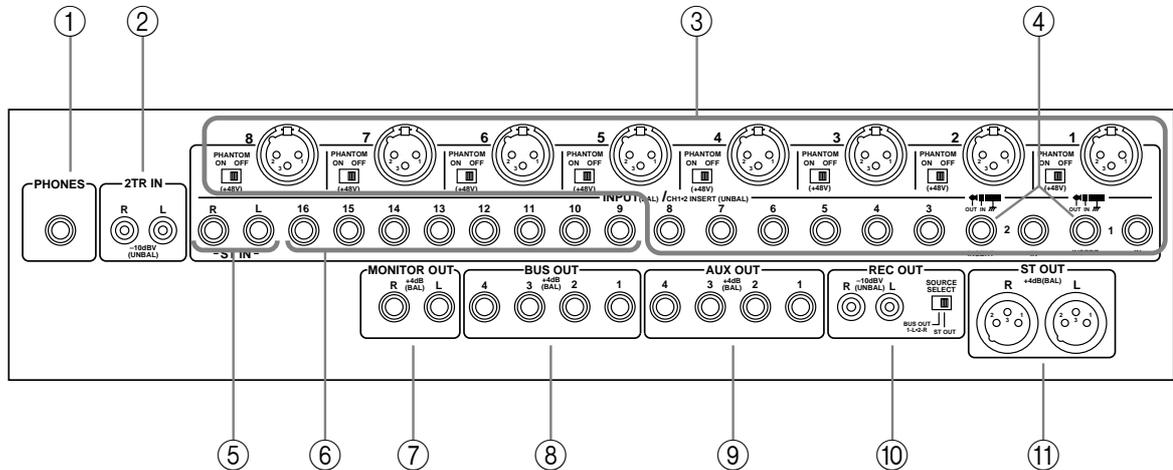
④ **Reguladores de nivel**

Los reguladores de nivel se utilizan para ajustar los niveles de los canales de entrada y de salida. La 03D se caracteriza por reguladores de nivel motorizados de 60 mm. Para más información, consulte Reguladores de nivel de la página 32. En el visualizador aparecerá el modo de reguladores de nivel de canales seleccionado. Para más información, consulte Visualizador de la página 24. En el modo MIDI Remote, los reguladores de nivel 1 a 16 podrán utilizarse para controlar otros equipos MIDI. Para más información, consulte MIDI Remote (control remoto MIDI) de la página 259.

Panel posterior

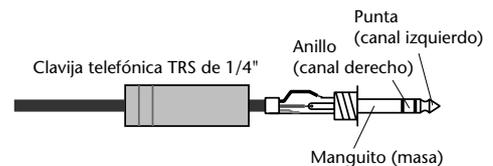
Panel posterior—Mitad superior

La mitad superior del panel posterior se compone de entradas y salidas analógicas.



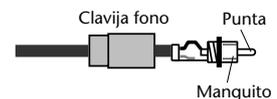
① Auriculares (PHONES)

Ésta es una toma telefónica (TRS) estéreo. Usted podrá conectarle unos auriculares estéreo para escucha. La señal de los auriculares es la misma que la de MONITOR OUT. El nivel de los auriculares se ajusta utilizando el control PHONES LEVEL.



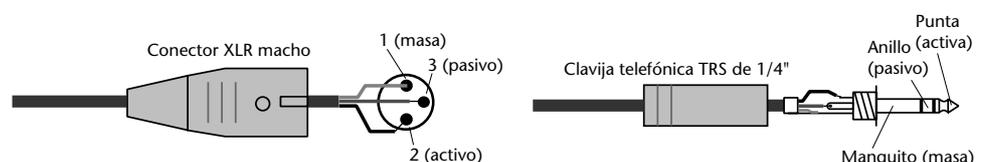
② Entradas de transmisión (2TR IN)

Éstas son tomas fono con un nivel nominal de entrada de -10 dBV. Las señales que entran a través de estas tomas se aplican a través del selector MONITOR OUT SOLO/2TR In, y podrán escucharse a través de MONITOR OUT y PHONES cuando el selector esté en 2TR IN. Las salidas estéreo de una grabadora maestra podrán conectarse aquí para escuchar en privado y para reproducción maestra.



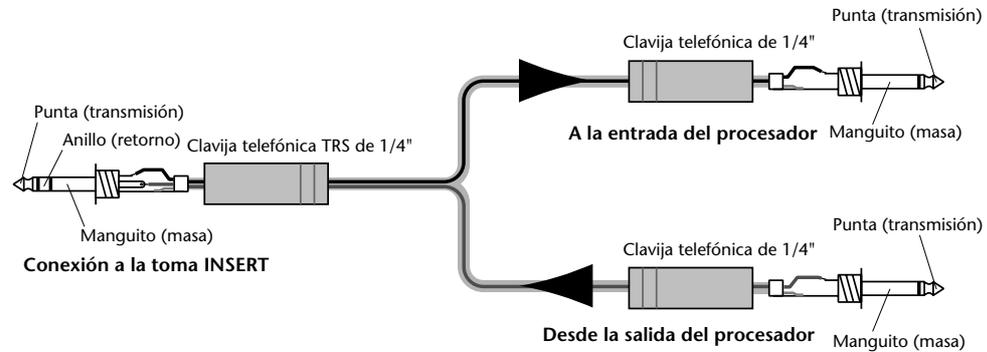
③ Entradas 1-8 (INPUT 1-8)

Los canales de entrada 1-8 se caracterizan por conectores de tipo XLR-3-31 y tomas telefónicas equilibradas, ambos con una gama nominal de entrada de -60 dB a $+10$ dB. A los conectores de tipo XLR se les suministra individualmente alimentación fantasma de $+48$ V. Las tomas telefónicas tienen prioridad sobre los conectores de tipo XLR, es decir, cuando inerte una clavija telefónica, el conector de tipo XLR se desconectará. Las entradas con tomas telefónicas también podrán utilizarse con clavijas telefónicas desequilibradas. Con su alta sensibilidad e interruptores de atenuadores fijos de 26 dB, estas entradas pueden manejar una amplia gama de señales, desde micrófonos electrostáticos a niveles de línea "activa"



④ **Canales de entrada de inserción 1 y 2 (INSERT)**

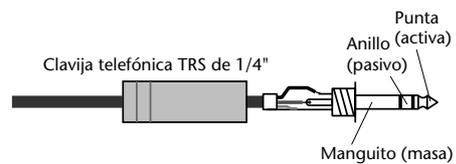
Estas tomas telefónicas TRS se utilizan para conectar procesadores de señal para utilizarse exclusivamente con los canales de entrada 1 y 2. Típicamente, con este tipo de conexión se utilizan compresores, limitadores, y compuertas de ruido. Las conexiones son: manguito–masa, anillo–retorno, y punta–transmisión.



⑤ **Entrada estéreo (ST IN)**

Estas entradas de toma telefónica equilibradas, con una gama de entrada nominal de -20 dB a $+10$ dB, son entradas al canal de entrada estéreo.

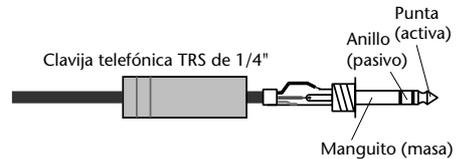
Permiten la conexión de clavijas telefónicas equilibradas o desequilibradas. Usted podrá conectar aquí las salidas estéreo de un procesador de efectos o de otro dispositivo estéreo externo.



⑥ **Entradas 9–16 (INPUT 9–16)**

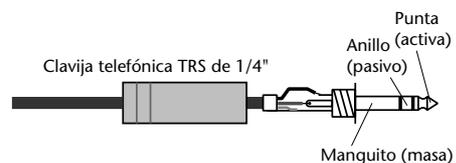
Los canales de entrada 9–16 se caracterizan por tomas telefónicas equilibradas con una gama nominal de entrada de -20 a $+10$ dB.

Permiten la conexión de clavijas telefónicas equilibradas o desequilibradas. Estas entradas son las más adecuadas para señales de nivel de línea.



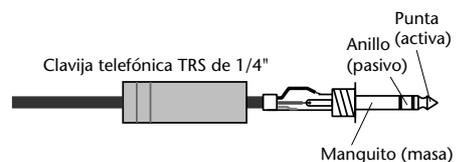
⑦ **Salida de monitorización (MONITOR OUT)**

Éstas son tomas telefónicas de 1/4 pulgadas equilibradas con un nivel nominal de salida de $+4$ dB. Permiten la conexión de clavijas telefónicas equilibradas o desequilibradas. Dan salida a las señales de monitorización y deberán conectarse a las entradas de un amplificador de monitorización. La fuente de la señal de monitor se determina mediante el selector MONITOR OUT SOLO/2TR. El nivel de salida se ajusta utilizando el control MONITOR LEVEL.



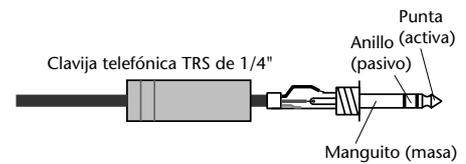
⑧ **Salidas de bus (BUS OUT)**

Éstas son tomas telefónicas de 1/4 pulgadas equilibradas con un nivel nominal de salida de $+4$ dB. Permiten la conexión de clavijas telefónicas equilibradas o desequilibradas. Dan salida a las señales de bus y pueden conectarse a grabadoras multipista, amplificadores de potencia, etc.



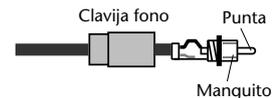
⑨ **Salidas auxiliares (AUX OUT)**

Éstas son tomas telefónicas de 1/4 pulgadas equilibradas con un nivel nominal de salida de +4 dB. Permiten la conexión de clavijas telefónicas equilibradas o desequilibradas. Dan salida a las señales de transmisión auxiliar, y pueden utilizarse para alimentar procesadores de efectos exteriores, amplificadores de reinyección, etc.



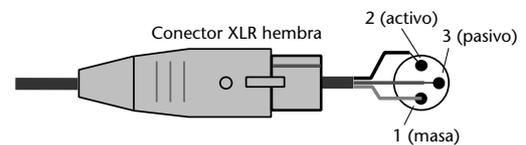
⑩ **Salida de grabación (REC OUT)**

Éstas son tomas fono con un nivel nominal de salida de -10 dBV. El selector SOURCE SELECT adyacente se utiliza para elegir la fuente de señal: S OUT o BUS 1 y BUS 2. Pueden conectarse a una grabadora de cassettes, de cinta audiodigital (DAT), u otros dispositivos.

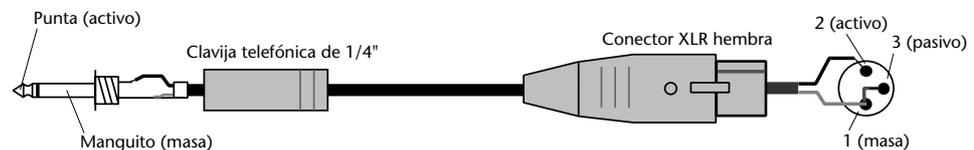


⑪ **Salida estéreo (ST OUT)**

Éstos son conectores de tipo XLR-3-32 equilibrados con un nivel nominal de salida de +4 dB. Las conexiones son: contacto 1-masa, patilla 2-activo (+), y contacto 3-pasivo (-). Dan salida a la mezcla estéreo principal.

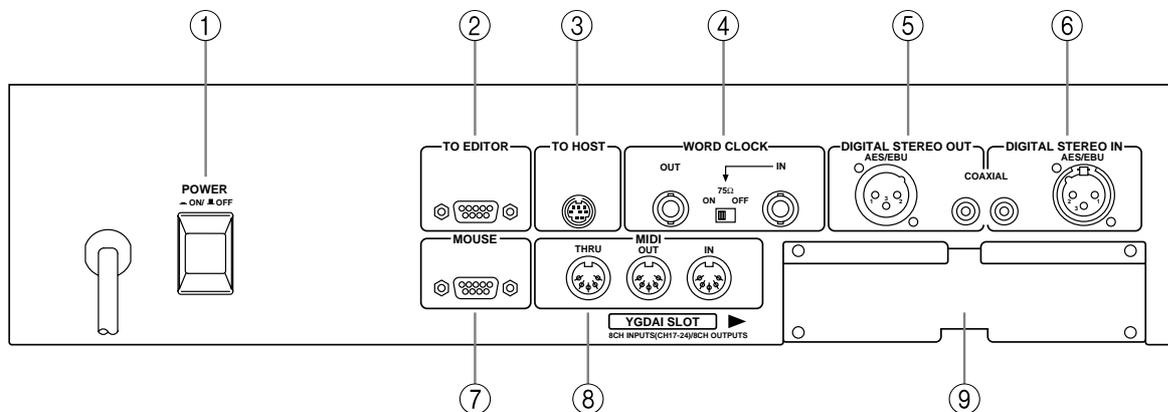


Si necesita conectar la salida ST OUT equilibrada a una entrada de toma telefónica desequilibrada, utilice un cable con el esquema de cableado siguiente (es decir, 3 patillas XLR y 1 enlazada).



Panel posterior—Mitad inferior

La mitad inferior del panel posterior se compone de entradas/salidas digitales y de control.



- ① **Interruptor de alimentación (POWER)**
Este interruptor se utiliza para conectar y desconectar la alimentación de la 03D. Está empotrado para evitar la operación accidental.
- ② **A editor (TO EDITOR)**
Este conector D-sub de 9 contactos se utiliza para conectar la 03D a controladores de edición de vídeo. Sin embargo, con la versión actual del software del sistema 03D, esta función no está todavía disponible.
- ③ **A computadora principal (TO HOST)**
Este miniconector DIN de 8 contactos se utiliza para conectar la 03D a una computadora personal para utilizarse con software MIDI. Elimina la necesidad de una interfaz MIDI separada, y junto con las conexiones MIDI estándar permite utilizar la 03D como interfaz MIDI para otros equipos MIDI.
- ④ **Reloj de palabra (WORD CLOCK)**
Estos conectores BNC se utilizan para dar entrada y salida al reloj de palabra del sistema. El interruptor de terminación del reloj de palabra de 75Ω permite utilizar la 03D con varios esquemas de cableado de reloj de palabra. Para más información, consulte Ajuste del reloj de palabra de la página 230.
- ⑤ **Salida de estéreo digital (DIGITAL STEREO OUT)**
Estos dos conectores son salidas estéreo digitales. Dan salida a la misma señal de audio digital pero en formatos diferentes. El conector de tipo XLR-3-32 da salida a señales de audio digital de formato AES/EBU (24 bits), mientras que el conector COAXIAL da salida a señales de ruido digital de formato Consumer (20 bits).
- ⑥ **Entrada estéreo digital (DIGITAL STEREO IN)**
Estos dos conectores son entradas estéreo digitales, y solamente podrá utilizarse una conexión cada vez. El conector de tipo XLR-3-31 acepta señales de audio digital de formato AES/EBU, mientras que el conector COAXIAL acepta señales de audio digital de formato Consumer. Las señales introducidas aquí podrán aplicarse al canal de entrada estéreo o directamente al bus estéreo para la operación en cascada estéreo.

⑦ **Ratón (MOUSE)**

Aquí podrá conectar un ratón en serie compatible con una computadora personal para poder navegar rápidamente y para editar parámetros.

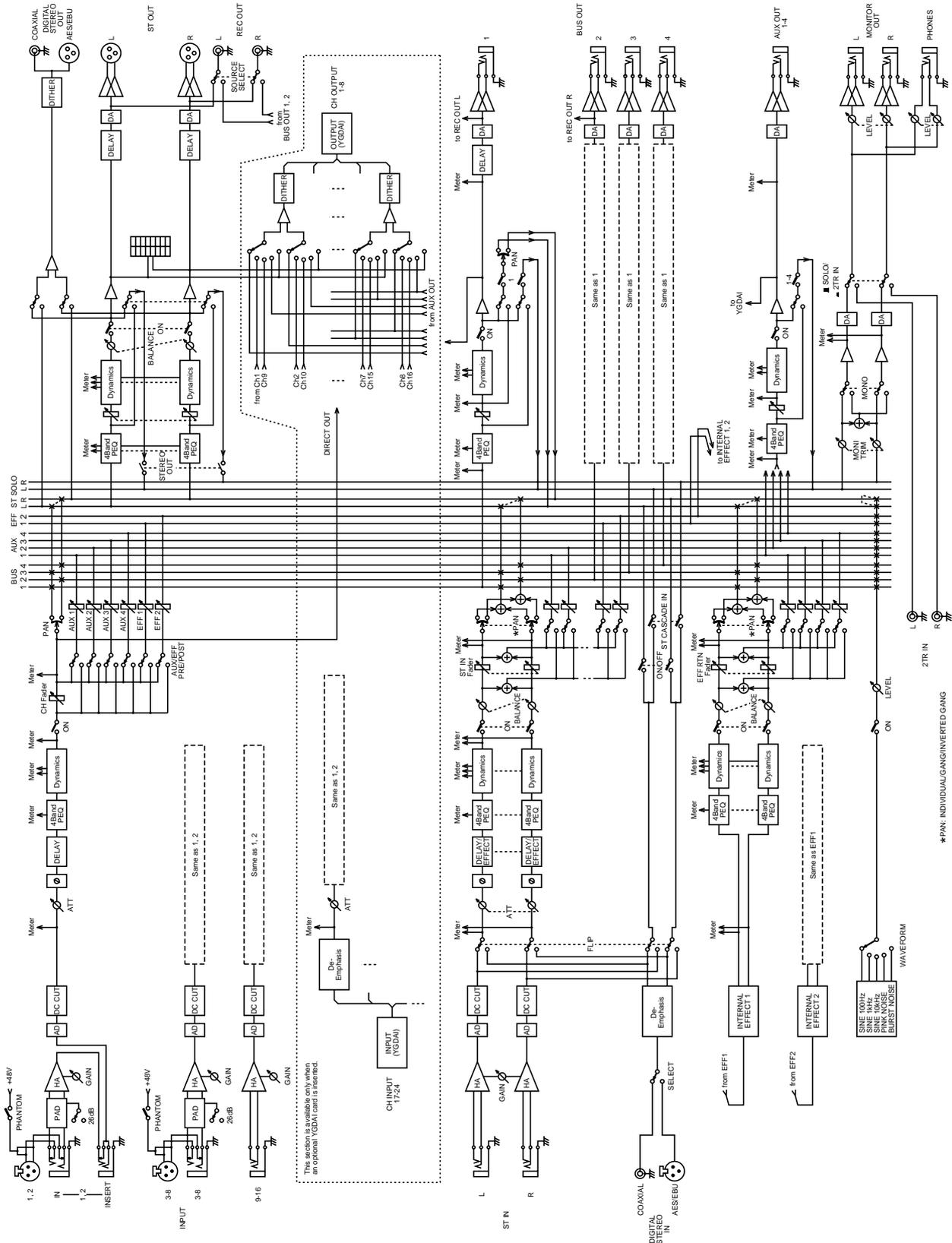
⑧ **Entrada, salida, y paso MIDI (MIDI IN, OUT, THRU)**

Éstos son conectores estándar MIDI IN, OUT, y THRU. Se utilizan para conectar la 03D a otros equipos MIDI para control y sincronización.

⑨ **Ranura YGDAI**

Aquí podrá instalar una tarjeta YGDAI opcional, que permitirá el acceso a las ocho entradas y salidas de la 03D. Para más información, consulte Tarjetas YGDAI de la página 238.

Diagrama en bloques



Utilización de la interfaz de usuario

3



En este capítulo...

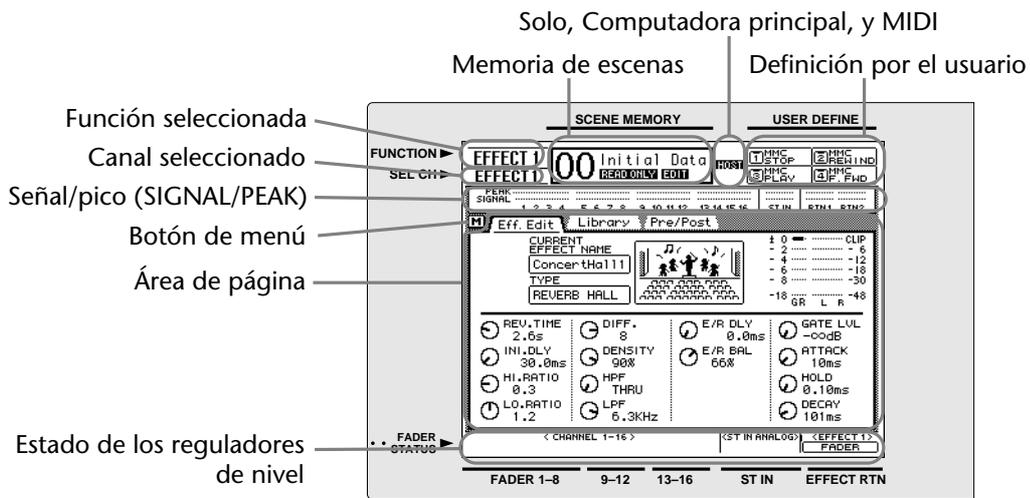
Interfaz de usuario	24
Visualizador	24
Elementos de visualización	28
Botones del cursor (CURSOR)	29
Rueda de parámetros (PARAMETER)	29
Botón de introducción (ENTER)	29
Ratón	30
Estrato de mezcla	31
Cuadro de diálogo de edición de títulos	34

Interfaz de usuario

La interfaz de usuario de la 03D es sencilla y fácil de utilizar. Aparte de los controles GAIN, los interruptores [PAD], los botones de memorias de escenas, y algunos pocos botones más, existen pocos controles dedicados. Los reguladores de nivel, los botones [ON], y los botones [SEL] son controles multifuncionales cuya operación depende de los ajustes de estrato de mezcla y de modo de reguladores de nivel. Las funciones de mezcla y los ajustes de configuración están organizados en páginas de visualización, con hasta cinco páginas relacionadas agrupadas juntas. Por ejemplo, las páginas de entrada digital y en cascada están agrupadas juntas bajo DIO (entrada/salida digital). La selección de parámetros y la edición se realiza utilizando los botones [CURSOR], el botón [ENTER], y la rueda PARAMETER, que posee puntos de detención para poder realizar una edición precisa. Usted podrá conectar un ratón opcional para poder navegar rápidamente por la visualización y ajustar los parámetros.

Visualizador

El visualizador grande de 320 x 240 puntos con iluminación de fondo fluorescente proporciona una indicación clara de los ajustes de mezcla y el estado de operación. Además de mostrar numéricamente los valores de los parámetros, los reguladores de nivel, y los controles giratorios se representan gráficamente, motivo por el que usted podrá ver las posiciones reales de los controles de panoramización y de los reguladores de nivel. El visualizador también mostrará las curvas de ecualización y los medidores de nivel de señal.

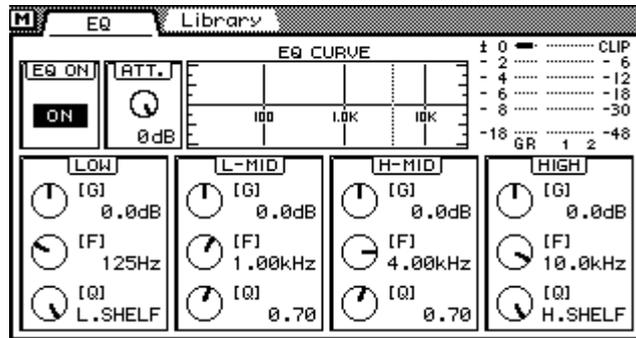


Memoria de escenas—Este área del visualizador mostrará el número y el título de la memoria de escena, esté en el modo de lectura solamente o en el protegido, y si el contenido de la memoria intermedia de edición se ha editado o no. Para más información, consulte Área de visualización de la memoria de escena de la página 171.

Solo, Computadora principal, y MIDI—Tres indicadores comparten este área del visualizador: SOLO aparecerá cuando haya activado el modo de solo (*Utilización de solo* de la página 79). HOST aparecerá cuando los datos se reciban a través de la conexión TO HOST. MIDI aparecerá cuando los datos se reciban a través de la conexión MIDI IN. Para más información, consulte Indicadores de recepción de datos MIDI y TO HOST de la página 249.

Definición por el usuario—Este área del visualizador mostrará las funciones asignadas a los botones USER DEFINE. Para más información, consulte Botones definibles por el usuario de la página 222.

los parámetros, los reguladores de nivel, y los controles giratorios se representan gráficamente, motivo por el que usted podrá ver las posiciones reales de los controles de panoramización y de los reguladores de nivel. Para más información, consulte Elementos de visualización de la página 28. A continuación se muestra una página de ejemplo.



El título de cada página aparecerá en la lengüeta superior de cada página. La lengüeta de la página seleccionada posee un borde oscuro, como se muestra a continuación. Las páginas podrán seleccionarse simplemente haciendo clic en las lengüetas con el ratón.

Página seleccionada



Estado de los reguladores de nivel—Este área del visualizador mostrará el modo de reguladores de nivel y el estrato de mezcla que haya seleccionado. La fila superior indicará qué señal está controlando el regulador de nivel de tal canal (p. ej., AUX 1 SEND). En las dos tablas siguientes se muestra lo que se visualizará para diversos modos de reguladores de nivel y ajustes de estrato de mezcla.

Estrato de mezcla 1-16																
<p>FADER METER</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">< CHANNEL 1-16 ></td> <td><ST IN ANALOG></td> <td><EFFECT 1></td> </tr> <tr> <td colspan="3">FADER</td> <td>FADER</td> <td>FADER</td> </tr> <tr> <td>FADER 1-8</td> <td>9-12</td> <td>13-16</td> <td>ST IN</td> <td>EFFECT RTN</td> </tr> </table>	< CHANNEL 1-16 >			<ST IN ANALOG>	<EFFECT 1>	FADER			FADER	FADER	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
< CHANNEL 1-16 >			<ST IN ANALOG>	<EFFECT 1>												
FADER			FADER	FADER												
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN												
<p>AUX 1</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">< CHANNEL 1-16 ></td> <td><ST IN ANALOG></td> <td><EFFECT 1></td> </tr> <tr> <td colspan="3">AUX1 SEND</td> <td>AUX1 SEND</td> <td>AUX1 SEND</td> </tr> <tr> <td>FADER 1-8</td> <td>9-12</td> <td>13-16</td> <td>ST IN</td> <td>EFFECT RTN</td> </tr> </table>	< CHANNEL 1-16 >			<ST IN ANALOG>	<EFFECT 1>	AUX1 SEND			AUX1 SEND	AUX1 SEND	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
< CHANNEL 1-16 >			<ST IN ANALOG>	<EFFECT 1>												
AUX1 SEND			AUX1 SEND	AUX1 SEND												
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN												
<p>AUX 2</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">< CHANNEL 1-16 ></td> <td><ST IN ANALOG></td> <td><EFFECT 1></td> </tr> <tr> <td colspan="3">AUX2 SEND</td> <td>AUX2 SEND</td> <td>AUX2 SEND</td> </tr> <tr> <td>FADER 1-8</td> <td>9-12</td> <td>13-16</td> <td>ST IN</td> <td>EFFECT RTN</td> </tr> </table>	< CHANNEL 1-16 >			<ST IN ANALOG>	<EFFECT 1>	AUX2 SEND			AUX2 SEND	AUX2 SEND	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
< CHANNEL 1-16 >			<ST IN ANALOG>	<EFFECT 1>												
AUX2 SEND			AUX2 SEND	AUX2 SEND												
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN												
<p>AUX 3</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">< CHANNEL 1-16 ></td> <td><ST IN ANALOG></td> <td><EFFECT 1></td> </tr> <tr> <td colspan="3">AUX3 SEND</td> <td>AUX3 SEND</td> <td>AUX3 SEND</td> </tr> <tr> <td>FADER 1-8</td> <td>9-12</td> <td>13-16</td> <td>ST IN</td> <td>EFFECT RTN</td> </tr> </table>	< CHANNEL 1-16 >			<ST IN ANALOG>	<EFFECT 1>	AUX3 SEND			AUX3 SEND	AUX3 SEND	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
< CHANNEL 1-16 >			<ST IN ANALOG>	<EFFECT 1>												
AUX3 SEND			AUX3 SEND	AUX3 SEND												
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN												
<p>AUX 4</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">< CHANNEL 1-16 ></td> <td><ST IN ANALOG></td> <td><EFFECT 1></td> </tr> <tr> <td colspan="3">AUX4 SEND</td> <td>AUX4 SEND</td> <td>AUX4 SEND</td> </tr> <tr> <td>FADER 1-8</td> <td>9-12</td> <td>13-16</td> <td>ST IN</td> <td>EFFECT RTN</td> </tr> </table>	< CHANNEL 1-16 >			<ST IN ANALOG>	<EFFECT 1>	AUX4 SEND			AUX4 SEND	AUX4 SEND	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
< CHANNEL 1-16 >			<ST IN ANALOG>	<EFFECT 1>												
AUX4 SEND			AUX4 SEND	AUX4 SEND												
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN												

Estrato de mezcla 1-16													
EFFECT 1 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><small>< CHANNEL 1-16 ></small> EFF1 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small><ST IN ANALOG></small> EFF1 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small>< EFFECT 1 ></small> FADER</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FADER 1-8</td> <td style="text-align: center;">9-12</td> <td style="text-align: center;">13-16</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">ST IN</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">EFFECT RTN</td> </tr> </table>	<small>< CHANNEL 1-16 ></small> EFF1 SEND	<small><ST IN ANALOG></small> EFF1 SEND	<small>< EFFECT 1 ></small> FADER	FADER 1-8	9-12	13-16			ST IN	EFFECT RTN		
<small>< CHANNEL 1-16 ></small> EFF1 SEND	<small><ST IN ANALOG></small> EFF1 SEND	<small>< EFFECT 1 ></small> FADER											
FADER 1-8	9-12	13-16											
		ST IN											
EFFECT RTN													
EFFECT 2 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><small>< CHANNEL 1-16 ></small> EFF2 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small><ST IN ANALOG></small> EFF2 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small>< EFFECT 2 ></small> FADER</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FADER 1-8</td> <td style="text-align: center;">9-12</td> <td style="text-align: center;">13-16</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">ST IN</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">EFFECT RTN</td> </tr> </table>	<small>< CHANNEL 1-16 ></small> EFF2 SEND	<small><ST IN ANALOG></small> EFF2 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> FADER	FADER 1-8	9-12	13-16			ST IN	EFFECT RTN		
<small>< CHANNEL 1-16 ></small> EFF2 SEND	<small><ST IN ANALOG></small> EFF2 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> FADER											
FADER 1-8	9-12	13-16											
		ST IN											
EFFECT RTN													

Estrato de mezcla 17-24/MASTER											
FADER  METER	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><small>< CHANNEL 17-24 ></small> FADER</td> <td style="text-align: center;"><small><AUX 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><BUS 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><ST IN ANALOG></small> FADER</td> <td style="text-align: center;"><small>< EFFECT 2 ></small> FADER</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FADER 1-8</td> <td style="text-align: center;">9-12</td> <td style="text-align: center;">13-16</td> <td style="text-align: center;">ST IN</td> <td style="text-align: center;">EFFECT RTN</td> </tr> </table>	<small>< CHANNEL 17-24 ></small> FADER	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> FADER	<small>< EFFECT 2 ></small> FADER	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
<small>< CHANNEL 17-24 ></small> FADER	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> FADER	<small>< EFFECT 2 ></small> FADER							
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN							
AUX 1 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX1 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small><AUX 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><BUS 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><ST IN ANALOG></small> AUX1 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small>< EFFECT 2 ></small> AUX1 SEND</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FADER 1-8</td> <td style="text-align: center;">9-12</td> <td style="text-align: center;">13-16</td> <td style="text-align: center;">ST IN</td> <td style="text-align: center;">EFFECT RTN</td> </tr> </table>	<small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX1 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> AUX1 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> AUX1 SEND	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
<small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX1 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> AUX1 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> AUX1 SEND							
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN							
AUX 2 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX2 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small><AUX 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><BUS 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><ST IN ANALOG></small> AUX2 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small>< EFFECT 2 ></small> AUX2 SEND</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FADER 1-8</td> <td style="text-align: center;">9-12</td> <td style="text-align: center;">13-16</td> <td style="text-align: center;">ST IN</td> <td style="text-align: center;">EFFECT RTN</td> </tr> </table>	<small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX2 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> AUX2 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> AUX2 SEND	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
<small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX2 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> AUX2 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> AUX2 SEND							
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN							
AUX 3 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX3 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small><AUX 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><BUS 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><ST IN ANALOG></small> AUX3 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small>< EFFECT 2 ></small> AUX3 SEND</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FADER 1-8</td> <td style="text-align: center;">9-12</td> <td style="text-align: center;">13-16</td> <td style="text-align: center;">ST IN</td> <td style="text-align: center;">EFFECT RTN</td> </tr> </table>	<small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX3 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> AUX3 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> AUX3 SEND	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
<small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX3 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> AUX3 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> AUX3 SEND							
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN							
AUX 4 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX4 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small><AUX 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><BUS 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><ST IN ANALOG></small> AUX4 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small>< EFFECT 2 ></small> AUX4 SEND</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FADER 1-8</td> <td style="text-align: center;">9-12</td> <td style="text-align: center;">13-16</td> <td style="text-align: center;">ST IN</td> <td style="text-align: center;">EFFECT RTN</td> </tr> </table>	<small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX4 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> AUX4 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> AUX4 SEND	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
<small>< CHANNEL 17-24 ></small> AUX4 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> AUX4 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> AUX4 SEND							
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN							
EFFECT 1 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><small>< CHANNEL 17-24 ></small> EFF1 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small><AUX 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><BUS 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><ST IN ANALOG></small> EFF1 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small>< EFFECT 1 ></small> FADER</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FADER 1-8</td> <td style="text-align: center;">9-12</td> <td style="text-align: center;">13-16</td> <td style="text-align: center;">ST IN</td> <td style="text-align: center;">EFFECT RTN</td> </tr> </table>	<small>< CHANNEL 17-24 ></small> EFF1 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> EFF1 SEND	<small>< EFFECT 1 ></small> FADER	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
<small>< CHANNEL 17-24 ></small> EFF1 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> EFF1 SEND	<small>< EFFECT 1 ></small> FADER							
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN							
EFFECT 2 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><small>< CHANNEL 17-24 ></small> EFF2 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small><AUX 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><BUS 1-4></small> MASTER</td> <td style="text-align: center;"><small><ST IN ANALOG></small> EFF2 SEND</td> <td style="text-align: center;"><small>< EFFECT 2 ></small> FADER</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FADER 1-8</td> <td style="text-align: center;">9-12</td> <td style="text-align: center;">13-16</td> <td style="text-align: center;">ST IN</td> <td style="text-align: center;">EFFECT RTN</td> </tr> </table>	<small>< CHANNEL 17-24 ></small> EFF2 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> EFF2 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> FADER	FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN
<small>< CHANNEL 17-24 ></small> EFF2 SEND	<small><AUX 1-4></small> MASTER	<small><BUS 1-4></small> MASTER	<small><ST IN ANALOG></small> EFF2 SEND	<small>< EFFECT 2 ></small> FADER							
FADER 1-8	9-12	13-16	ST IN	EFFECT RTN							

Elementos de visualización

En esta sección se explican los diversos elementos de visualización que aparecen en las páginas visualizadas.

Interruptores

Los interruptores aparecerán como cuadros con un reborde sombreado (es decir, un reborde más grueso en las partes derecha e inferior del cuadro).



Los interruptores sencillos de activación/desactivación aparecerán resaltados cuando los ponga en ON. En este ejemplo, los interruptores [1] y [ST] están en ON.



Las etiquetas del interior de algunos interruptores cambiarán cuando los ponga en ON u OFF, como muestran estos interruptores de fase normal (N) e invertida (R).



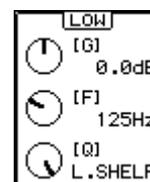
Para los interruptores de tipo opción, solamente podrá elegirse una opción. En este ejemplo, la fuente de reloj de palabra está ajustada a INT 48K.



Para accionar un interruptor, utilice los botones del cursor a fin de seleccionarlo y el botón [ENTER] para ponerlo en ON u OFF. Con un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el interruptor, y después haga clic.

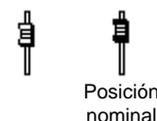
Controles giratorios

Los parámetros con margen variable aparecerán como controles giratorios, como muestra este ejemplo de la página de ecualización. Para ajustar un control giratorio, utilice los botones del cursor a fin de seleccionar el control y la rueda PARAMETER para ajustar el valor. Para ajustar un control giratorio utilizando un ratón, coloque el cursor del ratón sobre el control, mantenga presionado el botón izquierdo del mismo, y después arrástrelo. Los parámetros con margen amplio, como los tiempos de retardo de los efectos, podrán ajustarse de forma más rápida manteniendo presionado el botón derecho del ratón y después arrastrándolo. Los controles giratorios también podrán ajustarse en incrementos de un solo paso haciendo clic una vez en el ratón. Al hacer clic con el botón izquierdo del ratón, el valor se reducirá una unidad, y al hacer clic con el botón derecho, el valor aumentará.



Reguladores de nivel

Algunas páginas, como la de comprobación de canales, visualizan gráficamente reguladores de nivel. Normalmente, los reguladores de nivel de los canales se ajustan utilizando los reguladores reales. Sin embargo, también podrán ajustarse utilizando la rueda PARAMETER o un ratón. Para ajustar un regulador de nivel utilizando la rueda PARAMETER, utilice los botones del cursor para seleccionar el regulador de nivel y la rueda PARAMETER para ajustarlo. Para ajustar un regulador de nivel utilizando un ratón, coloque el cursor del ratón sobre el regulador de nivel, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre dicho ratón. Los mandos de los reguladores de nivel aparecerán resaltados cuando estén en su posición nominal. Los reguladores de nivel también podrán ajustarse en incrementos de un paso haciendo clic una vez en el ratón. Si hace clic en el botón izquierdo del ratón, se reducirá el valor del regulador de nivel, y si hace clic en el botón derecho, el valor aumentará.



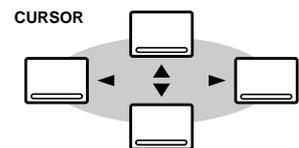
Cuadros de parámetros

Los parámetros que aparecen en cuadros de parámetros (es decir, cuadros con líneas discontinuas) podrán ajustarse utilizando la rueda PARAMETER o un ratón. Utilice los botones del cursor para seleccionar el cuadro de parámetro y la rueda PARAMETER para ajustarlo. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro de parámetro, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre dicho ratón. Los cuadros de parámetros también podrán ajustarse en incrementos de un paso haciendo clic una vez en el ratón. Si hace clic en el botón izquierdo del ratón, se desplazará un paso hacia abajo, y si hace clic en el botón derecho, se desplazará un paso hacia arriba.

06 .Compander(S)	READ ONLY
05 .Compander(H)	READ ONLY
04 .Duck ins	READ ONLY
03 .Expand	READ ONLY
02 .Gate	READ ONLY
01 .Comp	READ ONLY

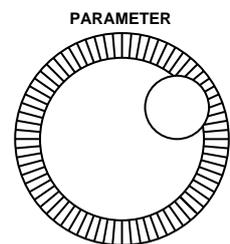
Botones del cursor (CURSOR)

Los botones del cursor se utilizan para mover el cursor por las páginas visualizadas, a fin de seleccionar parámetros y opciones. El cursor aparecerá como un cuadro parpadeante, para permitir ver fácilmente qué parámetro u opción se ha seleccionado actualmente. Manteniendo presionado un botón del cursor, mueva continuamente éste en el sentido apropiado.



Rueda de parámetros (PARAMETER)

La rueda PARAMETER se utiliza para ajustar los valores de los parámetros, desplazarse por la memoria de escenas y los programas de biblioteca, y colocar el cursor cuando asigne títulos a las memorias de escenas, programas de efectos, etc. Su acción con detención ofrece una sensación positiva, permitiendo la edición rápida y precisa de los parámetros. Si lo gira hacia la derecha, el valor del parámetro aumentará, y si lo gira hacia la izquierda, se reducirá. Girándolo con rapidez, podrá editar rápidamente los parámetros.



Botón de introducción (ENTER)

El botón [ENTER] se utiliza para activar los ajustes de los parámetros elegidos utilizando los botones [CURSOR], y ajustar parámetros de tipo activación/desactivación, como EQ ON/OFF. También se utiliza para confirmar ajustes e introducir caracteres cuando asigne títulos a memorias de escenas, programas de efectos, etc. En algunas páginas, como la de ecualización (EQ), el botón [ENTER] se utiliza solo para activar y desactivar la ecualización.



Ratón

Usted podrá conectar un ratón opcional a la 03D para navegar por la visualización y ajustar rápidamente parámetros. Los parámetros sencillos de tipo activación/desactivación podrán ajustarse haciendo clic con el ratón, y los controles giratorios podrán arrastrarse. La 03D deberá trabajar con cualquier ratón en serie compatible con una computadora personal (un ratón que soporte tanto la operación en serie como PS-2 es posible que no trabaje correctamente con la 03D). El ratón deberá conectarse al conector MOUSE del panel posterior de la 03D. La velocidad del ratón podrá ajustarse a una de las cuatro de la página Prefer. de la función Utility. Para más información, consulte MOUSE SPEED de la página 227.



La mayoría de las operaciones del ratón podrán realizarse utilizando su botón izquierdo o derecho. Algunos parámetros que posea un margen amplio, como los tiempos de retardo, podrán ajustarse con mayor rapidez manteniendo presionado el botón derecho del ratón y arrastrando éste. En este caso, el botón izquierdo del ratón trabaja igual que un control de ajuste fino, mientras que el botón derecho trabajará como control de ajuste aproximado. Los parámetros también podrán ajustarse en incrementos de un paso haciendo clic una vez con el ratón. Si hace clic en el botón izquierdo del ratón, el valor se reducirá un paso, y si hace clic en el botón derecho, el valor aumentará.

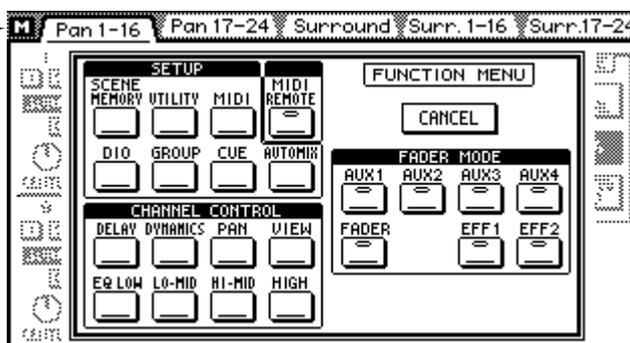
Las páginas de visualización dentro del grupo actualmente seleccionado podrán seleccionarse simplemente haciendo clic en las lengüetas de títulos de página, como se muestra a continuación.



Menú de funciones

Cuando haya conectado un ratón a la 03D, podrá utilizar el menú de funciones mostrado a continuación para lograr acceso a las páginas MIDI Remote, Setup, Channel Control, y Fader Mode. Para entrar en el menú de funciones, haga clic en el botón [M] (menú) de la izquierda de las lengüetas de título de página, como se muestra a continuación. Si desconecta el ratón, el cursor del mismo desaparecerá después de unos cinco minutos.

Haga clic aquí →
para lograr acceso
al menú de
funciones



El menú de funciones desaparecerá después de 10 segundos si no hace clic en ningún interruptor.

Estrato de mezcla

Los botones [SEL], [ON], y los reguladores de nivel son controles multifuncionales. Su operación exacta dependerá del estrato de mezcla seleccionado. En las tablas siguientes se indica la operación de los reguladores de nivel. Como se indica en estas tablas, los botones ST IN, EFFECT RETURN, y ST OUT [SEL], [ON], y los reguladores de nivel no se verán afectados por el ajuste del estrato de mezcla.

Botones de selección (SEL)

Mixing Layer	Botón [SEL]					
	1–8	9–12	13–16	ST IN	EFF RTN	ST OUT
1–16	Selección de CH 1–8	Selección de CH 9–12	Selección de CH 13–16	Selección de ST IN	Selección de ¹ EFF RTN 1/2	Selección de ST OUT
17–24/ MASTER	Selección de CH 17–24	Selección de AUX 1–4 principal	Selección de BUS 1–4 principal			

1. Durante la grabación con mezcla automática, el botón EFFECT RETURN [SEL] se utiliza para activar y desactivar la edición de efectos. En este caso, los botones [EFFECT 1] y [EFFECT 2] deberán utilizarse para seleccionar el efecto 1 y el efecto 2.

Con la mezcla automática, los botones [SEL] se utilizan para seleccionar canales para grabación. Para más información, consulte Mezcla automática de la página 183. Los botones [SEL] también se utilizan para seleccionar canales para los grupos de reguladores de nivel y de silenciamiento. Para más información, consulte Grupos y pares de la página 115.

Botones de activación (ON)

Mixing Layer	Botón [ON]					
	1–8	9–12	13–16	ST IN	EFF RTN	ST OUT
1–16	Activación/desactivación de CH 1–8	Activación/desactivación de CH 9–12	Activación/desactivación de CH 13–16	Activación/desactivación de ST IN	Activación/desactivación de EFF RTN 1/2	Activación/desactivación de ST OUT
17–24/ MASTER	Activación/desactivación de CH 17–24	Activación/desactivación de AUX 1–4 principal	Activación/desactivación de BUS 1–4 principal			

Cuando haya activado la función [SOLO], los botones [ON] de los canales de entrada 1 a 24, el canal de entrada estéreo, y de los retornos de efectos trabajarán como botones de solo, no como botones de silenciamiento.

La operación del botón [ON] será diferente en el modo MIDI Remote. Para más información, consulte MIDI Remote (control remoto MIDI) de la página 259.

Reguladores de nivel

Estrato de mezcla: 1–16

Modo de regulador de nivel	Regulador de nivel					
	1–8	9–12	13–16	ST IN	EFF RTN	ST OUT
Regulador de nivel (Medidor)	Regulador de nivel de CH 1–8	Regulador de nivel de CH 9–12	Regulador de nivel de CH 13–16	Regulador de nivel de ST IN	Regulador de nivel de EFF RTN 1/2	Regulador de nivel principal de ST OUT
Aux 1	Transmisión de CH 1–8 AUX 1	Transmisión de CH 9–12 AUX 1	Transmisión de CH 13–16 AUX 1	Transmisión de ST IN AUX 1	Transmisión de EFF RTN 1/2 AUX 1	
Aux 2	Transmisión de CH 1–8 AUX 2	Transmisión de CH 9–12 AUX 2	Transmisión de CH 13–16 AUX 2	Transmisión de ST IN AUX 2	Transmisión de EFF RTN 1/2 AUX 2	
Aux 3	Transmisión de CH 1–8 AUX 3	Transmisión de CH 9–12 AUX 3	Transmisión de CH 13–16 AUX 3	Transmisión de ST IN AUX 3	Transmisión de EFF RTN 1/2 AUX 3	
Aux 4	Transmisión de CH 1–8 AUX 4	Transmisión de CH 9–12 AUX 4	Transmisión de CH 13–16 AUX 4	Transmisión de ST IN AUX 4	Transmisión de EFF RTN 1/2 AUX 4	
Effect 1	Transmisión de CH 1–8 Eff 1	Transmisión de CH 9–12 Eff 1	Transmisión de CH 13–16 Eff 1	Transmisión de ST IN Eff 1	Transmisión de EFF RTN 1	
Effect 2	Transmisión de CH 1–8 Eff 2	Transmisión de CH 9–12 Eff 2	Transmisión de CH 13–16 Eff 2	Transmisión de ST IN Eff 2	Transmisión de EFF RTN 2	

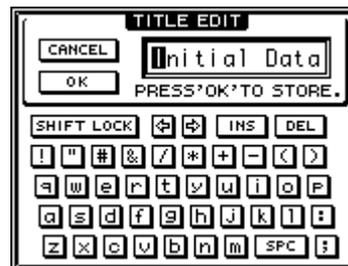
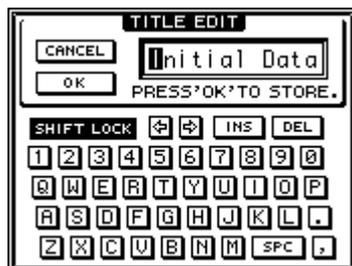
Estrato de mezcla: 17-24/MASTER

Modo de regulador de nivel	Regulador de nivel					
	1-8	9-12	13-16	ST IN	EFF RTN	ST OUT
Regulador de nivel (Medidor)	Regulador de nivel de CH 17-24	Regulador de nivel principal de Aux 1-4	Regulador de nivel principal de bus 1-4	Igual que el estrato de mezcla 1-16		
Aux 1	Transmisión de CH 17-24 AUX 1					
Aux 2	Transmisión de CH 17-24 AUX 2					
Aux 3	Transmisión de CH 17-24 AUX 3					
Aux 4	Transmisión de CH 17-24 AUX 4					
Effect 1	Transmisión de CH 17-24 Eff 1					
Effect 2	Transmisión de CH 17-24 Eff 2					

La operación de los reguladores de nivel es diferente en el modo MIDI Remote. Para más información, consulte MIDI Remote (control remoto MIDI) de la página 259.

Cuadro de diálogo de edición de títulos

El cuadro de diálogo de edición de títulos (Title Edit) se utiliza para asignar títulos a las escenas de mezcla, programas de equalización, programas dinámicos, programas de efectos, programas de canales, y mezclas automáticas. Este cuadro aparecerá cuando almacene o cambie el título de una memoria de escena o de un programa. Los títulos podrán tener hasta 12 caracteres de longitud. Los caracteres disponibles se muestran en las dos pantallas siguientes. La tecla SPC es la tecla espaciadora.



SHIFT LOCK = ON

- ⇐ ⇨
 Para colocar el cursor en el título, utilice la rueda PARAMETER o los interruptores de flecha del cuadro de diálogo de edición de títulos (TITLE EDIT). Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el título.
- SHIFT LOCK
 Para introducir un carácter, utilice los botones del cursor para seleccionar un carácter, y después presione el botón [ENTER]. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en un carácter. Para utilizar minúsculas y diversos símbolos, seleccione el interruptor SHIFT LOCK y presione el botón [ENTER]. Para lograr acceso a mayúsculas y números, vuelva a presionar SHIFT LOCK.
- INS
 Para insertar un espacio en la posición del cursor y pasar a al carácter siguiente, utilice el interruptor INS. Los caracteres que se hayan movido más allá de la parte derecha de la ventanilla del título se perderán.
- DEL
 Para borrar el carácter situado en la posición del cursor y moverse al siguiente situado a la izquierda, utilice el interruptor DEL.
- CANCEL
OK
 Cuando haya finalizado el título, seleccione OK y presione el botón [ENTER] para continuar, o seleccione CANCEL y presione el botón [ENTER] a fin de cancelar la operación.

Canales de entrada

4

En este capítulo...

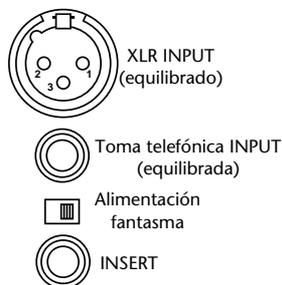
Descripción general de los canales de entrada	36
Alimentación fantasma (canales de entrada 1–8)	37
Atenuador fijo (canales de entrada 1–8)	37
Ganancia	37
Medición	37
Inserción (canales de entrada 1 y 2)	38
Atenuador	38
Fase	39
Retardo de canal	40
Ecuación (EQ)	42
Procesador dinámico	42
Silenciamiento de los canales de entrada (ON/OFF)	42
Regulador de nivel	43
Panoramización, equilibrio, y enrutamiento	43
Salidas directas	44
Transmisiones auxiliares	44
Monitorización de canales de entrada	44
Pares estéreo de canales de entrada	45
Diagrama en bloques de los canales de entrada	46

En este capítulo se tratan los canales de entrada 1 a 24 y la entrada estéreo (ST IN). A menos que se indique otra cosa, las explicaciones se referirán a todas estas entradas. Las secciones de este capítulo están dispuestas por el orden del flujo de la señal, desde el conector de entrada al bus.

Descripción general de los canales de entrada

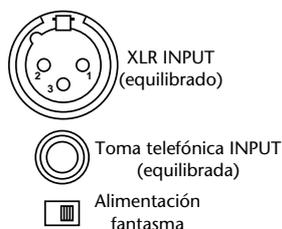
En la página 17 se ofrece la descripción completa de los conectores del panel posterior.

Canales de entrada 1 y 2



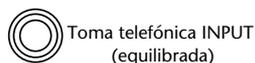
Los canales de entrada 1 y 2 se caracterizan por conectores de tipo XLR-3-31 equilibrados y tomas telefónicas equilibradas, ambos con una gama nominal de entrada de -60 dB a $+10$ dB. A los conectores XLR se les suministra individualmente alimentación fantasma de $+48$ V. Las tomas telefónicas tienen prioridad sobre los conectores de tipo XLR, es decir, cuando inserta una clavija telefónica, el conector de tipo XLR se desconectará. Las entradas con tomas telefónicas también podrán utilizarse con clavijas telefónicas desequilibradas. Una toma telefónica TRS proporciona un punto de inserción con post-ganancia y pre-conversión A/D.

Canales de entrada 3 a 8



Los canales de entrada 3 a 8 son idénticos que los canales de entrada 1 y 2, excepto que no poseen inserciones.

Canales de entrada 9 a 16



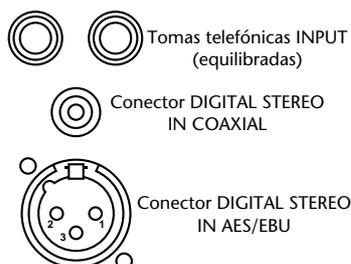
Los canales de entrada 9 a 16 son idénticos que los canales de entrada 1 y 2, excepto que no poseen inserciones, conectores XLR, ni alimentación fantasma.

Canales de entrada 17 a 24



Los canales de entrada 17 a 24 son idénticos que los canales de entrada 9 a 16, excepto que no poseen conectores de entrada analógica, interruptor de atenuador fijo, control de ganancia, ni salida directa. El acceso a estos canales de entrada se realiza a través de las entradas digitales de la ranura YGDAI. Para más información, consulte Tarjetas YGDAI de la página 238.

Canal de entrada estéreo (ST IN)



Además de ser estéreo y de poseer un control de equilibrio, el canal de entrada estéreo posee las mismas características que los otros canales de entrada. Usted podrá seleccionar una de tres fuentes de entrada para el canal de entrada estéreo: tomas telefónicas analógicas, o conectores DIGITAL STEREO IN AES/EBU, o DIGITAL STEREO COAXIAL IN. La selección de entrada se realiza en la página D.in Setup. Para más información, consulte Entrada estéreo digital de la página 235.

Alimentación fantasma (canales de entrada 1–8)



Los canales de entrada 1 a 8 se caracterizan por alimentación fantasma conmutable de +48 V para poder utilizar micrófonos de tipo electrostático. La alimentación fantasma se suministra a los conectores de tipo XLR-3-31 equilibrados, y puede conmutarse individualmente para cada canal. La alimentación fantasma deberá conectarse solamente cuando se haya conectado un micrófono de tipo electrostático.

Atenuador fijo (canales de entrada 1–8)



Los canales de entrada 1 a 8 se caracterizan por interruptores de atenuadores fijos de 26 dB. Los atenuadores fijos reducen la señal de entrada 26 dB, permitiendo que el preamplificador de entrada trabaje con señales de alto nivel. Usted puede necesitar utilizar el atenuador fijo con señales “activas” de micrófonos de contrabajos o de tambores, o señales de nivel de línea “activas”. Los ajustes de los interruptores PAD no se almacenarán en las memorias de escenas ni en los programas de canales, y no podrán controlarse utilizando la mezcla automática.

Ganancia

Los controles GAIN ajustan la ganancia de los pramplificadores de entrada. Se utilizan para optimizar el nivel de la señal de entrada a fin de obtener el mejor rendimiento de señal-ruido, y deberán ajustarse en conjunción con los medidores de nivel. Idealmente, el control GAIN deberá ajustarse de forma que el nivel de la señal sea relativamente alto, y está bien que se alcance ocasionalmente el nivel de pico (PEAK). Sin embargo, si PEAK se alcanza a menudo, reduzca un poco el valor del control GAIN, ya que de lo contrario podría producirse la distorsión de la señal. Si lo ajusta a un valor demasiado bajo, puede sufrir el rendimiento de señal-ruido. Si lo ajusta a un valor demasiado alto, puede producirse un desagradable descrestamiento y distorsión.



Los controles GAIN de los canales de entrada 1 a 8 han sido diseñados para utilizarse con señales de micrófono, y poseen una sensibilidad de entrada de -16 dB a -60 dB. Sin embargo, utilizados en conjunción con los interruptores 26 dB PAD, estos canales podrán usarse también con señales de nivel de línea y señales de micrófonos “activas”. Con el interruptor de atenuador fijo presionado, la sensibilidad de entrada será de $+10$ a -34 dB.



Los controles PAD de los canales de entrada 9 a 16 y la entrada estéreo (ST IN) han sido diseñados para utilizarse con señales de nivel de línea, y poseen un margen de ganancia de -10 dB a 20 dB.

Los ajustes de los controles GAIN no se almacenan en las memorias de escenas ni en los programas de canales, y no pueden controlarse utilizando la mezcla automática. Sin embargo, los controles GAIN poseen puntos de detención para poder realizar un ajuste preciso. El control GAIN del canal de entrada estéreo no poseen puntos de detención.

Medición

Los niveles de entrada pueden medirse en las páginas Meter. Para más información, consulte Medición de la página 82.

Inserción (canales de entrada 1 y 2)

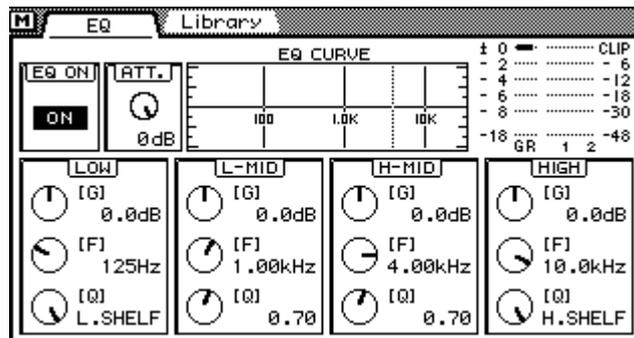


Los canales de entrada 1 y 2 se caracterizan por puntos de inserción con pre-conversión A/D y post-ganancia a través de tomas telefónicas TRS. Estas tomas de inserción le permitirán conectar sus procesadores de señal externos favoritos para utilización exclusiva con los canales de entrada 1 y 2. Con este tipo de conexión se utilizan normalmente compresores, limitadores, y compuertas de ruido. Las tomas de inserción están cableadas de la forma siguiente: manguito–masa, anillo–retorno, y punta–transmisión. El diagrama de conexión del cable de inserción se ofrece en la página 18.

Atenuador

Después de la conversión A/D, las señales de entrada podrán atenuarse utilizando la función de atenuación. Las señales podrán atenuarse de 0 dB a –96 dB en pasos de 1 dB. Para las entradas digitales 17 a 24, la función de atenuación viene después de la desacentuación. La atenuación se ajusta en la página EQ.

1. **Presione el botón [EQ LOW] para localizar la página EQ mostrada a continuación.**



2. **Utilice los botones [SEL] y [MIXING LAYER] para seleccionar un canal. Para más información, consulte Estrato de mezcla de la página 31.**
3. **Utilice los botones del cursor para seleccionar el control ATT. y la rueda PARAMETER para ajustarlo.**

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el control ATT., mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y arrastre éste.

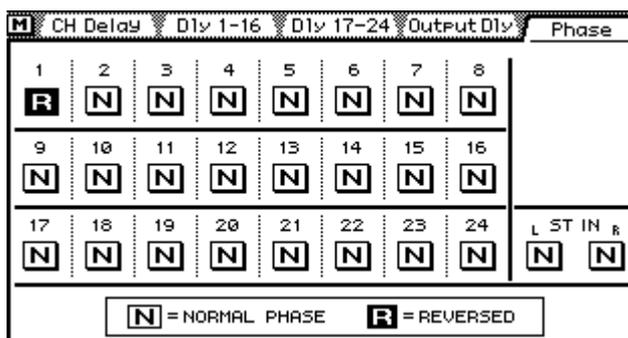
La función de atenuación podrá utilizarse para compensar los aumentos de nivel causados por el refuerzo de ecualización o el proceso dinámico. En vez de utilizar un control GAIN para reducir una señal reforzada, es mejor utilizar la función de atenuación. Aunque los niveles puede reducirse utilizando los controles GAIN, esto reducirá también el nivel de la señal aplicada al convertidor A/D, lo cual no es deseable. La función de atenuación viene después del convertidor A/D, motivo por el que no se ve afectado el rendimiento de la conversión A/D.

Cuando los canales estén configurados como un par estéreo utilizando la función Pair (*Pares estéreo* de la página 119), los atenuadores para cada canal trabajan juntos, y los ajustes de los parámetros podrán realizarse con cualquier canal seleccionado. Usted no podrá ajustar parámetros diferentes para los canales impar y par de un par estéreo.

Fase

La función de fase invierte la fase de una señal de entrada 180 grados. La fase podrá ajustarse para los canales de entrada 1 a 24, y los canales izquierdo y derecho de un canal de entrada estéreo. La inversión de fase podrá utilizarse para compensar cables equilibrados incorrectamente conectados y micrófonos. Cuando un tambor posea micrófonos en la parte superior y en la inferior, podrá invertirse la fase del canal conectado al micrófono inferior.

1. Utilice el botón [DELAY/Ø] para localizar la página Phase mostrada a continuación.



2. Utilice los botones [SEL] y [MIXING LAYER] para seleccionar un canal. Para más información, consulte Estrato de mezcla de la página 31.
3. Utilice el botón [ENTER] para ajustar la fase del canal seleccionado. Usted también podrá utilizar los botones del cursor para seleccionar los interruptores de fase. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores de fase. Los interruptores de fase también podrán seleccionarse utilizando los botones [SEL].

N Fase normal

R Fase invertida.

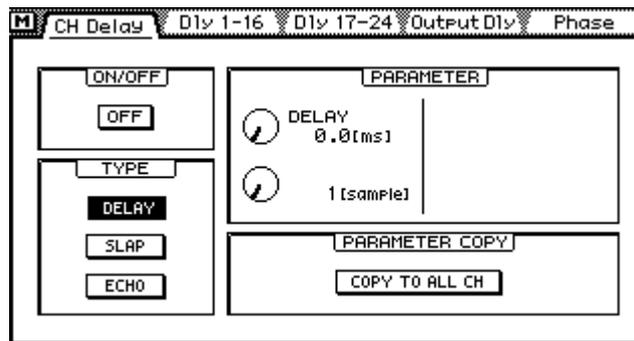
La función de fase no está enlazada cuando los canales estén emparejados, y podrá ajustarse independientemente para cada canal del par estéreo.

Retardo de canal

La función de retardo podrá utilizarse para compensar la ubicación de los micrófonos, o simplemente como efecto de retardo. Existen tres tipos de retardo: retardo (DELAY), palmada (SLAP) y eco (ECHO). El retardo podrá aplicarse a los canales de entrada 1 a 24 y al canal de entrada estéreo.

Cuando los canales estén configurados como un par estéreo utilizando la función Pair (*Pares estéreo* de la página 119), los retardos de los dos canales trabajarán juntos, y el ajuste de los parámetros podrá realizarse con cualquier canal seleccionado. Usted no podrá ajustar parámetros diferentes para los canales impar y par de un par estéreo.

1. Utilice el botón [DELAY/∅] para localizar la página CH Delay mostrada a continuación.



2. Utilice los botones [SEL] y [MIXING LAYER] para seleccionar un canal. Para más información, consulte Estrato de mezcla de la página 31.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros de retardo, y el botón [ENTER] y la rueda PARAMETER para ajustarlos.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores y arrastre los controles giratorios.

ON/OFF—Este interruptor se utiliza para activar y desactivar el retardo. Cuando el cursor esté situado dentro de la ventanilla PARAMETER, podrá utilizar el botón [ENTER] para activar y desactivar el retardo sin tener que seleccionar el interruptor ON/OFF.

TYPE—Estos interruptores se utilizan para seleccionar el tipo de retardo: DELAY, SLAP, o ECHO.

Los parámetros de eco se repondrán cuando cambie el tipo de retardo.

PARAMETER—Los controles de esta ventanilla son los controles de los parámetros del retardo. El número de controles disponibles dependerá del tipo de retardo seleccionado.

Parámetro	Tipo	Margen	Descripción
DELAY	DELAY SLAP ECHO	9.600 muestras	El retardo podrá especificarse en segundos o en muestras. El retardo real en segundos dependerá de la frecuencia de muestreo. El retardo máximo es de 217,7 milisegundos a una frecuencia de muestreo de 44,1 kHz, y de 200,0 milisegundos a una frecuencia de muestreo de 48 kHz.

Parámetro	Tipo	Margen	Descripción
MIX LEVEL	SLAP ECHO	-100 a +100	Determina el nivel de la señal retardada. 0 es ausencia de retardo. +50 es una mezcla de 50:100 de señales retardadas y sin retardo. +100 es una mezcla de 100:100. Los valores negativos son iguales, excepto que la señal retardada está invertida.
FB. GAIN	ECHO	-99 a +99	Determina la cantidad de señal retardada que se retroalimenta al retardo. 0 es ausencia de retroalimentación. +99 es la retroalimentación máxima. Los valores negativos son iguales, excepto que la señal retroalimentada está invertida.

Cuando cambie el tipo de retardo de DELAY a SLAP o ECHO, los parámetros se ajustará de la forma siguiente: DELAY = 172 ms, MIX LEVEL = 50%, y FB. GAIN = 18%. Cuando cambie el tipo de SLAP o ECHO a DELAY, los parámetro serán los siguientes: DELAY = 0 ms, MIX LEVEL = 0%, y FB. GAIN = 0%.

PARAMETER COPY—El interruptor COPY TO ALL CH se utiliza para copiar los ajustes de los parámetros de retardo a todos los canales de entrada y al canal de entrada estéreo. Cuando presione este interruptor, aparecerá el cuadro de diálogo siguiente.



Utilice OK para copiar o CANCEL para cancelar.

Comprobación de los ajustes de retardo de canales

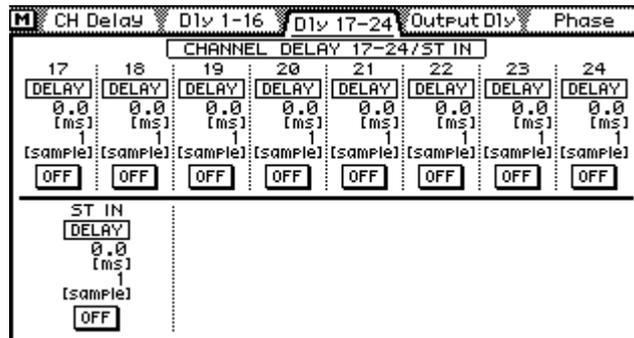
Los ajustes de retardo de canales podrán verse en las dos página siguientes.

1. Utilice el botón [DELAY/∅] para localizar estas páginas.

La página siguiente muestra los ajustes de retardo para los canales de entrada 1 a 16.

CHANNEL DELAY 1-16							
1	2	3	4	5	6	7	8
DELAY	DELAY	DELAY	DELAY	DELAY	DELAY	DELAY	DELAY
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
[ms]	[ms]	[ms]	[ms]	[ms]	[ms]	[ms]	[ms]
1	1	1	1	1	1	1	1
[sample]	[sample]	[sample]	[sample]	[sample]	[sample]	[sample]	[sample]
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
9	10	11	12	13	14	15	16
DELAY	DELAY	DELAY	DELAY	DELAY	DELAY	DELAY	DELAY
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
[ms]	[ms]	[ms]	[ms]	[ms]	[ms]	[ms]	[ms]
1	1	1	1	1	1	1	1
[sample]	[sample]	[sample]	[sample]	[sample]	[sample]	[sample]	[sample]
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

La página siguiente muestra los ajustes de retardo para los canales de entrada 17 a 24 y el canal de entrada estéreo.



Estas páginas muestran el tipo de retardo y el tiempo de retardo ajustado para cada canal. Estos ajustes no podrán cambiarse en estas páginas. Sin embargo, los retardos podrán activar y desactivarse.

2. Utilice los botones [SEL] para seleccionar los canales y el botón [ENTER] para activar y desactivar los retardos.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores. Los interruptores también podrán seleccionarse utilizando los botones del cursor.

Ecuación (EQ)

Cada canal de entrada se caracteriza por ecualización paramétrica de cuatro bandas. Para más información, consulte Ecuación (EQ) de la página 47.

Procesador dinámico

Cada canal de entrada se caracteriza por un procesador dinámico. Para más información, consulte Procesadores dinámicos de la página 149.

Silenciamiento de los canales de entrada (ON/OFF)



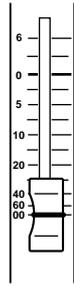
Los canales podrán silenciarse utilizando los botones [ON]. Estos botones contienen un indicador que se enciende cuando un canal está activado. La función de cada botón [ON] dependerá del estrato de mezcla seleccionado. Para más información, consulte Botones de activación (ON) de la página 31.

Cuando haya activado la función [SOLO], los botones [ON] trabajarán como botones de solo, no como botones de silenciamiento.

Cuando los canales estén configurados como un par estéreo utilizando la función Pair (Pares estéreo de la página 00), los botones [ON] de los dos canales trabajarán juntos, y podrá utilizar cualquiera de ellos para activar y desactivar el par estéreo.

Los canales también podrán agruparse para control de silenciamiento múltiple utilizando un solo botón [ON]. Para más información, consulte Grupos de silenciamiento de la página 117.

Regulador de nivel



Los niveles de los canales de entrada y del canal de entrada estéreo se controlan utilizando los reguladores de nivel.

La función de cada regulador de nivel dependerá del modo de regulador de nivel seleccionado y del estrato de mezcla. Para más información, consulte Reguladores de nivel de la página 32. El regulador de nivel del canal de entrada estéreo está afectado por los modos de regulador de nivel, pero no por el estrato de mezcla.

1. Presione el botón [FADER].

Aparecerá la página Meter, y los reguladores de nivel funcionarán como reguladores de nivel de canales normales.

2. Utilice el botón [MIXING LAYER] para seleccionar Mixing Layer 1–16 o 17–24/MASTER.

3. Utilice los reguladores de nivel para ajustar los niveles de los canales.

Cuando los canales estén configurados como un par estéreo utilizando la función Pair (*Pares estéreo* de la página 119), los reguladores de nivel de los dos canales trabajarán juntos, y podrá utilizar cualquiera de ellos para ajustar el nivel del par estéreo.

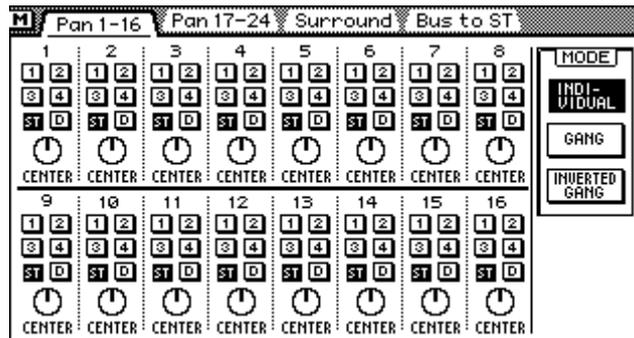
Panoramización, equilibrio, y enrutamiento

Las señales de los canales de entrada y del canal de entrada estéreo podrán enrutarse a los buses 1 a 4 y al bus estéreo. Las señales de los canales de entrada Las señales de los canales de entrada podrán panoramizarse. Las señales del canal de entrada estéreo podrán equilibrarse y panoramizarse. La panoramización del canal de entrada estéreo podrá utilizarse para ajustar la anchura de las señales estéreo. Los ajustes de panoramización, equilibrio, y enrutamiento se realizan en las páginas Pan/Route. Para más información, consulte Panoramización, equilibrio, y enrutamiento estéreo de la página 61.

Salidas directas

A través de las salidas digitales YGDAI podrán salir directamente hasta ocho señales post-regulador de nivel de los canales de entrada 1 a 16. Los ajustes de salida directa se realizan en la página Pan/Route. Cuando un canal esté ajustado para la operación de salida directa, YGDAI OUTPUT ASSIGN para tal canal se ajustará automáticamente en la página D.out Setup. Estos ajustes también podrán realizarse manualmente. Para más información, consulte Asignación de señales a las salidas YGDAI de la página 239.

1. Utilice el botón [PAN/ROUTING] para localizar la página mostrada a continuación.



2. Utilice el botón [SEL] para seleccionar un canal de entrada de 1 a 16.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores de salida (D)irecta y el botón [ENTER] para ajustarlos.
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores de salida (D)irecta.

Transmisiones auxiliares

Las señales de los canales de entrada y del canal de entrada estéreo podrán enviarse a las transmisiones auxiliares 1 a 4. Las transmisiones de canales podrán configurarse como transmisiones pre-regulador de nivel o post-regulador de nivel. Para más información, consulte Transmisiones auxiliares de la página 93.

Cuando las transmisiones auxiliares están configuradas como un par estéreo, los controles de panoramización de las transmisiones auxiliares se activarán en los canales de entrada, el canal de entrada estéreo, y los retornos de efectos. Para más información, consulte Pares estéreo de transmisiones auxiliares de la página 98.

Monitorización de canales de entrada

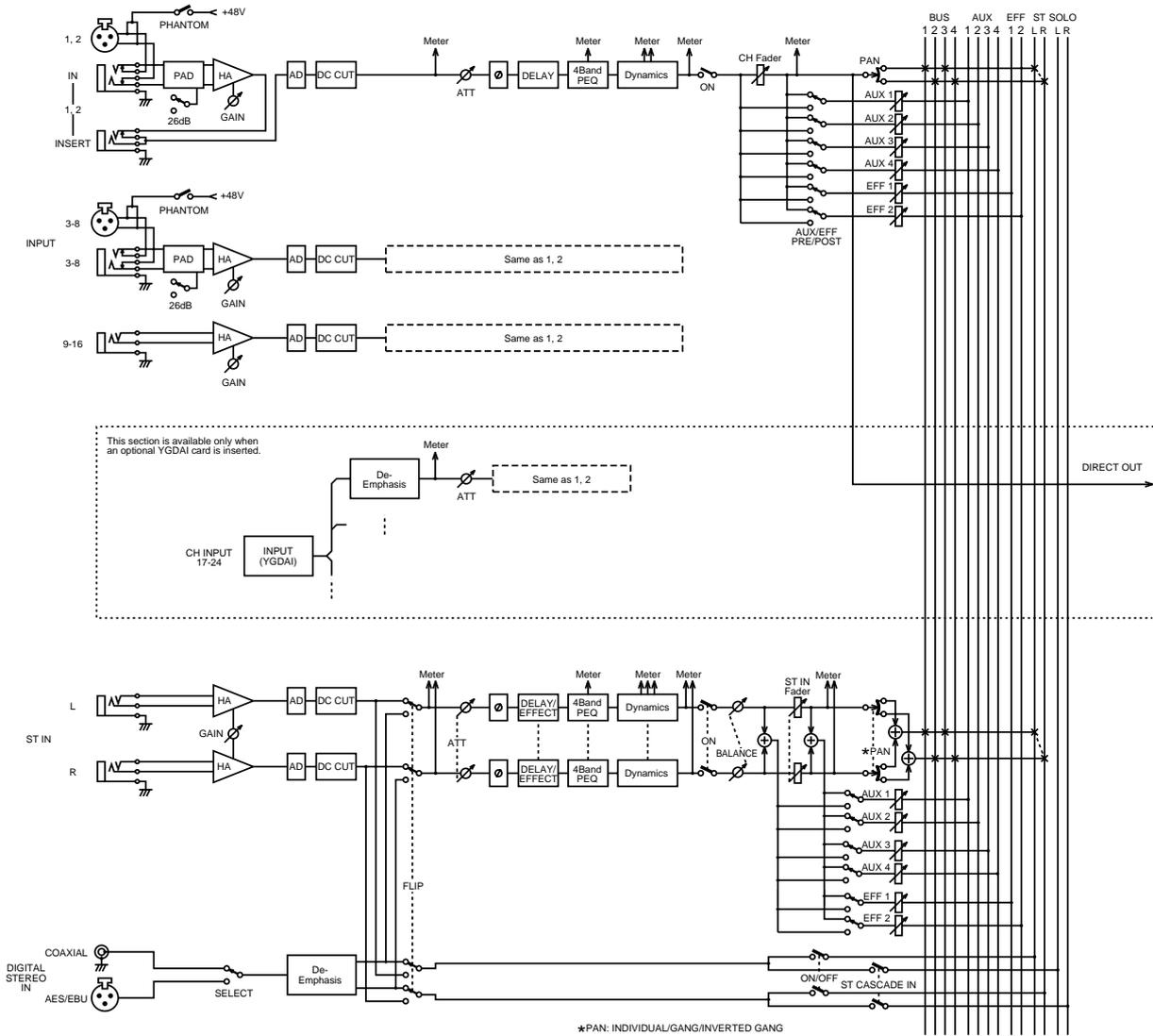
Para más información, consulte Solo, monitores, y medidores de la página 73.

Pares estéreo de canales de entrada

Los canales de entrada impares y pares de 1 a 24 podrán emparejarse para la operación estéreo. Esto facilitará el trabajo con señales de entrada estéreo porque usted solamente necesitará ajustar un canal de entrada para controlar los canales izquierdo y derecho de la señal estéreo. Solamente podrán emparejarse canales de entrada impares y pares adyacentes (es decir, 1/2, 3/4, 5/6, no 2/3 ni 4/5). Con 24 canales de entrada podrán conseguirse 12 pares de entradas estéreo. Los pares estéreo de canales de entrada se configuran en la página Pair. Para más información, consulte Pares estéreo de la página 119.

Cuando empareje dos canales de entrada, se enlazarán los parámetros siguientes: retardo de canal, ecualización, procesadores dinámicos, botones [ON], solo, reguladores de nivel de canal, ajustes pre/post para las transmisiones auxiliares y transmisiones de efectos, reguladores de nivel de transmisiones auxiliares y de efectos, e interruptores de enrutamiento. La operación de panoramización dependerá del modo de panoramización seleccionado. Para más información, consulte Modo de panoramización de la página 62.

Diagrama en bloques de los canales de entrada



*PAN: INDIVIDUAL/GANG/INVERTED GANG

Ecuación (EQ)

5

En este capítulo...

Ecuación de la 03D	48
Ajuste de la ecuación	49
Desactivación de la ecuación	49
Reposición de los controles de ganancia de ecuación	50
Biblioteca de ecuación	50
Almacenamiento de programas de ecuación	51
Invocación de programas de ecuación	52
Edición de títulos de programas de ecuación	53
Programas de ecuación preajustados	54

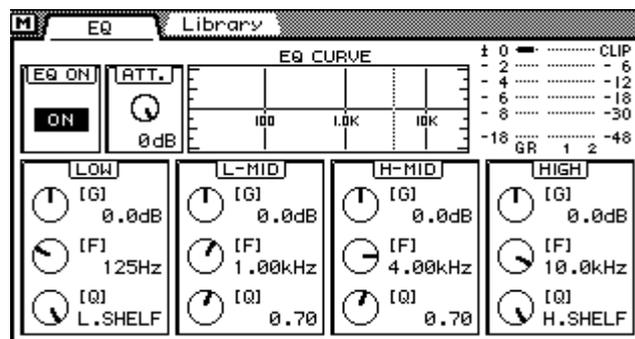
Ecuación de la 03D

La ecualización de la 03D es completamente paramétrica de cuatro bandas, con parámetros de ganancia variable, frecuencia, Q, y activación/desactivación (ON/OFF). La ecualización estará disponible en todos los canales de entrada, el canal de entrada estéreo, la salida etéreo, las salidas de bus, las transmisiones auxiliares, y los retornos de efectos incorporados. Con respecto a la ubicación exacta de cada sección de ecualización, consulte *Diagrama en bloques* de la página 22. inicialmente, cada sección de ecualización está configurada como una ecualización de cuatro bandas convencional, con aplanamiento de las bandas alta y baja y agudización de las bandas baja-media y alta-media. Sin embargo, la banda baja podrá configurarse para la operación de aplanamiento, agudización, o filtro de paso alto (HPF). La banda alta podrá configurarse para la operación de aplanamiento, agudización, o filtro de paso bajo (LPF).

Cuando los canales estén configurados como un par estéreo utilizando la función Pair (*Pares estéreo* de la página 119), las secciones de ecualización, incluyendo los atenuadores, de los dos canales trabajarán juntas, y los ajustes de los parámetros podrán realizarse en cualquier canal seleccionado. Usted no podrá ajustar parámetros diferentes para los canales impar y par de un par estéreo.

Los ajustes de ecualización podrán almacenarse como programas en la biblioteca de ecualización. La biblioteca de ecualización contiene 40 programas preajustados y 40 programas de usuario. Para más información, consulte *Biblioteca de ecualización* de la página 50. Los ajustes de ecualización se almacenan también en las memorias de escenas (página 171) y en la biblioteca de canales (página 108).

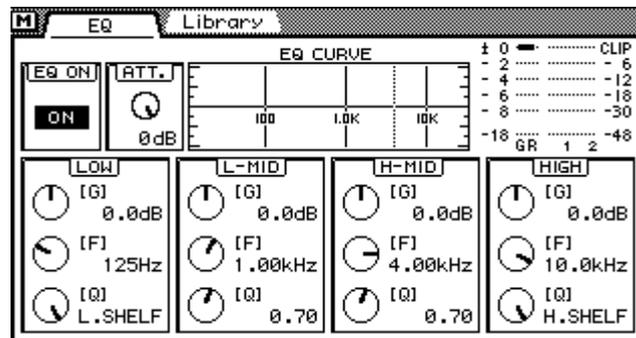
La ecualización se controla desde la página EQ mostrada a continuación.



La mitad superior de la página EQ muestra la curva de ecualización para el canal seleccionado. La mitad inferior contiene los controles de ecualización.

Ajuste de la ecualización

1. Utilice los botones [SEL] y [MIXING LAYER] para seleccionar un canal. Para más información, consulte *Estrato de mezcla* de la página 31.
2. Utilice el botón [EQ LOW], [LO-MID], [HI-MID], o [HIGH] para localizar la página EQ mostrada a continuación.



3. Utilice los botones [EQ LOW], [LO-MID], [HI-MID], y [HIGH] para seleccionar los parámetros de ecualización, y la rueda PARAMETER para ajustarlos.

Presionando repetidamente los botones [EQ LOW], [LO-MID], [HI-MID], y [HIGH] pasará cíclicamente por los parámetros de ganancia, frecuencia, y Q de la banda respectiva, lo que le permitirá realizar rápida y fácilmente los ajustes.

Usted también podrá utilizar los botones del cursor para seleccionar los parámetros de ecualización. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre un control, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y arrastre éste.

En la tabla siguiente se ofrecen las especificaciones de ecualización.

	Baja	Baja-media	Alta-media	Alta
Ganancia	¹ -18,0 dB a +18,0 dB (pasos de 0,5 dB)			
Frecuencia	² 21 Hz 0 20,1 kHz (pasos de 1/12 octavas, 120 pasos)			
Q	HPF, 10,0-0,10 (41 pasos), L.SHELF	10,0-0,10 (41 pasos)		LPF, 10,0-0,10 (41 pasos), H.SHELF

1. Los controles de ganancia de las bandas baja y alta trabajarán como interruptores de activación/desactivación de filtro cuando haya seleccionado los filtros HPF y LPF utilizando el control Q.
2. Ésta es la gama de frecuencias para frecuencias de muestreo de 44,1 kHz y 48 kHz. A una frecuencia de muestreo de 32 kHz, la gama será de 21 Hz-15,1 kHz (115 pasos).

Desactivación de la ecualización

Para poner en desactivar la ecualización para el canal seleccionado, presione simplemente el botón [ENTER]. Para volver a activar la ecualización, presione de nuevo. mientras el cursor esté en una de las cuatro ventanillas de ecualización de la página EQ, la única función del botón [ENTER] será la de activar/desactivar la ecualización. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor EQ ON de la página EQ.



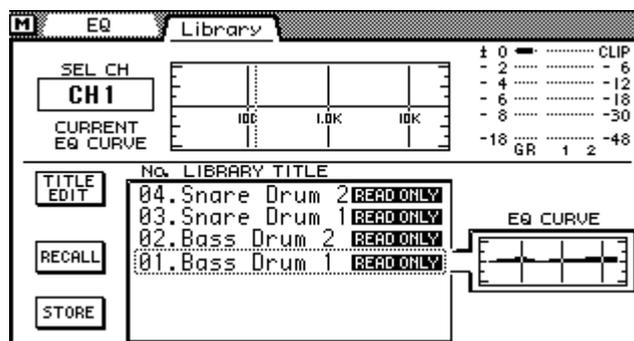
Reposición de los controles de ganancia de ecualización

Para reponer los controles de ganancia de ecualización para el canal seleccionado, presione juntos los botones EQ [HI- MID] y [HIGH]. Los controles de frecuencia y Q no se repondrán.

Biblioteca de ecualización

Los ajustes de ecualización podrán almacenarse como programas en la biblioteca de ecualización. La biblioteca de ecualización contiene 40 programas preajustados (1–40) y 40 programas de usuario (41–80). Los programas de usuario le permitirán almacenar los ajustes de ecualización frecuentemente utilizados, y usted podrá asignarles títulos para facilitar su identificación. La biblioteca de ecualización también podrá utilizarse para transferir ajustes de un ecualizador a otro. Por ejemplo, los ajustes de ecualización de salida estéreo podrán almacenarse como un programa de biblioteca y después invocarse a una ecualización de transmisiones auxiliares. La exclusiva colección de programas de ecualización preajustados ha sido diseñada para aplicaciones e instrumentos específicos, y proporciona una buena referencia y punto de partida para realizar ajustes de ecualización. Con respecto a la lista completa de programas de ecualización preajustados, consulte la página 54.

La biblioteca de ecualización se controla desde la página Library mostrada a continuación. Para entrar en la página Library, presione simultáneamente los botones [EQ LOW] y [LO-MID]. Si está utilizando un ratón, y ya está visualizándose la página EQ, simplemente haga clic en la lengüeta de título de la página Library.

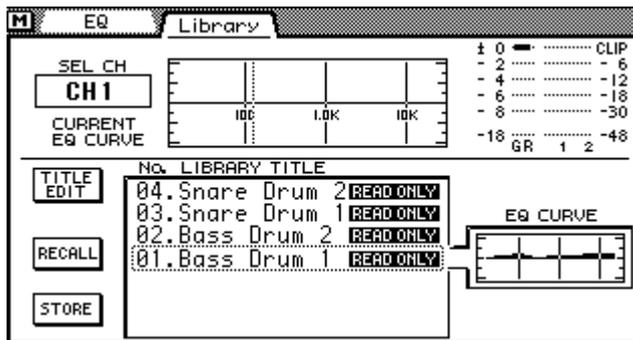


La mitad superior de la página Library muestra la curva de ecualización y los niveles de señal para el canal seleccionado. La mitad inferior contiene las funciones de la biblioteca de ecualización.

Almacenamiento de programas de ecualización

Los programas de ecualización se almacenan en la página EQ Library. Usted podrá almacenar ajustes de ecualización en los programas de usuario 41 a 80. Los programas preajustados 1 a 40 son de lectura solamente.

1. Presione simultáneamente los botones [EQ LOW] y [LO-MID] para localizar la página mostrada a continuación.

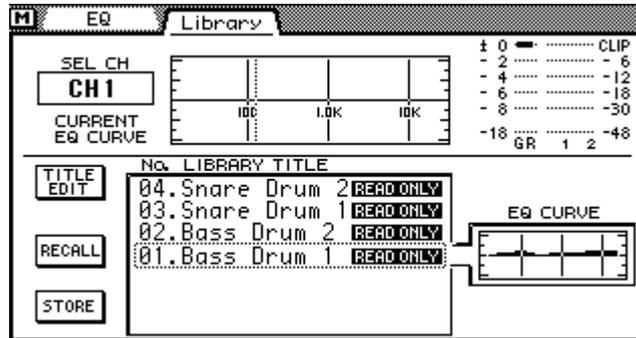


2. Utilice los botones [SEL] para seleccionar el canal cuyos ajustes de ecualización desee almacenar como un programa.
3. Utilice la rueda PARAMETER para desplazarse a través de la lista de programas de ecualización. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro de parámetros y mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y arrastre éste.
Cuando seleccione cada programa, en la ventanilla EQ CURVE aparecerá su curva de ecualización. Los programas de ecualización que no contengan datos tendrán el título No Data!
4. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor STORE, y después presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor STORE.
Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
5. Introduzca el título para el programa de ecualización.
Para más información, consulte *Cuadro de diálogo de edición de títulos* de la página 34.
6. Presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.
El programa de ecualización se almacenará.

Invocación de programas de ecualización

Los programas de ecualización se invocan desde la página EQ Library. Usted podrá invocar cualquiera de los 40 programas preajustados y los 40 programas de usuario.

1. Presione simultáneamente los botones [EQ LOW] y [LO-MID] para localizar la página mostrada a continuación.

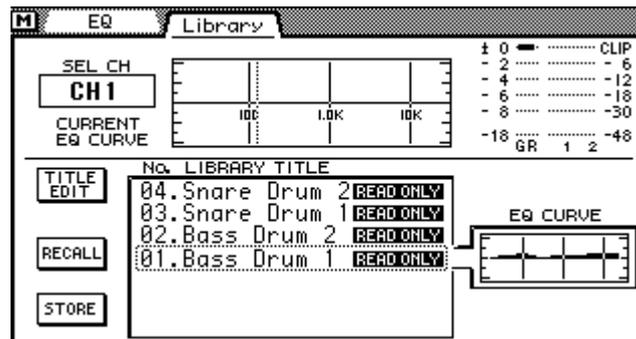


2. Utilice los botones [SEL] para seleccionar el canal cuyo programa de ecualización desee invocar.
3. Utilice la rueda PARAMETER para desplazarse a través de la lista de programas de ecualización. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro de parámetros y mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y arrastre éste.
 Cuando seleccione cada programa, en la ventanilla EQ CURVE aparecerá su curva de ecualización. Los programas de ecualización que no contengan datos tendrán el título No Data!
4. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor RECALL, y después presione el botón [ENTER].
 Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor RECALL.
 Se invocará el programa de ecualización.

Edición de títulos de programas de ecualización

Los títulos de los programas de ecualización podrán editarse en cualquier momento. Usted no tendrá que invocar un programa para editar su título. Solamente podrán editarse los programas de ecualización que posean título. La edición de títulos se realiza en la página EQ Library mostrada a continuación.

1. Presione simultáneamente los botones [EQ LOW] y [LO-MID] para localizar la página mostrada a continuación.



2. Seleccione el programa de ecualización utilizando la rueda PARAMETER o el ratón.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor TITLE EDIT, y después presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor TITLE EDIT.
Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
4. Edite el título del programa.
Para más información, consulte *Cuadro de diálogo de edición de títulos* de la página 34.
5. Cuando haya finalizado, seleccione OK, y presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor OK.

Programas de ecualización preajustados

Núm.	Título	Parámetros				Descripción	
			LOW	L-MID	H-MID		HIGH
01	Bass Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Acentúa la gama baja de un bombo y el ataque creado por el batería.
		G	+3,5 dB	-3,5 dB	0,0 dB	+4,0 dB	
		F	99 Hz	265 Hz	1,05 kHz	5,33 kHz	
		Q	1,2	10	0,9	—	
02	Bass Drum 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	LPF	Crea un pico alrededor de 80 Hz, produciendo un sonido tenso y duro.
		G	+8,0 dB	-7,0 dB	+6,0 dB	ON	
		F	79 Hz	397 Hz	2,52 kHz	12,6 kHz	
		Q	1,4	4,5	2,2	—	
03	Snare Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Acentúa los sonidos de palmadas y golpes de caja.
		G	-0,5 dB	0,0 dB	+3,0 dB	+4,5 dB	
		F	132 Hz	1,00 kHz	3,17 kHz	5,04 kHz	
		Q	1,2	4,5	0,11	—	
04	Snare Drum 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Acentúa las gamas del sonido de tambor de rock clásico.
		G	+1,5 dB	-8,5 dB	+2,5 dB	+4,0 dB	
		F	177 Hz	334 Hz	2,37 kHz	4,00 kHz	
		Q	—	10	0,7	0,1	
05	Tom-tom 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Acentúa el ataque de los tom-tom, y crea una extinción "de cuero".
		G	+2,0 dB	-7,5 dB	+2,0 dB	+1,0 dB	
		F	210 Hz	667 Hz	4,49 kHz	6,35 kHz	
		Q	1,4	10	1,2	0,28	
06	Cymbal		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Acentúa el ataque de golpe de platillos, extendiendo la extinción "chispeante".
		G	-2,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	+3,0 dB	
		F	105 Hz	420 Hz	1,05 kHz	13,4 kHz	
		Q	—	8	0,9	—	
07	High Hat		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Utilizando en un platillo doble agudo, acentúa la gama media a alta.
		G	-4,0 dB	-2,5 dB	+1,0 dB	+0,5 dB	
		F	94 Hz	420 Hz	2,82 kHz	7,55 kHz	
		Q	—	0,5	1	—	
08	Percussion		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Acentúa el ataque y aclara la gama alta de los instrumentos, tales como maracas, cabasas, y congas.
		G	-4,5 dB	0,0 dB	+2,0 dB	0,0 dB	
		F	99 Hz	397 Hz	2,82 kHz	16,9 kHz	
		Q	—	4,5	0,56	—	
09	E.Bass 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Produce un sonido de contrabajo eléctrico tenso cortando las frecuencias muy bajas.
		G	-7,5 dB	+4,5 dB	+2,5 dB	0,0 dB	
		F	35 Hz	111 Hz	2,00 kHz	4,00 kHz	
		Q	—	5	4,5	—	
10	E.Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	A diferencia del programa 9, éste acentúa la gama baja de un contrabajo eléctrico.
		G	+3,0 dB	0,0 dB	+2,5 dB	+0,5 dB	
		F	111 Hz	111 Hz	2,24 kHz	4,00 kHz	
		Q	0,1	5	6,3	—	

Núm.	Título	Parámetros				Descripción	
			LOW	L-MID	H-MID		HIGH
11	Syn.Bass 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Se utiliza en un contrabajo de sintetizador con la gama baja acentuada.
		G	+3,5 dB	+8,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	
		F	83 Hz	944 Hz	4,00 kHz	12,6 kHz	
		Q	0,1	8	4,5	—	
12	Syn.Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Acentúa el ataque peculiar de un contrabajo de sintetizador.
		G	+2,5 dB	0,0 dB	+1,5 dB	0,0 dB	
		F	125 Hz	177 Hz	1,12 kHz	12,6 kHz	
		Q	1,6	8	2,2	—	
13	Piano 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Se utiliza para hacer que el piano suene con más brillo.
		G	-6,0 dB	0,0 dB	+2,0 dB	+4,0 dB	
		F	94 Hz	944 Hz	3,17 kHz	7,55 kHz	
		Q	—	8	0,9	—	
14	Piano 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Utilizando en conjunción con un compresor, este programa acentúa el ataque y la gama baja del sonido de piano.
		G	+3,5 dB	-8,5 dB	+1,5 dB	+3,0 dB	
		F	223 Hz	595 Hz	3,17 kHz	5,33 kHz	
		Q	5,6	10	0,7	—	
15	E.G.Clean		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Se utiliza para grabación de línea de una guitarra eléctrica o de una guitarra semiacústica par obtener sonido ligeramente duro.
		G	+2,0 dB	-5,5 dB	+0,5 dB	+2,5 dB	
		F	265 Hz	397 Hz	1,33 kHz	4,49 kHz	
		Q	0,18	10	6,3	—	
16	E.G.Crunch 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Ajusta la cualidad tonal del sonido de guitarra ligeramente distorsionado.
		G	+4,5 dB	0,0 dB	+4,0 dB	+2,0 dB	
		F	140 Hz	1,00 kHz	1,88 kHz	5,65 kHz	
		Q	8	4,5	0,63	9	
17	E.G.Crunch 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Variación del programa 16.
		G	+2,5 dB	+1,5 dB	+2,5 dB	0,0 dB	
		F	125 Hz	445 Hz	3,36 kHz	19,0 kHz	
		Q	8	0,4	0,16	—	
18	E.G.Dist. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Aclara el sonido de guitarra muy distorsionado.
		G	+5,0 dB	0,0 dB	+3,5 dB	0,0 dB	
		F	354 Hz	944 Hz	3,36 kHz	12,6 kHz	
		Q	—	9	10	—	
19	E.G.Dist. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Variación del programa 18.
		G	+6,0 dB	-8,5 dB	+4,5 dB	+4,0 dB	
		F	315 Hz	1,05 kHz	4,23 kHz	12,6 kHz	
		Q	—	10	4	—	
20	A.G.Stroke 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Acentúa los tonos brillantes de una guitarra acústica.
		G	-2,0 dB	0,0 dB	+1,0 dB	+4,0 dB	
		F	105 Hz	1,00 kHz	1,88 kHz	5,33 kHz	
		Q	0,9	4,5	3,5	—	

Núm.	Título	Parámetros				Descripción	
			LOW	L-MID	H-MID		HIGH
21	A.G.Stroke 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Variación del programa 20. Usted también podrá utilizarlo con un sonido de guitarra impetuoso.
		G	-3,5 dB	-2,0 dB	0,0 dB	+2,0 dB	
		F	297 Hz	749 Hz	2,00 kHz	3,56 kHz	
		Q	—	9	4,5	—	
22	A.G.Arpeg. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Corrige la técnica de arpeggios de una guitarra acústica.
		G	-0,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	+2,0 dB	
		F	223 Hz	1,00 kHz	4,00 kHz	6,72 kHz	
		Q	—	4,5	4,5	0,12	
23	A.G.Arpeg. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Variación del programa 22.
		G	0,0 dB	-5,5 dB	0,0 dB	+4,0 dB	
		F	177 Hz	354 Hz	4,00 kHz	4,23 kHz	
		Q	—	7	4,5	—	
24	Brass Sec.		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Se utiliza con trompetas, trombones, o saxofones, Con un instrumento, ajusta la frecuencia de la gama alta o alta- media.
		G	-2,0 dB	-1,0 dB	+1,5 dB	+3,0 dB	
		F	88 Hz	841 Hz	2,11 kHz	4,49 kHz	
		Q	2,8	2	0,7	7	
25	Male Vocal 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Se utiliza comp plantilla para voz masculina. Ajuste la gama alta o alta-media de acuerdo con la cualidad del sonido.
		G	-0,5 dB	0,0 dB	+2,0 dB	+3,5 dB	
		F	187 Hz	1,00 kHz	2,00 kHz	6,72 kHz	
		Q	0,11	4,5	0,56	0,11	
26	Male Vocal 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Variación del programa 25.
		G	+2,0 dB	-5,0 dB	-2,5 dB	+4,0 dB	
		F	167 Hz	236 Hz	2,67 kHz	6,72 kHz	
		Q	0,11	10	5,6	—	
27	Female Vo. 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Se utiliza como plantilla para la voz femenina. Ajuste la gama alta o alta-media de acuerdo con la cualidad de la voz.
		G	-1,0 dB	+1,0 dB	+1,5 dB	+2,0 dB	
		F	118 Hz	397 Hz	2,67 kHz	5,99 kHz	
		Q	0,18	0,45	0,56	0,14	
28	Female Vo. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Variación del programa 27.
		G	-7,0 dB	+1,5 dB	+1,5 dB	+2,5 dB	
		F	111 Hz	334 Hz	2,00 kHz	6,72 kHz	
		Q	—	0,16	0,2	—	
29	Chorus&Harmo		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Se utiliza como plantilla para un coro. Hace que el coro suene mucho más brillante.
		G	-2,0 dB	-1,0 dB	+1,5 dB	+3,0 dB	
		F	88 Hz	841 Hz	2,11 kHz	4,49 kHz	
		Q	2,8	2	0,7	7	
30	Total EQ 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Se utiliza en una mezcla estéreo. Suena incluso mejor cuando se utiliza con un compresor.
		G	-0,5 dB	0,0 dB	+3,0 dB	+6,5 dB	
		F	94 Hz	944 Hz	2,11 kHz	16,0 kHz	
		Q	7	2,2	5,6	—	

Núm.	Título	Parámetros				Descripción	
			LOW	L-MID	H-MID		HIGH
31	Total EQ 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Variación del programa 30.
		G	+4,0 dB	+1,5 dB	+2,0 dB	+6,0 dB	
		F	94 Hz	749 Hz	1,78 kHz	17,9 kHz	
		Q	7	2,8	5,6	—	
32	Total EQ 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Variación del programa 30. También puede utilizarse con entradas estéreo o con retornos de efectos externos.
		G	+1,5 dB	+0,5 dB	+2,0 dB	+4,0 dB	
		F	66 Hz	841 Hz	1,88 kHz	15,1 kHz	
		Q	—	0,28	0,7	—	
33	Bass Drum 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Variación del programa 1. Se eliminan las gamas baja y media.
		G	+3,5 dB	-10,0 dB	+3,5 dB	0,0 dB	
		F	118 Hz	315 Hz	4,23 kHz	20,1 kHz	
		Q	2	10	0,4	0,4	
34	Snare Drum 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Variación del programa 3. Crea un sonido grueso.
		G	0,0 dB	+2,0 dB	+3,5 dB	0,0 dB	
		F	223 Hz	561 Hz	4,23 kHz	4,00 kHz	
		Q	—	4,5	2,8	0,1	
35	Tom-tom 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Variación del programa 5. Acentúa las gamas media y alta.
		G	-9,0 dB	+1,5 dB	+2,0 dB	0,0 dB	
		F	88 Hz	210 Hz	5,33 kHz	16,9 kHz	
		Q	—	4,5	1,2	—	
36	Piano 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Variación del programa 13.
		G	+4,5 dB	-13,0 dB	+4,5 dB	+2,5 dB	
		F	99 Hz	472 Hz	2,37 kHz	10,0 kHz	
		Q	8	10	9	—	
37	Piano Low		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Se utiliza para la gama baja del sonido de piano grabado en estéreo.
		G	-5,5 dB	+1,5 dB	+6,0 dB	0,0 dB	
		F	187 Hz	397 Hz	6,72 kHz	12,6 kHz	
		Q	10	6,3	2,2	—	
38	Piano High		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Se utiliza para la gama alta del sonido de piano grabado en estéreo.
		G	-5,5 dB	+1,5 dB	+5,0 dB	+3,0 dB	
		F	187 Hz	397 Hz	6,72 kHz	5,65 kHz	
		Q	10	6,3	2,2	0,1	
39	Fine-EQ Cass		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Se utiliza para grabar de un casete a fin de que el sonido resulte más claro.
		G	-1,5 dB	0,0 dB	+1,0 dB	+3,0 dB	
		F	74 Hz	1,00 kHz	4,00 kHz	12,6 kHz	
		Q	—	4,5	1,8	—	
40	Narrator		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Se utiliza para grabar narraciones.
		G	-4,0 dB	-1,0 dB	+2,0 dB	0,0 dB	
		F	105 Hz	707 Hz	2,52 kHz	10,0 kHz	
		Q	4	7	0,63	—	

Panoramización, enrutamiento, y panoramización perimétrica

6



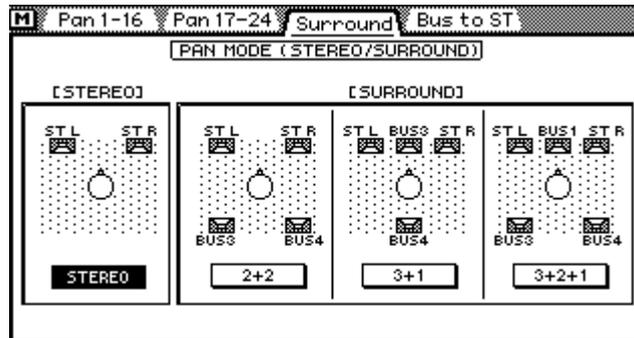
En este capítulo...

Selección de un modo de panoramización	60
Panoramización, equilibrio, y enrutamiento estéreo	61
Pares estéreo, panoramización, y enrutamiento	63
Panoramización perimétrica	64
Utilización de la panoramización perimétrica	67

Selección de un modo de panoramización

Además de la panoramización estéreo, la 03D se caracteriza por tres modos de panoramización perimétrica. Los modos de panoramización se ajustan en la página Surround.

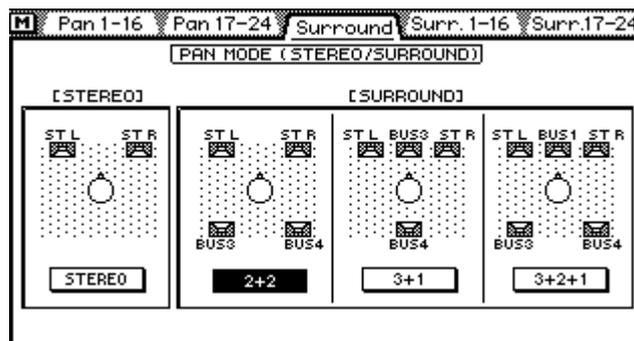
1. Utilice el botón [PAN/ROUTING] para localizar la página Surround mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar un modo de panoramización.
3. Presione el botón [ENTER] para activar el modo de panoramización seleccionado.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en un interruptor de modo de panoramización.

Cuando seleccione un modo de panoramización perimétrica, la lengüeta de título de la página Bus to ST será reemplazada por las lengüetas de título de página de panoramización perimétrica Surr. 1-16 y Surr. 17-24, como se muestra a continuación. La página Bus to ST solamente estará disponible cuando haya seleccionado el modo de panoramización estéreo.



El modo de panoramización estéreo se explica en Panoramización, equilibrio, y enrutamiento estéreo de la página 61.

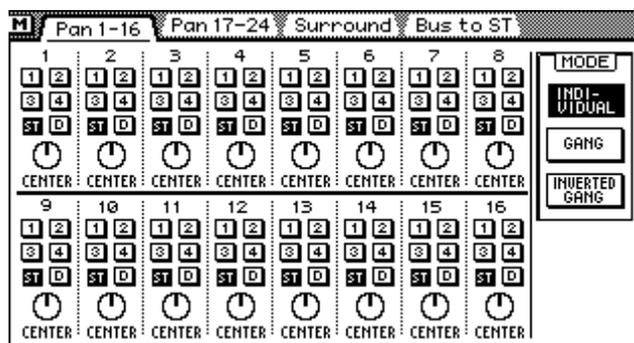
Los modos de panoramización perimétrica se explican en Panoramización perimétrica de la página 64.

Panoramización, equilibrio, y enrutamiento estéreo

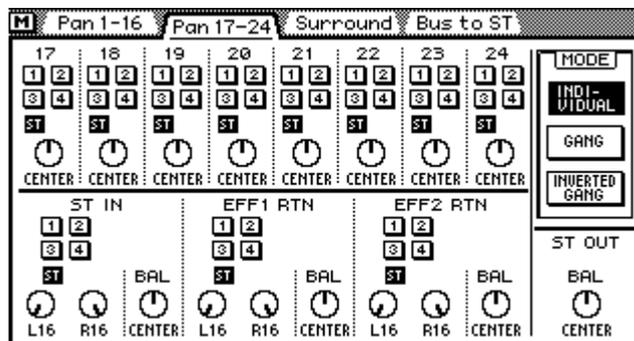
Las señales de los canales de entrada, del canal de entrada estéreo, y de retorno de efectos podrán enrutarse a los buses 1 a 4 y al bus estéreo. Las señales de los canales de entrada podrán panoramizarse. Las señales del canal de entrada estéreo y de retorno de efectos podrán equilibrar y panoramizarse. Esta panoramización podrá utilizarse para ajustar la anchura de las señales estéreo. Los ajustes de panoramización, equilibrio, y enrutamiento se realizan en las páginas Pan/Route.

1. Utilice el botón [PAN/ROUTING] para localizar las páginas mostradas a continuación.

La página siguiente contiene los parámetros de panoramización y enrutamiento para los canales de entrada 1 a 16.



La página siguiente contiene los parámetros de panoramización y enrutamiento para los canales de entrada 17 a 24, el canal de entrada estéreo, y los retornos de efectos.



- Utilice los botones [SEL] y [MIXING LAYER] para seleccionar un canal. Para más información, consulte Estrato de mezcla de la página 31.
- Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros y el botón [ENTER] y la rueda PARAMETER para ajustarlos.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores de enrutamiento de bus. Para la panoramización y el equilibrio, coloque el cursor del ratón sobre el control de panoramización, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y arrastre éste.

Panoramización y equilibrio



Los canales de entrada 1 a 24 utilizan un solo control de panoramización para panoramizar las señales entre los buses estéreo izquierdo y derecho, u los buses impares y pares.

- 

El canal de entrada estéreo y los retornos de efectos poseen dos controles de panoramización: uno para la señal del canal izquierdo y el otro para la del derecho. Estos controles de panoramización podrán utilizarse para ajustar la anchura de las señales estéreo.
- 

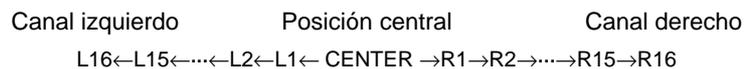
Con el control del canal izquierdo ajustado a L16 y el del derecho ajustado a R16, la anchura de la señal estéreo será del 100%.
- 

Con ambos controles ajustados a CENTER, como se muestra, la anchura de la señal estéreo se reducirá a cero, y se aplicará a los buses en forma monoaural.
- 

El ajuste de los controles a las posiciones entre estos dos extremos le permitirá ajustar la anchura de la señal estéreo. Sin embargo, para mantener el equilibrio central, tendrá que ajustar ambos controles a los valores correspondientes. Por ejemplo, L5 y R5, o L10 y R10.
- 

El canal de entrada estéreo y los retornos de efectos poseen controles de equilibrio. Los controles de equilibrio podrá utilizarse para equilibrar los niveles de las señales de los canales izquierdo y derecho. Estos controles no afectarán la anchura de la señal estéreo.

Incluyendo la central, existen 33 posiciones de panoramización y equilibrio.



Modo de panoramización

Los interruptores MODE, que son comunes para las páginas Pan 1–16, Pan 17–24, y Bus to ST, se utilizan para ajustar el modo de panoramización para el canal de entrada estéreo, los retornos de efectos estéreo, y los canales e entrada configurados como pares estéreo.

- 

En este modo, los controles de panoramización podrán ajustarse individualmente.
- 
- 

En este modo, los controles de panoramización están enlazados juntos.
- 
- 

En este modo, los controles de panoramización están enlazados juntos, pero la operación se invierte (es decir, los controles se mueven en sentido opuesto).
- 

Enrutamiento

Un interruptor de enrutamiento resaltado indicará que tal canal está enrutado a un bus.

- 

Los canales de entrada 1 a 16 poseen cuatro interruptores de enrutamiento de bus (1, 2, 3, 4), un interruptor de enrutamiento estéreo (ST), y un interruptor de salida directa. Para más información sobre los interruptores de salida directa, consulte la página 44.
- 

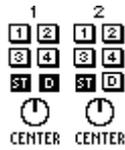
Los canales de entrada 17 a 24, el canal de entrada estéreo, y los retornos de efectos poseen cuatro interruptores de enrutamiento a buses (1, 2, 3, 4) y un interruptor de enrutamiento etéreo (ST).



Los interruptores de enrutamiento estarán enlazados en uno cuando estén configurados como pares estéreo, como se muestra aquí. Para más información, consulte Configuración de pares estéreo de la página 119.

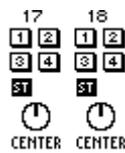
Pares estéreo, panoramización, y enrutamiento

Cuando los canales estén configurados como un par estéreo utilizando la función Pair (*Pares estéreo* de la página 119), la operación de control cambiará.

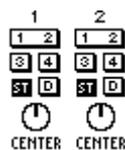


Aquí, los canales de entrada 1 y 2 han sido configurados como un par estéreo. Al hacer clic en un interruptor de enrutamiento de cualquier canal, se establecerá el enrutamiento de ambos canales.

La operación de los dos controles de panoramización dependerá del modo de panoramización seleccionado. Para más información, consulte Modo de panoramización de la página 62.



La operación es igual que para los canales de entrada 17 y 18 mostrada arriba, excepto que no existe interruptor de salida directa.



Los interruptores de enrutamiento estarán enlazados en uno cuando las salidas de bus estén configuradas como pares estéreo, como se muestra aquí. Para más información, consulte Configuración de pares estéreo de la página 119.

Panoramización perimétrica

Además de la panoramización estéreo normal, la 03D se caracteriza por tres modos de panoramización perimétrica: 2+2, 3+1, y 3+2+1. En conjunción con la salida estéreo y las salidas de bus, los controles de panoramización perimétrica le permitirán panoramizar señales de canales en un espacio bidimensional. Los controles de panoramización perimétrica podrán utilizarse para mover los sonidos en movimiento circular, elíptico, semicircular, o en línea recta. Los sonidos podrán moverse por el espacio bidimensional en tiempo real utilizando un ratón.

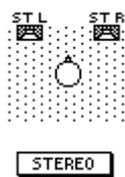
Los modos de panoramización perimétrica se seleccionan en la pantalla Surround. Para más información, consulte Selección de un modo de panoramización de la página 60.

Asignaciones de salida

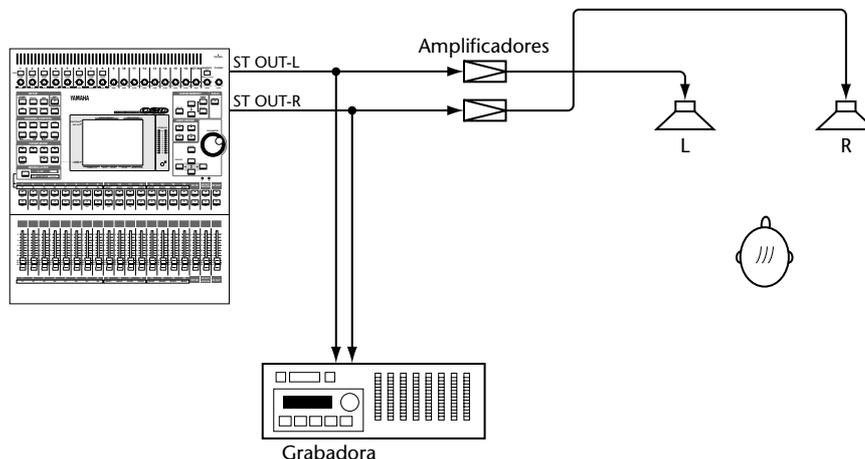
En la tabla siguiente se muestra la forma en la que están asignados los canales perimétricos a las salidas de la 03D para cada modo panorámico paramétrico. Conecte las salidas que correspondan al modo perimétrico que esté utilizando al sistema de monitorización de sonido o a la grabadora.

Modo	ST-L	ST-R	BUS 1	BUS 2	BUS 3	BUS 4
Estéreo	L (izquierdo)	R (derecho)	—	—	—	—
2+2	FL (delantero izquierdo)	FR (delantero derecho)	—	—	RL (trasero izquierdo)	RR (trasero derecho)
3+1	L (izquierdo)	R (derecho)	—	—	C (center)	S (surround)
3+2+1	FL (delantero izquierdo)	FR (delantero derecho)	FC (delantero central)	SW (subgraves)	RL (trasero izquierdo)	RR (trasero derecho)

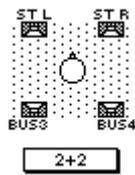
Modo estéreo



Éste es el modo panorámico estéreo normal, con los canales delanteros izquierdo y derecho. No es realmente un modo panorámico perimétrico, pero se menciona aquí para ofrecer una visión completa y para resaltar las diferencias entre los diversos modos de panoramización. Para más información, consulte Panoramización, equilibrio, y enrutamiento estéreo de la página 61. En las ilustraciones siguientes se muestra un sistema de sonido estéreo normal utilizando la 03D.

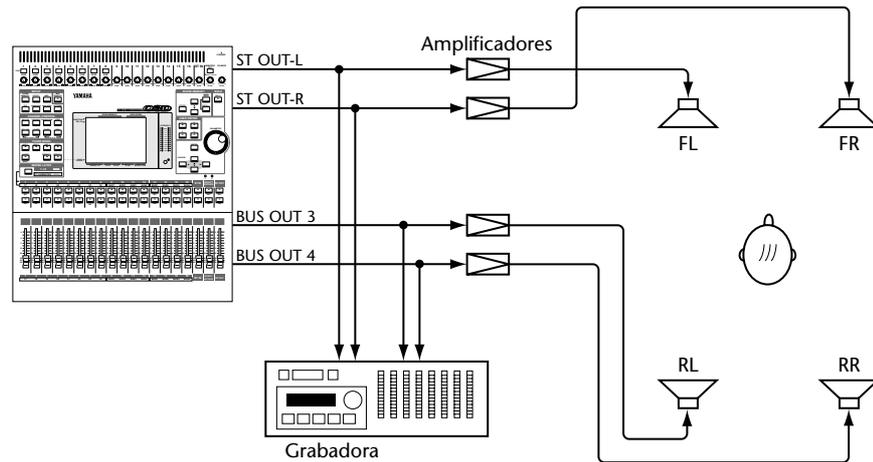


Modo perimétrico 2+2



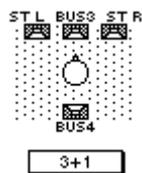
El modo de panoramización perimétrica 2+2 utiliza cuatro canales: delantero izquierdo, delantero derecho, trasero izquierdo, y trasero derecho. Los altavoces delanteros se alimentan de la salida estéreo de la 03D, mientras que los altavoces traseros se alimentan de las salidas de bus 3 y 4.

En la ilustración siguiente se muestra un sistema de sonido perimétrico 2+2 utilizando la 03D.

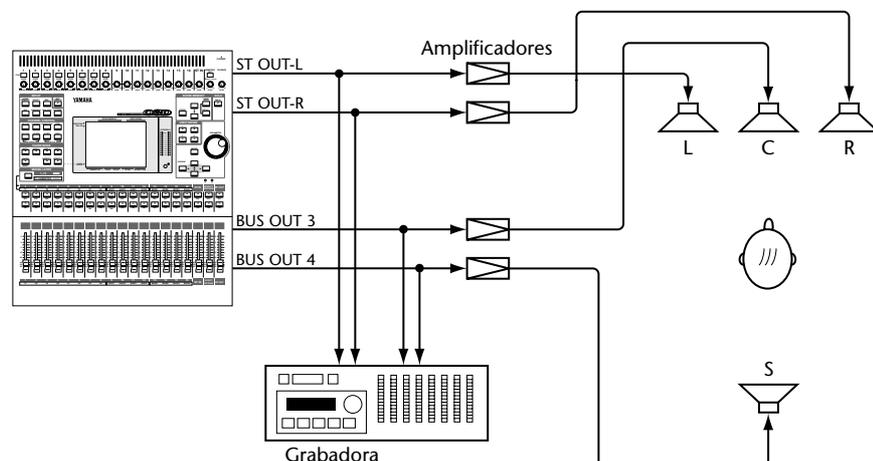


En el modo 2+2, el enrutamiento de canales y la panoramización son de esta forma. El control de panoramización y los interruptores de enrutamiento 1 y 2 todavía podrán utilizarse para asignar la señal de canal a las salidas de bus 1 y 2. El interruptor SURR se utiliza para asignar el canal a las salidas de sonido perimétrico.

Modo perimétrico 3+1

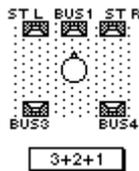


El modo de panoramización perimétrica 3+1 utiliza cuatro canales: delantero izquierdo, delantero derecho, central, y perimétrico. Los altavoces delanteros se alimentan de la salida estéreo de la 03D, el altavoz central de la salida de bus 3, y el altavoz perimétrico de la salida de bus 4. En la ilustración siguiente se muestra un sistema de sonido perimétrico 3+1 utilizando la 03D. Esta configuración podrá utilizarse para el sistema Dolby Surround.

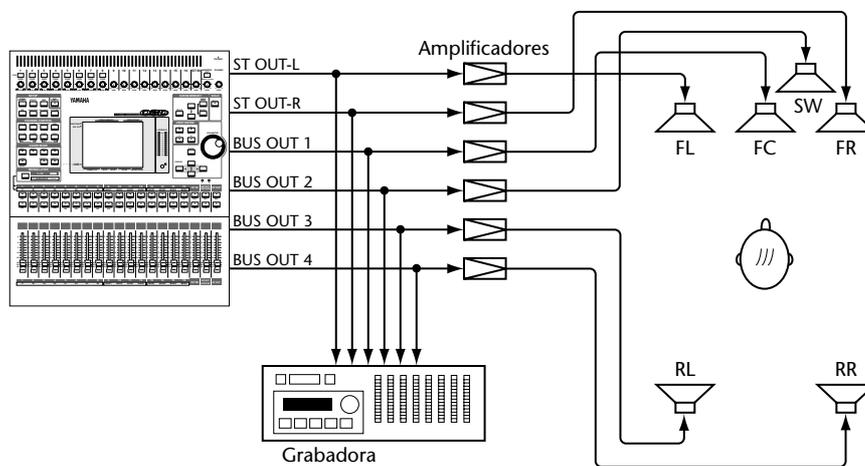



 En el modo 3+1, el enrutamiento de canales y la panoramización son de esta forma. El control de panoramización y los interruptores de enrutamiento 1 y 2 todavía podrán utilizarse para asignar la señal de canal a las salidas de bus 1 y 2. El interruptor SURR se utiliza para asignar el canal a las salidas de sonido perimétrico.

Modo perimétrico 3+2+1



El modo de panoramización perimétrica 3+2+1 utiliza seis canales: delantero izquierdo, delantero derecho, trasero izquierdo, trasero derecho, delantero central, y perimétrico. Los altavoces delanteros se alimentan de la salida estéreo de la 03D, los altavoces traseros de las salidas de bus 3 y 4, el altavoz central de la salida de bus 1, y el altavoz de subgraves de la salida de bus 2. En la ilustración siguiente se muestra un sistema de sonido perimétrico 3+2+1 utilizando la 03D. Esta configuración podrá utilizarse para el sistema Dolby AC-3 Surround.



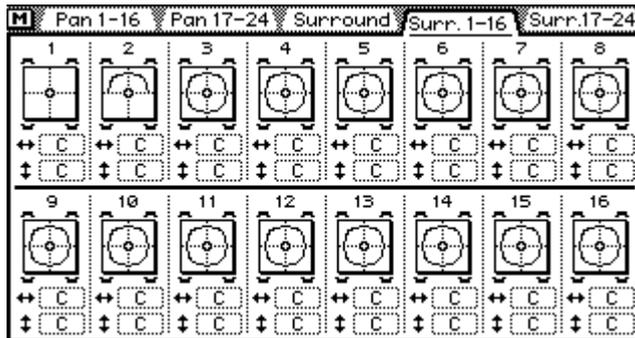

 En el modo 3+2+1, el enrutamiento de canales y la panoramización son de esta forma. El control de panoramización se reemplaza por un control de nivel de altavoz de subgraves, y los interruptores de enrutamiento 1 y 2 se reemplazan por un interruptor de alimentación a altavoz de subgraves. El interruptor SURR se utiliza para asignar el canal a las salidas de sonido perimétrico.

Utilización de la panoramización perimétrica

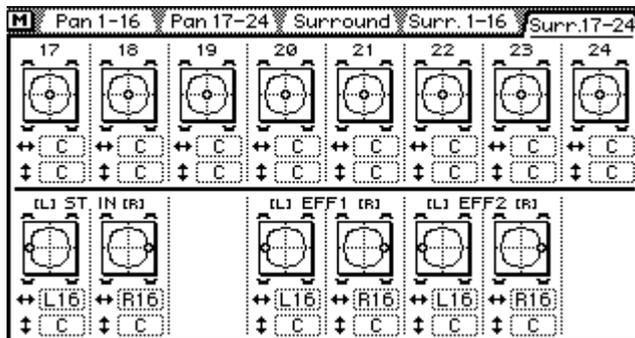
Cuando seleccione el modo de panoramización perimétrica (consulte Selección de un modo de panoramización de la página 60), podrá tener acceso a las páginas Surr. 1–16 y Surr. 17–24 mostradas a continuación.

1. Utilice el botón [PAN/ROUTING] para localizar las páginas Surr. 1–16 y Surr. 17–24 mostradas a continuación.

La página Surr. 1–16 contiene los controles de panoramización perimétrica para los canales de entrada 1 a 16.



La página Surr. 17–24 contiene los controles de panoramización perimétrica para los canales de entrada 17 a 24, el canal de entrada estéreo, y los retornos de efectos. Los canales izquierdo y derecho del canal de entrada estéreo y los retornos de efectos pueden panoramizarse independientemente.

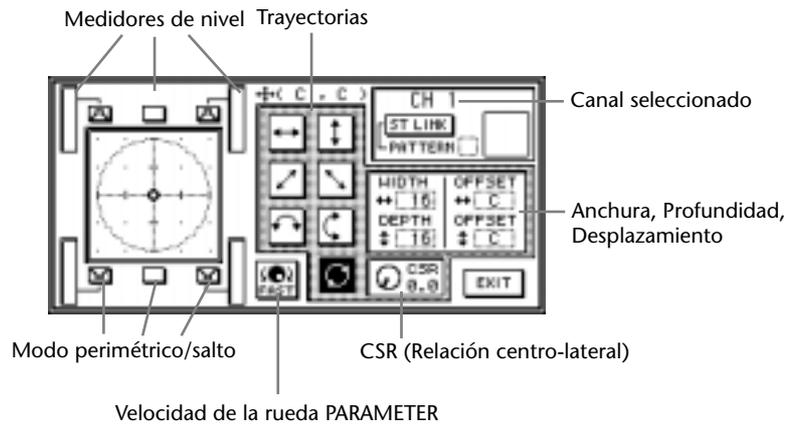


La posición de panoramización perimétrica para cada canal se visualiza en forma de gráfico de panoramización bidimensional. La posición de panoramización se indicará mediante un pequeño círculo. Los iconos de altavoces pequeños situados sobre y debajo del gráfico de panoramización indican el modo de panoramización perimétrica seleccionado. En este ejemplo, dos altavoces delanteros y otros dos traseros indican que se ha seleccionado el modo perimétrico 2+2. El círculo grande indica que se ha seleccionado la trayectoria en círculo. Los ajustes de trayectoria se realizan en la ventanilla de trayectoria de panoramización perimétrica. Debajo del gráfico de panoramización hay dos parámetros. El parámetro ↔ (izquierdo/derecho) indica la posición de los altavoces izquierdo a derecho. El parámetro ‡ (delanteros/traseros) indica la posición de los altavoces delanteros a traseros. Estos parámetros también podrán utilizarse para ajustar las posiciones.

2. Utilice los botones [SEL] para seleccionar un canal, y después presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en un gráfico de panoramización.

Aparecerá la ventanilla de trayectoria de panoramización perimétrica siguiente.



3. Utilice los botones del cursor para seleccionar una trayectoria, y después presione el botón [ENTER] para activarla.

Para más información, consulte Trayectorias de panoramización perimétrica de la página 69.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores de trayectoria.

4. Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros de anchura, profundidad, y desplazamiento, y la rueda PARAMETER para ajustarlos.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor sobre los parámetros de anchura, profundidad, y desplazamiento, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y arrastre éste.

Los parámetros de anchura, profundidad, y desplazamiento no estarán disponibles para las trayectorias de izquierda a derecha, y de delante a atrás.

5. Mueva el cursor a un interruptor de trayectoria, y después utilice la rueda PARAMETER para panoramizar el sonido junto con la trayectoria seleccionada.

Cuando el cursor esté en un parámetro de anchura, profundidad, o desplazamiento, la rueda PARAMETER ajustará el parámetro. Sin embargo, cuando el cursor esté en un interruptor de trayectoria, la rueda PARAMETER podrá utilizarse para panoramizar el sonido de la trayectoria seleccionada.

Si está utilizando un ratón, podrá mover los sonidos por el gráfico de panoramización bidimensional en tiempo real.

6. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores de modo perimétrico/salto, y después presione el botón [ENTER] para mover los sonidos.

Los interruptores de modo perimétrico/salto corresponden a la configuración de altavoces del modo de panoramización perimétrica seleccionado.

7. Para cerrar la ventanilla de la trayectoria de panoramización perimétrica, utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor EXIT, y después presione el botón [ENTER].

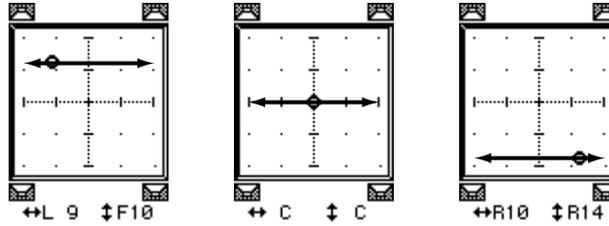
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor EXIT.

Cuando aparezca la página de panoramización paramétrica Surr. 1–16 o Surr. 17–24, todavía podrá utilizar la rueda PARAMETER para panoramizar el sonido de la trayectoria seleccionada.

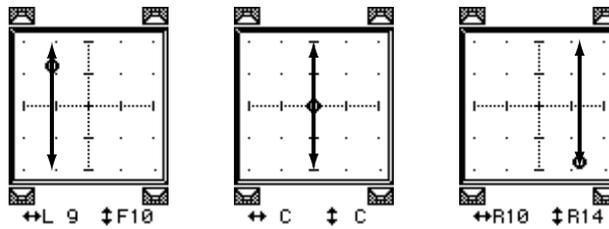
Trayectorias de panoramización perimétrica

Existen las trayectorias de panoramización perimétrica siguientes.

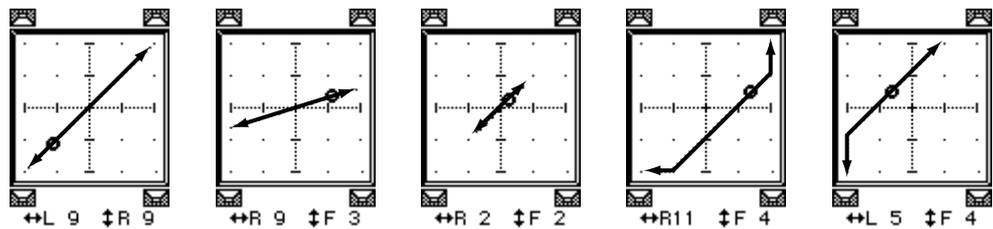
- 
Izquierda a derecha—El sonido se moverá de la izquierda a la derecha. En las ilustraciones siguientes se muestran algunas trayectorias típicas de izquierda a derecha.



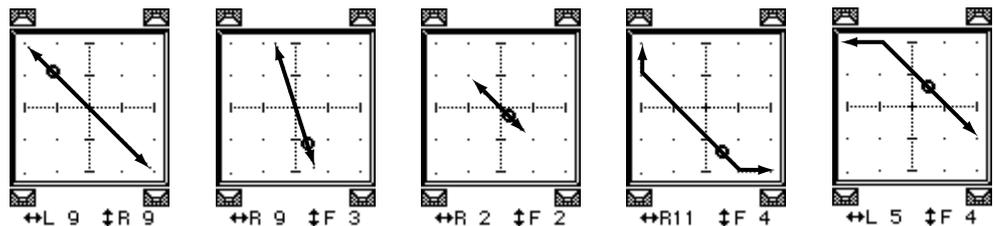
- 
Delante a atrás—El sonido se moverá de delante hacia atrás. En las ilustraciones siguientes se muestran algunas trayectorias típicas de delante a atrás.



- 
Trasera izquierda a delantera derecha diagonal—El sonido se moverá en trayectoria diagonal de la parte trasera izquierda a la delantera derecha. La anchura, la profundidad, y el desplazamiento podrán ajustarse para esta trayectoria. En las ilustraciones siguientes se muestran algunas trayectorias típicas.

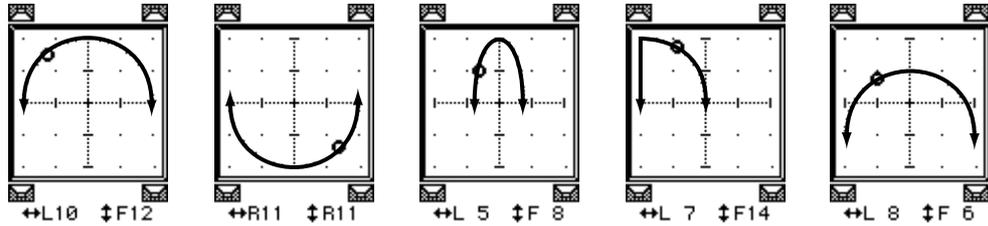


- 
Trasera derecha a trasera derecha diagonal—El sonido se moverá en trayectoria diagonal de la parte delantera izquierda a la trasera derecha. La anchura, la profundidad, y el desplazamiento podrán ajustarse para esta trayectoria. En las ilustraciones siguientes se muestran algunas trayectorias típicas.

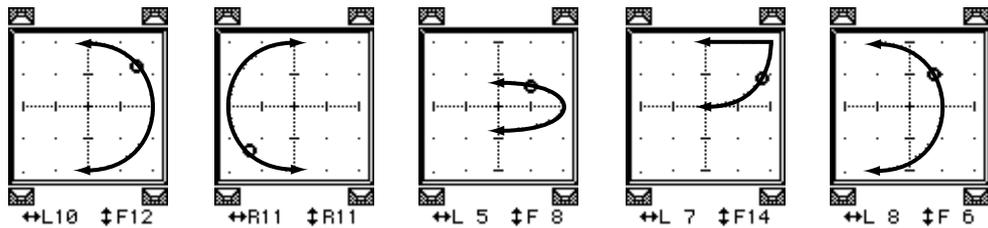




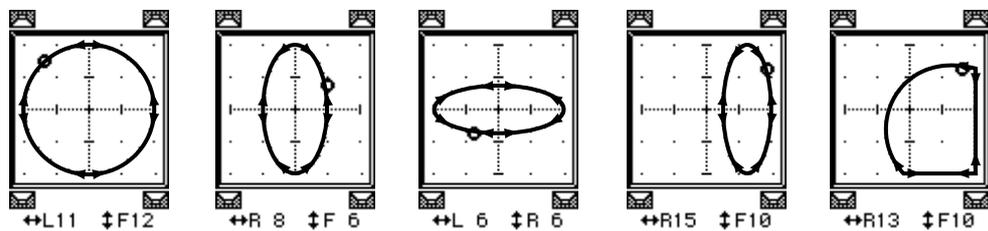
Izquierda a derecha en semicírculo—El sonido se moverá de la izquierda a la derecha en una trayectoria de semicírculo. Utilice los parámetros de anchura y profundidad para ajustar el tamaño y la forma del semicírculo. La forma podrá ajustarse desde un semicírculo a un óvalo estrecho. Utilice los parámetros de desplazamiento para desplazar la trayectoria hacia la izquierda, la derecha, la parte frontal, o la trasera. En las ilustraciones siguientes se muestran algunas trayectorias típicas.



Delante a atrás en semicírculo—El sonido se moverá de la parte frontal a la trasera en una trayectoria de semicírculo. Utilice los parámetros de anchura y profundidad para ajustar el tamaño y la forma del semicírculo. La forma podrá ajustarse desde un semicírculo a un óvalo estrecho. Utilice los parámetros de desplazamiento para desplazar la trayectoria hacia la izquierda, la derecha, la parte frontal, o la trasera. En las ilustraciones siguientes se muestran algunas trayectorias típicas.



Círculo—El sonido se moverá en trayectoria circular. Utilice los parámetros de anchura y profundidad para ajustar el tamaño y la forma. La forma podrá ajustarse desde un círculo perfecto a un óvalo estrecho. Utilice los parámetros de desplazamiento para desplazar la trayectoria hacia la izquierda, la derecha, la parte frontal, o la trasera. En las ilustraciones siguientes se muestran algunas trayectorias típicas.



Enlace estéreo

Para los canales de entrada configurados como un par estéreo podrá seleccionar un patrón y una trayectoria, y mover simultáneamente ambas señales.

1. **Configure dos canales de entrada como un par estéreo.**

Para más información, consulte Pares estéreo de la página 119.

2. **Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor ST LINK, y después presione el botón [ENTER] para activar la función de enlace estéreo.**



3. **Utilice los botones del cursor para seleccionar el parámetro PARAMETER y la rueda PATTERN para seleccionar un patrón.**

En la ilustración siguiente se muestra cómo se panoramizan dos canales en cada patrón para cada una de las trayectorias disponibles.

Trayectoria \ Patrón							

CSR (Relación centro-lateral)

Para los modos perimétricos 3+1 y 3+2+1 que utilicen un altavoz central, podrá utilizarse el control CSR (Relación centro-lateral) para ajustar la cantidad de sonido delantero-central oído a través de los altavoces central e izquierdo y derecho.

CSR	Descripción
0	El sonido frontal-central solamente aparecerá en los altavoces izquierdo y derecho.
0,5	El sonido frontal-central aparecerá en los altavoces central e izquierdo y derecho con el mismo nivel.
1,0	El sonido frontal-central solamente aparecerá en el altavoz central.

Solo, monitores, y medidores

7

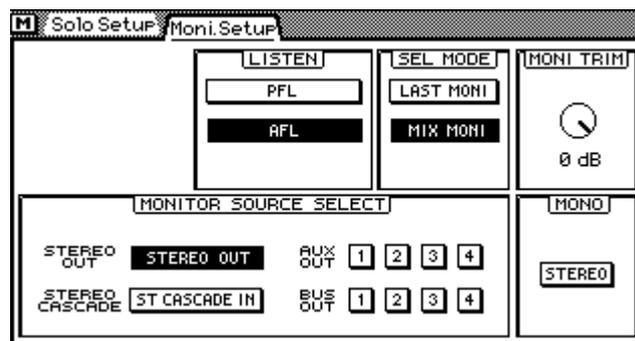
En este capítulo...

Monitorización y solo	74
Salidas de monitorización	75
Auriculares	75
Monitorización	76
Ajuste de solo	77
Utilización de solo	79
Seguridad de solo	80
Entrada de dos pistas	80
Diagrama en bloques de solo	81
Medición	82
Diagrama en bloques del monitor	85

Monitorización y solo

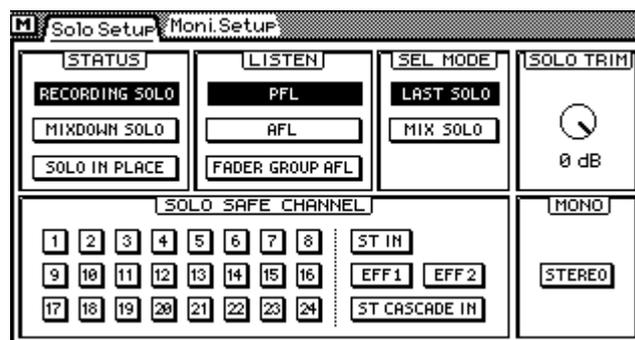
Las funciones flexibles de monitorización y solo de la 03D han sido diseñadas para utilizarse en una amplia gama de aplicaciones. Las señales pre-regulador de nivel y post-regulador de nivel procedentes de todas las entradas y salidas podrán monitorizarse a través de auriculares. También existen los modos SOLO IN PLACE y MIXDOWN SOLO, que trabajan en conjunción con la salida estéreo. Las funciones de monitorización y solo están divididas en dos páginas: Moni.Setup y Solo Setup. Cuando la función Solo esté desactivada (es decir, botón [SOLO] en OFF), saldrán continuamente las páginas seleccionadas en la página Moni.Setup.

Moni.Setup



En la página Moni.Setup podrá seleccionar la salida estéreo, las transmisiones auxiliares, los buses de salida, o la entrada estéreo en cascada como fuente de monitorización. Estas señales se monitorizan a través de la salida de monitorización y auriculares. Utilizando los modos SEL MODE, podrá monitorizar estas señales individualmente o mezcladas juntas. Las señales podrán monitorizarse de forma pre-regulador de nivel (PFL) o post-regulador de nivel (AFL). La página Moni.Setup proporciona también un control de recorte y un interruptor monoaural/estéreo. La página Moni.Setup Para más información, consulte Monitorización de la página 76.

Solo



En la página Solo Setup usted podrá ajustar las funciones de solo que le permitirán monitorizar los canales de entrada, el canal de entrada estéreo, y los retornos de efectos. En esta página existen tres modos de solo: RECORDING SOLO, MIXDOWN SOLO, y SOLO IN PLACE. Estos modos se utilizan en conjunción con los botones [SOLO] y [ON], que se utilizan para seleccionar canales. La utilización de los modos SEL MODE podrá monitorizar estas señales individualmente o mezcladas juntas. Las señales podrán monitorizarse de forma pre-regulador de nivel (PFL) o post-regulador de nivel (AFL). La página Solo Setup proporciona también un control de recorte y un interrup-

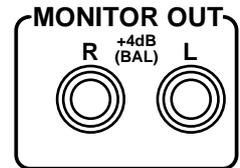
tor monoaural/estéreo. La página Solo Setup solamente se utiliza para ajustar las funciones de solo. Usted no necesitará seleccionarla para utilizar las funciones de solo. Para más información, consulte Ajuste de solo de la página 77. Consulte Seguridad de solo de la página 80.

Salidas de monitorización

Las señales de monitorización y solo salen a través de las conexiones de salida de monitorización y de auriculares. Los modos MIXDOWN SOLO y SOLO IN PLACE también trabajarán con las salidas estéreo.

El interruptor MONITOR OUT SOLO/2TR IN selecciona la fuente de señal para la salida de monitorización y los auriculares, y deberá ajustarse a SOLO para monitorización. Para más información, consulte Entrada de dos pistas de la página 80.

Las señales de monitorización se convierten en analógicas utilizando convertidores D/A de sobremuestreo de 8 veces de 20 bits, y después salen a través de tomas telefónicas de 1/4 pulgadas equilibradas con un nivel nominal de salida de +4 dB.



El control MONITOR OUT LEVEL se utiliza para ajustar el nivel de la señal de salida de monitorización.



Auriculares

Usted podrá conectar un par de auriculares estéreo a la toma telefónica (TRS) estéreo PHONES. La señal de los auriculares es igual que la de salida de monitorización.



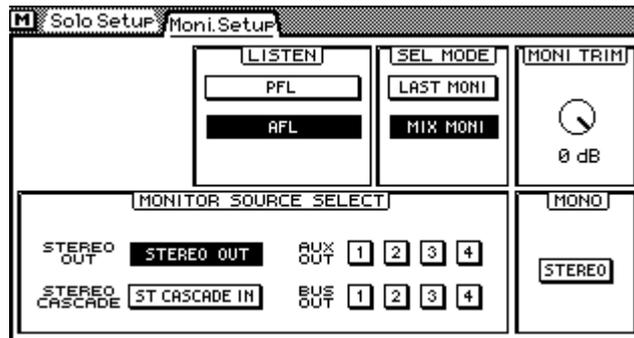
El control PHONES LEVEL se utiliza para ajustar el nivel de la señal de los auriculares.



Monitorización

En la página Moni.Setup podrá seleccionar la salida estéreo, las transmisiones auxiliares, los buses de salida, o la entrada estéreo en cascada como fuente de monitorización. Estas señales se monitorizan a través de la salida de monitorización y los auriculares. Las funciones de esta página no afectarán el botón [SOLO] ni la salida estéreo.

1. Utilice el botón [SOLO SETUP] para localizar la página Moni.Setup mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros, y el botón [ENTER] y la rueda PARAMETER para ajustarlos.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores y arrastre el control giratorio.

MONITOR SOURCE SELECT—Estos interruptores se utilizan para seleccionar la fuente de señal para la salida de monitorización y los auriculares. Usted podrá seleccionar salida estéreo, transmisiones auxiliares, salidas de bus, y la entrada en cascada estéreo. Cuando las transmisiones auxiliares o las salidas de bus estén configuradas como pares estéreo, estos interruptores estarán enlazados.

LISTEN—Estos interruptores ajustan la fuente de la señal de monitorización a pre-regulador de nivel (PFL) o post-regulador de nivel (AFL). Éste es un ajuste global que afecta todas las fuentes de monitorización (es decir, salida estéreo, transmisiones auxiliares, etc.)

SEL MODE—Estos interruptores ajustan el modo de monitorización seleccionado. En el modo LAST MONI, solamente podrá seleccionar una fuente de monitorización a la vez. Sin embargo, en el modo MIX MONI, podrá seleccionar varias fuentes de monitorización. Las señales seleccionadas se mezclarán.

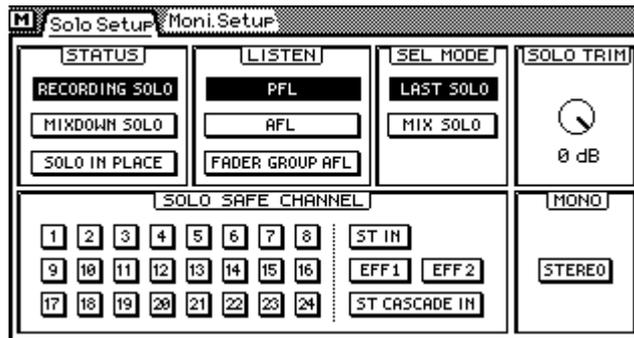
MONI TRIM—Este control se utiliza para ajustar el nivel de la señal de monitorización de -60 dB a $+6$ dB. Este control podrá ajustarse utilizando la rueda PARAMETER independientemente de la posición de la posición del cursor.

STEREO/MONO—Este interruptor ajusta las señales de monitorización y de los auriculares a monoaural o estéreo. Este interruptor funciona independientemente del interruptor MONO de la página Solo Setup. Cuando esté en ON, los canales izquierdo y derecho de la señal estéreo se sumarán juntas para formar una mezcla monoaural. El nivel de la mezcla sumada se atenuará -3 dB.

Ajuste de solo

La página Solo Setup se utiliza para ajustar las funciones de solo utilizadas para monitorizar los canales de entrada de monitorización. Existen tres modos de solo: RECORDING SOLO, MIXDOWN SOLO, y SOLO IN PLACE. Estos modos se utilizan en conjunción con los botones [SOLO] y [ON], que se usan para seleccionar canales. La página Solo Setup solamente se utiliza para las funciones de solo. Usted no necesitará seleccionarla para utilizar las funciones de solo.

1. Utilice el botón [SOLO SETUP] para localizar la página Solo Setup mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros, y el botón [ENTER] y la rueda PARAMETER para ajustarlos.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores y arrastre el control giratorio.

STATUS—Estos interruptores se utilizan para seleccionar los modos de solo: RECORDING SOLO, MIXDOWN SOLO, y SOLO IN PLACE.

Estado	Descripción
Grabación de solo	<ul style="list-style-type: none"> • Las señales del canal de solo se transmiten al bus de solo y después salen a la salida de monitorización y los auriculares. • Esto le permitirá monitorizar canales que no estén enrutados a un bus.
Mezcla de solos	<ul style="list-style-type: none"> • La señal de bus estéreo se aplica al bus de solo y después sale a la salida de monitorización y a los auriculares (la salida estéreo, la salida de monitorización, y los auriculares dan todos salida a la misma señal). • Solamente saldrán los canales a los que se les esté aplicando solo. Los demás canales estarán silenciados. Los canales con seguridad de solo permanecerán como estaban antes de haber activado el modo de solo. • Los canales que fueron desactivados después de haber presionado el botón [SOLO] se activarán cuando utilice el modo de solo. Esto significa que podrán monitorizarse mientras estén enrutados al bus estéreo.
Solo en lugar (este modo es esencialmente una combinación de los modos de grabación y de mezcla de solo)	<ul style="list-style-type: none"> • Las señales de canal de solo se transmiten al bus de solo y después salen a las salidas de monitorización y a los auriculares. • Esto le permitirá monitorizar canales que no están enrutados a un bus (igual que en el modo de grabación de solo). • Los canales del modo de solo se activarán y saldrán de la forma normal a destinos que no sean monitores, al igual que si no estuviesen en el modo de solo. Sin embargo, los canales que no estén en el modo de solo, se silenciarán. Los canales de seguridad de solo permanecerán como estaban antes de haber activado el modo de solo. Esto significa que podrá monitorizar incluso canales que no estén enrutados a un bus (esto es diferente al modo de mezcla de solo).

Cuando haya conectado en cascada varias 03D utilizando tarjetas de conexión en cascada YGDAI CD8-CS, el ajuste de estado solamente podrá realizarse en la maestra de la cascada (ajuste IN), no en la esclava de la cascada (ajuste OUT).

LISTEN—Estos interruptores ajustan la fuente de señal de monitorización a pre-regulador de nivel (PFL) o post-regulador de nivel (AFL). Éste es un ajuste global que afecta a todos los canales de entrada, el canal de entrada estéreo, y a los retornos de efectos.

El tercer interruptor, FADER GROUP AFL, trabaja con grupos de reguladores de nivel. Cuando utilice un canal en el modo de solo, los demás canales del grupo de reguladores de nivel también se utilizarán en el modo de solo. Consulte *Grupos de reguladores de nivel* de la página 116. Estos interruptores no estarán activos en el modo MIXDOWN SOLO, porque las señales de salida de monitorización y de auriculares vienen del bus estéreo.

	Activación/desactivación de canal		Par		Grupo de reguladores de nivel	
	PFL	Activación	Señal pre-regulador de nivel	Sí	Estéreo	Sí
Desactivación		No		Mono		
AFL	Activación	Señal post-regulador de nivel	Sí	Estéreo	Sí	Solamente canal en modo de solo
			No			
	Desactivación	Señal pre-regulador de nivel	Sí	Estéreo	No	Solamente canal en modo de solo
			No			
Grupo de reguladores de nivel	Activación	Señal post-regulador de nivel	Sí	Estéreo	Sí	Todos los canales del mismo grupo como canal en el modo de solo
	Desactivación	Desactivación	No		No	Solamente canal en modo de solo

SEL MODE—Estos interruptores ajustan el modo de selección de monitorización. En el modo LAST SOLO, solamente podrá seleccionar una fuente de monitorización a la vez. Sin embargo, en el modo MIX SOLO, podrá seleccionar varias fuentes de monitorización. Las señales seleccionadas se mezclarán.

SOLO TRIM—Este control se utiliza para ajustar el nivel de la señal de monitorización de -60 dB a $+6$ dB. Este control no estará activo en el modo MIXDOWN SOLO, porque las señales de salida de monitorización y de auriculares vienen del bus estéreo. Este control podrá ajustarse utilizando la rueda PARAMETER independientemente de la posición de la posición del cursor.

STEREO/MONO—Este interruptor ajusta las señales de monitorización y de los auriculares a monoaural o estéreo. Este interruptor funciona independientemente del interruptor MONO de la página Moni.Setup. Cuando esté en ON, los canales izquierdo y derecho de la señal estéreo se sumarán juntas para formar una mezcla monoaural. El nivel de la mezcla sumada se atenuará -3 dB.

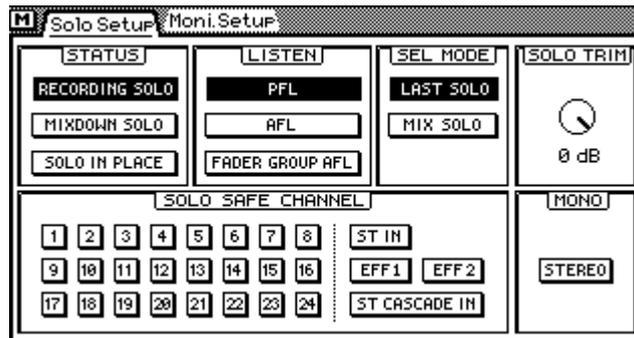
Utilización de solo

- 1. Cerciórese de que el interruptor MONITOR OUT SOLO/2TR IN esté en SOLO.**
- 2. Ponga el control MONITOR OUT LEVEL en la mitad de su recorrido.**
Si está utilizando auriculares, ponga el control PHONES LEVEL en la mitad de su recorrido.
- 3. Ajuste la función de solo en la página Solo Setup. Para más información, consulte Ajuste de solo de la página 77.**
- 4. Presione el botón [SOLO].**
Los indicadores de los botones [SOLO] y [ON] parpadearán. El botón [ON] funcionará ahora como botones de selección de solo, no como botones de activación/desactivación de canales.
Los botones [ON] de salida estéreo, transmisión auxiliar, y salida de bus no parpadearán. Para monitorizar estas salidas, utilice la página Moni.Setup. Para más información, consulte Monitorización de la página 76.
- 5. Utilice los botones [ON] para ajustar los canales a solo.**
La operación exacta dependerá de los ajustes de la página Solo Setup. Para más información, consulte Ajuste de solo de la página 77.
El último canal de modo de solo pasará a ser el actualmente seleccionado, y se encenderá el botón [SEL] de tal canal. Por lo tanto, con la página View seleccionada, podrá ver instantáneamente los ajustes del canal en el modo de solo sin tener que seleccionarlo utilizando el botón [SEL]. Los canales configurados como par estéreo se seleccionarán juntos.

Seguridad de solo

La función de seguridad de solo se utiliza para proteger canales contra el silenciamiento cuando se utilice el modo MIXDOWN SOLO o SOLO IN PLACE. Un canal con seguridad no se silenciará cuando se pongan otros canales en el modo de solo. Los canales de entrada, el canal de entrada estéreo, los retornos de efectos, y la entrada en cascada estéreo podrán ajustarse como canales con seguridad. Los ajustes de seguridad de solo se realizan en la página Solo Setup.

1. Utilice el botón [SOLO SETUP] para localizar la página Solo Setup mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores SOLO SAFE CHANNEL, y el botón [ENTER] para ajustarlos.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores SOLO SAFE CHANNEL.

Los canales de entrada configurados como par estéreo no podrán ajustarse individualmente.

Un canal estará ajustado con seguridad cuando su interruptor SOLO SAFE CHANNEL esté resaltado.

Entrada de dos pistas

La entrada de dos pistas de la 03D podrá utilizarse para monitorización privada durante la grabación de una mezcla estéreo a una máquina maestra. Cuando el interruptor MONITOR OUT SOLO/2TR IN esté en SOLO, las señales de solo se aplicarán a las conexiones de salida de monitorización y de los auriculares. Sin embargo, cuando esté ajustado a 2TR IN, saldrá la señal conectada a las tinas 2TR IN. Los niveles de la señal de dos pistas que estén monitorizándose podrán ajustarse utilizando los controles MONITOR OUT y PHONES LEVEL.

2TR IN son tomas fono con un nivel nominal de entrada de -10 dBV.

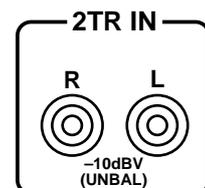
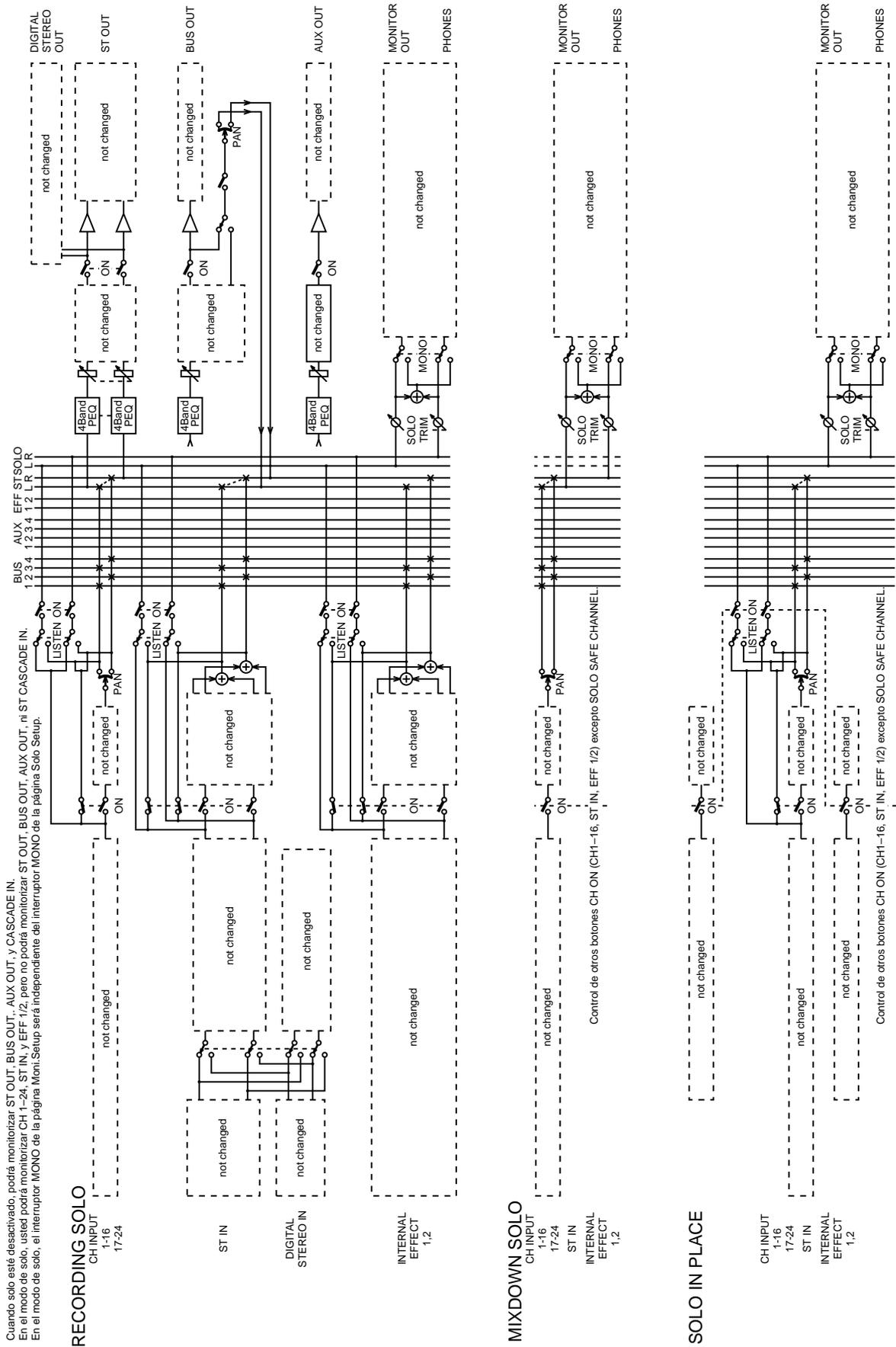


Diagrama en bloques de solo



Cuando solo esté desactivado, podrá monitorizar ST OUT, BUS OUT, AUX OUT, y CASCADE IN. En el modo de solo, usted podrá monitorizar CH 1-24, ST IN, y EFF 1/2, pero no podrá monitorizar ST OUT, BUS OUT, AUX OUT, ni ST CASCADE IN. En el modo de solo, el interruptor MONO de la página Moni.Setup será independiente del interruptor MONO de la página Solo Setup.

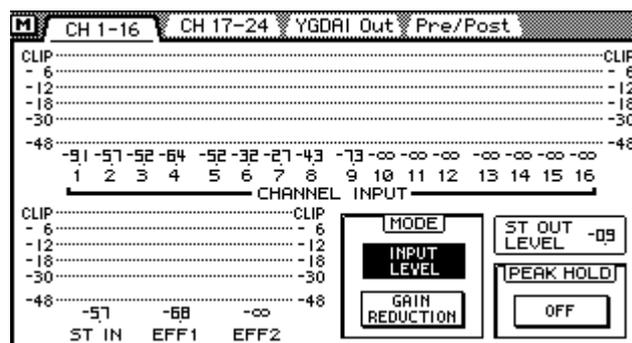
Medición

Los medidores de nivel para los 24 canales de entrada, el canal de entrada estéreo, las transmisiones auxiliares, las salidas de bus, los retornos de efectos, las salidas YGDAI, y el bus de solo se encuentran en tres páginas Meter. Los puntos de fuente de señal para los medidores de entrada y salida podrán ajustarse en la página Pre/Post. Los medidores podrán utilizarse para medir los niveles de señal o la cantidad de reducciones de ganancia que estén aplicando los procesadores dinámicos. Los niveles de salida estéreo se miden utilizando los medidores L STEREO R dedicados. Es posible ajustar globalmente una función de retención de pico conmutable para todos los medidores.

Los medidores de nivel de la página Meter poseen un margen de -48 dB a 0 dB, con CLIP. Los indicadores CLIP se encenderán cuando las señales se estén recortando. Por lo tanto, si se enciende un indicador CLIP, reduzca un poco el nivel. De lo contrario, podría producirse la distorsión de la señal.

1. Utilice el botón [FADER] para seleccionar las páginas Meter.

La página CH 1–16, mostrada a continuación, contiene los medidores de nivel para los canales de entrada 1 a 16, el canal de entrada estéreo, y los retornos de efectos 1 y 2. El valor en decibelios debajo de cada medidor indica la posición del regulador de nivel del canal correspondiente. La posición del regulador de nivel de salida estéreo aparecerá en el cuadro ST OUT LEVEL.



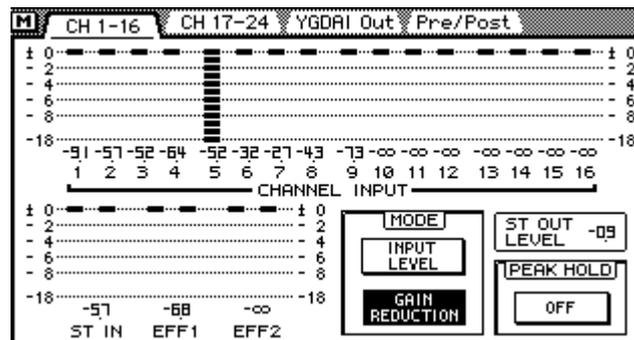
2. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor MODE, y después presione el botón [ENTER] para activar tal modo.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor

MODE—Los medidores de nivel podrán utilizarse como medidores de nivel de entrada o como medidores de reducción de ganancia. En el modo INPUT LEVEL, los medidores funcionarán como medidores de nivel típicos. En el modo GAIN REDUCTION, los medidores mostrarán la cantidad de reducción de ganancia aplicada por los procesadores dinámicos. Los medidores de ganancia también estarán disponibles en la página Dyn.Edit. Para más información, consulte Procesadores dinámicos de la página 149.

Los interruptores también aparecerán en la página de medidores CH 17–24.

En la página de visualización siguiente, el modo de medidores está ajustado a reducción de ganancia y la compuerta de ruido conectada al canal 5 se indica cerrada.



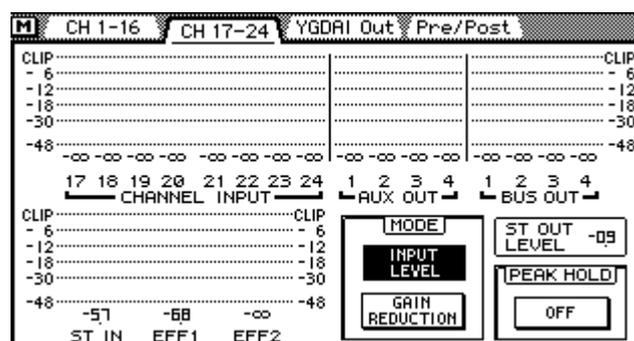
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor PEAK HOLD, y después presione el botón [ENTER] para activar la función de retención de pico.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor PEAK HOLD.

PEAK HOLD—Este interruptor se utiliza para activar y desactivar la función de retención de pico para los medidores de las páginas Meter y L STEREO R. cuando haya activado la retención de pico, los segmentos de los medidores encendidos por los picos de señal más fuertes quedarán retenidos, ofreciendo una forma fácil de comprobar los niveles de pico. para desactivar estos segmentos de los medidores, ponga el interruptor PEAK HOLD en OFF. Cuando cambie el modo de los medidores, la función de retención de pico se repondrá. La retención de pico para los medidores de solo y estéreo no se verá afectada.

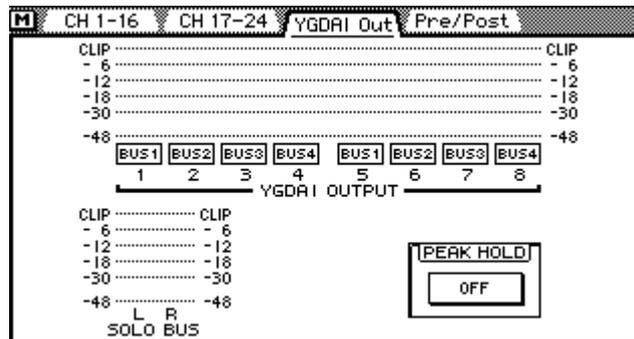
El interruptor PEAK HOLD también aparecerá en las páginas de medidores CH 17-24 y YGDAI.

La página de medidores CH 17-24 siguiente contiene los medidores de nivel para los canales de entrada 17 a 24, las transmisiones auxiliares, y las salidas de bus. Los medidores para el canal de entrada estéreo y los retornos de efectos 1 y 2 también aparecen en esta página. El valor de decibelios debajo de cada medidor indica la posición del regulador de nivel del canal correspondiente. La posición del regulador de nivel de salida estéreo aparece en el cuadro ST OUT LEVEL.

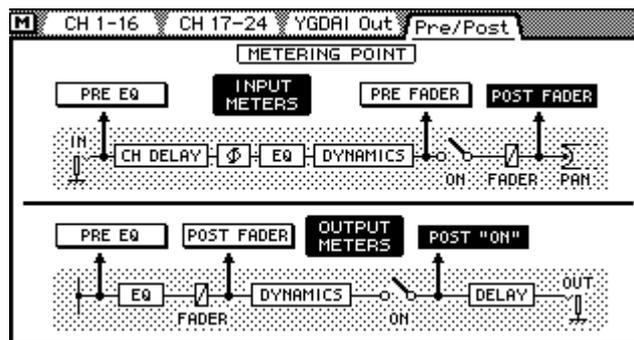


La página de medidores YGDAI siguiente contiene los medidores de nivel para las ocho salidas YGDAI y el bus de solo. Los cuadros situados debajo de los medidores de salida YGDAI muestran que las señales están asignadas a las salidas YGDAI. Para más información, consulte Asignación de señales a las salidas YGDAI de la página 239.

Cuando el modo de medidores esté ajustado a GAIN REDUCTION, la retención de pico para los medidores de salida de XGDAI se repondrá cuando seleccione la página de medidores CH 1–16 o CH 17–24.



La página de medidores Pre/Post siguiente se utiliza para seleccionar los puntos fuente de señal para los medidores de entrada y salida. La función de retención de pico se repondrá cuando cambie la fuente.



4. Utilice los botones del cursor para seleccionar un interruptor de punto de medidor, y después presione el botón [ENTER] para activarlo.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores de punto de medidor.

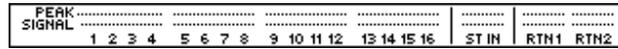
INPUT METERS— El punto fuente de medidor para los 24 canales de entrada, el canal de entrada estéreo, y los retornos de efectos podrán ajustarse como PRE EQ, PRE FADER, o POST FADER.

OUTPUT METERS— El punto fuente de medidor para las transmisiones auxiliares y las salidas de bus podrán ajustarse como PRE EQ, POST FADER, o POST ON.

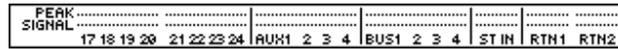
Indicadores de señal y pico

Los indicadores de señal y pico para todas las entradas y salidas aparecen en la parte superior del visualizador. Estos indicadores estarán siempre disponibles, y no se verán afectados por las páginas de visualización. Existen dos juegos de indicadores de señal y de pico. Uno para los canales de entrada 1 a 16, el canal de entrada estéreo, y los retornos de efectos. El otro para los canales de entrada 17 a 24, las transmisiones auxiliares, y las salidas de bus. Estos juegos se conmutarán automáticamente cuando cambie el estrato de mezcla.

Cuando seleccione el estrato de mezcla 1–16, los indicadores de pico y de señal para los canales de entrada 1 a 16, el canal de entrada estéreo, y los retornos de efectos aparecerán como se muestra a continuación.



Cuando seleccione el estrato de mezcla 17–24/MASTER, aparecerán los indicadores de pico y de señal para los canales de 17 a 24, las transmisiones auxiliares, y las salidas de bus.



Los indicadores SIGNAL se encenderán cuando se detecte una señal de nivel de –24 dB, y sirven para señalar que está presente una señal.

Los indicadores PEAK se encenderán cuando el nivel de la señal alcance –3 dB.

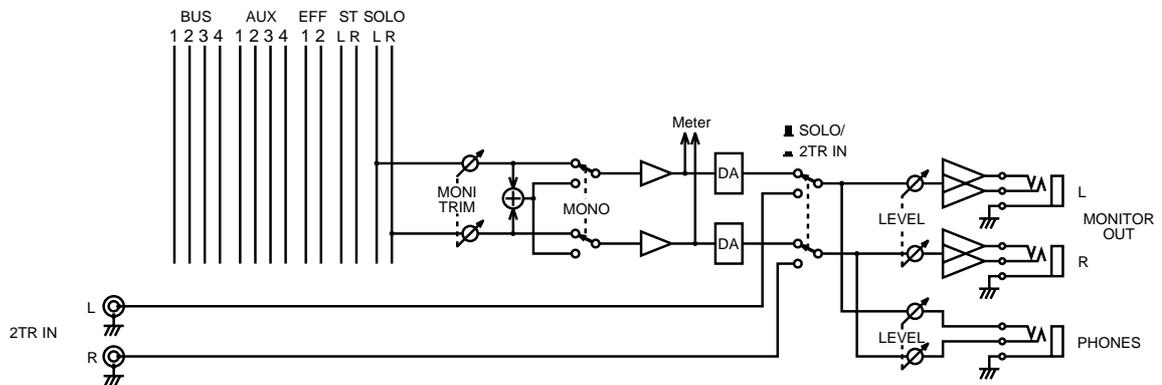
Medidores estéreo principales



Las señales de salida estéreo se miden utilizando los medidores de tipo barra de LED de 12 segmentos situados al lado del visualizador. Los medidores tienen un margen de –48 dB a 0 dB, con CLIP. El LED CLIP se encenderá cuando la señal esté recortándose. Si un LED CLIP no se enciende, reduzca el nivel de ST OUT utilizando el regulador de nivel ST OUT para evitar la distorsión de la señal.

El interruptor PEAK HOLD ON/OFF de las páginas Meter también ajustará la función de retención de pico para los medidores L STEREO R.

Diagrama en bloques del monitor



Salida estéreo

8

En este capítulo...

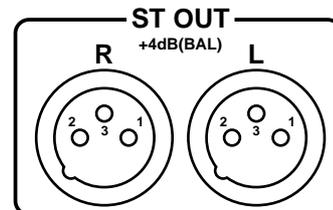
Salida estéreo	88
Salidas estéreo analógicas	88
Salida digital estéreo (DIGITAL STEREO OUT)	88
Salida estéreo e interfaz YGDAI	88
Salida de grabación y salida estéreo	88
Monitorización de la salida estéreo	88
Medición de la salida estéreo	88
Enrutamiento de señales a la salida estéreo	89
Ajuste del nivel de salida estéreo	89
Silenciamiento de la salida estéreo	89
Equilibrio de la salida estéreo	89
Aplicación de ecualización a la salida estéreo	89
Procesador dinámico de salida estéreo	90
Retardo de salida estéreo	90
Diagrama en bloques de salida estéreo	92

Salida estéreo

La señal de salida estéreo puede salir a través de conectores de tipo XLR analógicos, conectores REC OUT analógicos, salidas digitales YGDAI, o salidas digitales AES/EBU y COAXIAL. La salida estéreo se caracteriza por un ecualizador paramétrico de cuatro bandas y un procesador dinámico.

Salidas estéreo analógicas

La señal de salida estéreo se convierte en analógica utilizando convertidores D/A de sobremuestreo de 8 veces de 20 bits, y después sale a través de conectores de tipo XLR-3-32 equilibrados con un nivel nominal de salida de +4 dB.



Salida digital estéreo (DIGITAL STEREO OUT)

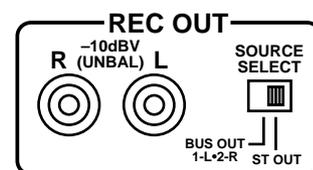
La señal de salida estéreo también puede salir digitalmente a través de los conectores DIGITAL STEREO OUT. Existen dos conectores: uno para el formato AES/EBU y otro para el formato COAXIAL. Para más información, consulte Salida estéreo digital de la página 233.

Salida estéreo e interfaz YGDAI

Además de las salidas estéreo analógicas y las señales estéreo de DIGITAL STEREO OUT pueden salir a través de las salidas digitales YGDAI. Para más información, consulte Tarjetas YGDAI de la página 238.

Salida de grabación y salida estéreo

La señal de salida estéreo puede transmitirse a los conectores REC OUT. Éstas son tomas fono con un nivel nominal de salida de -10 dBV. Los conectores REC OUT también podrán utilizarse para dar salida a señales procedentes de las salidas de bus 1 y 2. El interruptor REC OUT SOURCE SELECT se utiliza para seleccionar la fuente de señal.



Salida de solo y estéreo

Los modos SOLO IN PLACE y MIX DOWN SOLO trabajan en conjunción con la salida estéreo. Para más información, consulte Ajuste de solo de la página 77.

Monitorización de la salida estéreo

Para más información, consulte Solo, monitores, y medidores de la página 73.

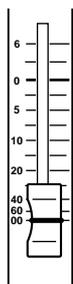
Medición de la salida estéreo

Los niveles de la señal de salida estéreo se miden utilizando los medidores de LED de 12 segmentos. Para más información, consulte Medición de la página 82.

Enrutamiento de señales a la salida estéreo

Las señales de los canales de entrada, del canal de entrada estéreo, y de los retornos de efectos podrán enrutarse a la salida estéreo. Para más información, consulte Panoramiación, equilibrio, y enrutamiento estéreo de la página 61.

Ajuste del nivel de salida estéreo



El nivel de salida estéreo podrá controlarse utilizando el regulador de nivel ST OUT. Este regulador de nivel no se verá afectado por el estrato de mezcla, y trabajará siempre como control de nivel para la salida estéreo.

Silenciamiento de la salida estéreo

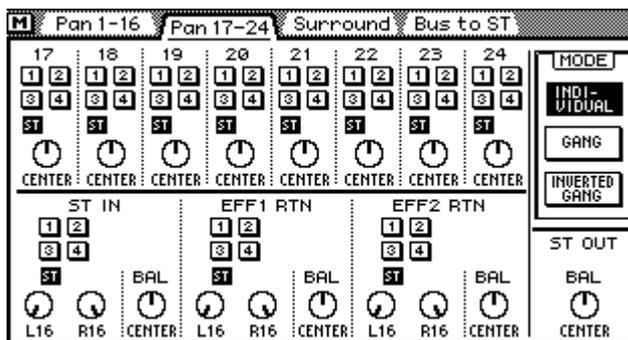


La salida estéreo podrá silenciarse utilizando el botón ST OUT [ON]. Este botón contiene un indicador que se encenderá cuando la salida estéreo esté activada. El botón ST OUT [ON] no se verá afectado por el ajuste de estrato de mezcla ni por la función de [SOLO].

Equilibrio de la salida estéreo

Los canales izquierdo y derecho de la señal de salida estéreo podrán equilibrarse utilizando el control de equilibrio ST OUT de la página mostrada a continuación.

1. Utilice el botón [PAN/ROUTING] para localizar la página mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar el control SR OUT BAL y la rueda PARAMETER para ajustarlo.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el control de equilibrio, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

Aplicación de ecualización a la salida estéreo

La salida estéreo se caracteriza por un ecualizador paramétrico de cuatro bandas. Para más información, consulte Ecualización (EQ) de la página 47.

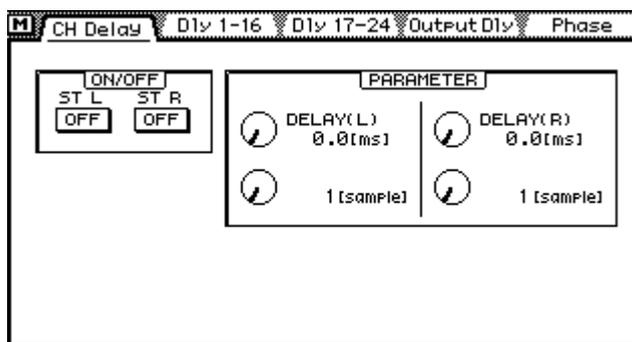
Procesador dinámico de salida estéreo

La salida estéreo se caracteriza por un procesador estéreo dinámico. Para más información, consulte Procesadores dinámicos de la página 149.

Retardo de salida estéreo

Los canales izquierdo y derecho de la señal de salida estéreo analógica podrán retardarse individualmente. Esto podrá utilizarse para compensar los retardos de los sistemas de refuerzo de sonido con múltiples altavoces.

1. Utilice el botón [DELAY/Ø] para localizar la página CH Delay.
2. Presione el botón ST OUT [SEL].
Aparecerá la página CH Delay siguiente.



3. Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros de retardo y el botón [ENTER] y la rueda PARAMETER para ajustarlos.
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores y arrastre los controles giratorios.

ON/OFF—Estos interruptores se utilizan para activar y desactivar los retardos.

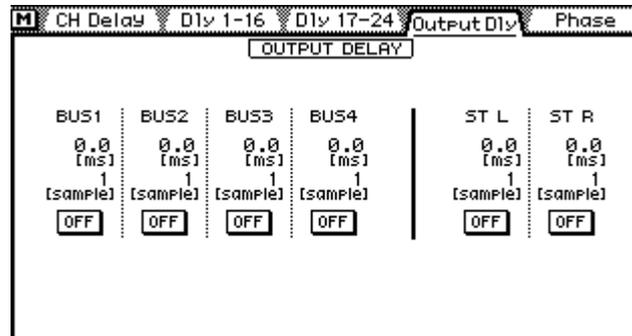
Cuando el cursor esté situado dentro de la ventanilla PARAMETER, podrá utilizar el botón [ENTER] para activar y desactivar los retardos sin tener que seleccionar el interruptor ON/OFF.

PARAMETER—Estos controles se utilizan para ajustar el tiempo de retardo. El retardo podrá especificarse en segundos o en muestras. El retardo máximo es de 2.000 muestras. El retardo real en segundos dependerá de la frecuencia de muestreo: 45,4 milisegundos con una frecuencia de muestreo de 44,1 kHz, y 41,7 milisegundos con una frecuencia de muestreo de 48 kHz.

Comprobación de los ajustes de retardo de la salida estéreo

Los ajustes de retardo de la salida estéreo podrán verse en la página siguiente.

1. Utilice el botón [DELAY/∅] para localizar esta página.

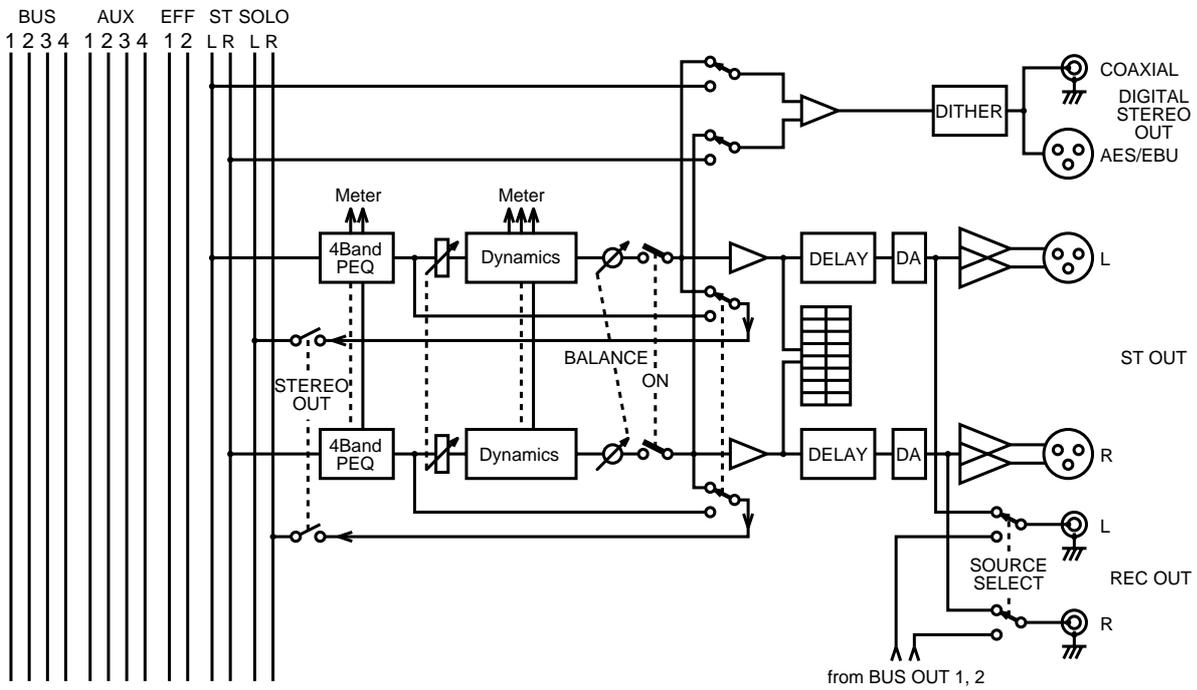


Esta página muestra el tiempo de retardo ajustado para los canales izquierdo y derecho de la salida estéreo. El tiempo de retardo no podrá cambiarse en esta página. Sin embargo, los retardos podrán activar y desactivarse.

2. Utilice el botón ST OUT [SEL] para seleccionar los canales de salida estéreo y el botón [ENTER] para activar y desactivar los retardos.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores. Los interruptores también podrán seleccionarse utilizando los botones del cursor.

Diagrama en bloques de salida estéreo



Transmisiones auxiliares

9

En este capítulo...

Transmisiones auxiliares	94
Salidas de transmisiones auxiliares analógicas	94
Transmisiones auxiliares e interfaz YGDAI	94
Monitorización de las transmisiones auxiliares	94
Medición de las transmisiones auxiliares	94
Transmisión de señales de canales a las transmisiones auxiliares	95
Transmisiones auxiliares pre-regulador/post-regulador	96
Ajuste de los niveles maestros de las transmisiones auxiliares	97
Silenciamiento de las transmisiones auxiliares	97
Aplicación de ecualización a las transmisiones auxiliares	97
Procesadores dinámicos de las transmisiones auxiliares	98
Pares estéreo de transmisiones auxiliares	98
Diagrama en bloques de las transmisiones auxiliares	100

Transmisiones auxiliares

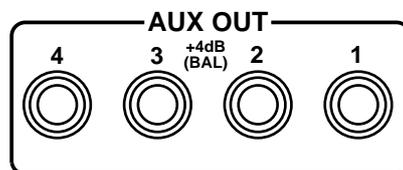
La 03D se caracteriza por cuatro transmisiones auxiliares. Las señales de los canales de entrada, del canal de entrada estéreo, y de retorno de efectos podrán aplicarse a las cuatro transmisiones auxiliares. Las transmisiones auxiliares podrán utilizarse individualmente o en pares estéreo. Las señales de las transmisiones auxiliares salen a través de tomas telefónicas analógicas. También pueden salir a través de las salidas digitales YGDAI.

La 03D no posee entradas de retorno auxiliares dedicadas. Utilice los canales de entrada o el canal de entrada estéreo para devolver las señales auxiliares.

Los efectos incorporados se explican en su propio capítulo. Para más información, consulte Efectos incorporados de la página 121.

Salidas de transmisiones auxiliares analógicas

Las señales de las transmisiones auxiliares se convierten en analógicas utilizando convertidores D/A de 18 bits, y después salen a través de tomas telefónicas de 1/4 pulgadas equilibradas con un nivel nominal de salida de +4 dB.



Transmisiones auxiliares e interfaz YGDAI

Además de las salidas de las transmisiones auxiliares analógicas, las señales de las transmisiones auxiliares pueden salir a través de las salidas digitales YGDAI. Para más información, consulte Tarjetas YGDAI de la página 238.

Monitorización de las transmisiones auxiliares

Para más información, consulte Solo, monitores, y medidores de la página 73.

Medición de las transmisiones auxiliares

Los niveles de la señal de salida de las transmisiones auxiliares se miden utilizando las páginas Meter. Para más información, consulte Medición de la página 82.

Transmisión de señales de canales a las transmisiones auxiliares

Las señales de los canales de entrada, del canal de entrada estéreo, y de retorno de efectos pueden enviarse a las transmisiones estéreo.

1. **Utilice el botón [MIXING LAYER] para seleccionar el estrato de mezcla 17–24/MASTER. Para más información, consulte Estrato de mezcla de la página 31.**

Los reguladores de nivel 9 a 12 funcionan como controles de nivel maestro para las transmisiones auxiliares 1 a 4.

2. **Ajuste el regulador de nivel de la transmisión auxiliar que desee utilizar a 0.**

El nivel maestro podrá ajustarse de nuevo más tarde.

3. **Utilice el botón [MIXING LAYER] para seleccionar el estrato de mezcla que contenga el canal fuente: 1–16 o 17–24/MASTER.**

Si la fuente es el canal de entrada estéreo, usted podrá ignorar este paso porque el regulador de nivel ST IN no se ve afectado por el ajuste del estrato de mezcla. De forma similar, si la fuente es un canal de retorno de efectos, utilice el botón EFFECT RETURN [SEL] para seleccionar el retorno de efectos 1 o 2.

4. **Utilice los botones [AUX] para seleccionar una transmisión auxiliar.**

Los reguladores de nivel funcionarán ahora como controles de transmisión auxiliar de canal para la transmisión auxiliar seleccionada.

5. **Aumente el valor del regulador de nivel del canal fuente.**

La señal del canal fuente saldrá a través de la transmisión auxiliar.

Si la transmisión auxiliar está configurada como transmisión post-regulador de nivel, usted tendrá que aumentar también el regulador de nivel del canal a fin de enviar la señal a la transmisión auxiliar. Para más información, consulte Transmisiones auxiliares pre-regulador/post-regulador de la página 96.

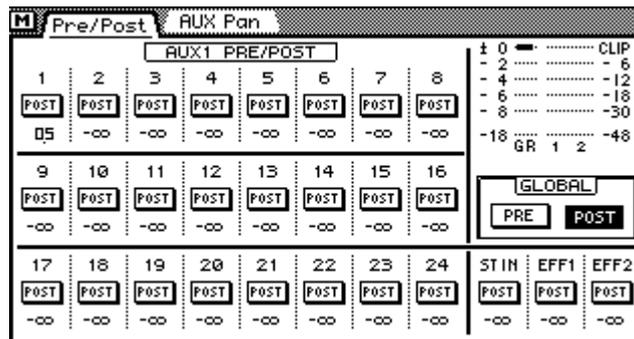
Cuando los canales estén configurados como par estéreo utilizando la función Pair (*Pares estéreo* de la página 119), los controles de nivel de las transmisiones auxiliares estarán enlazados, y los ajustes podrán realizarse con cualquier canal seleccionado.

Usted no podrá utilizar ajustes de transmisión auxiliar diferentes para los canales impar y par de un par estéreo.

Transmisiones auxiliares pre-regulador/post-regulador

Las transmisiones auxiliares de los canales de entrada individuales, del canal de entrada estéreo, y de retorno de efectos podrán configurarse como transmisiones pre-regulador de nivel o post-regulador de nivel. Estos ajustes se realizan en las páginas Aux Pre/Post. Cada transmisión auxiliar posee su propia página Pre/Post.

1. Utilice los botones [AUX] para localizar las páginas Pre/Post para las transmisiones auxiliares 1 a 4.



Los medidores mostrarán el nivel de la transmisión auxiliar seleccionada y la cantidad de reducción de ganancia.

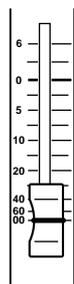
Los valores situados debajo de los interruptores PRE/POST indican las posiciones de los reguladores de nivel de las transmisiones auxiliares.

2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores PRE/POST y el botón [ENTER] para ajustarlos.
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores PRE/POST.
3. Para ajustar todos los interruptores a pre o post, seleccione el interruptor GLOBAL PRE o POST y presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores GLOBAL.

Cuando los canales estén configurados como par estéreo utilizando la función Pair (*Pares estéreo* de la página 119), los controles de nivel de las transmisiones auxiliares estarán enlazados, y los ajustes podrán realizarse con cualquier canal seleccionado. Usted no podrá utilizar ajustes pre/post regulador de nivel diferentes para los canales impar y par de un par estéreo.

Ajuste de los niveles maestros de las transmisiones auxiliares



Los niveles maestros de las transmisiones auxiliares se controlan utilizando los reguladores de nivel 9 a 12. La función de estos reguladores de nivel dependerá del estrato de mezcla seleccionado. Para más información, consulte Reguladores de nivel de la página 32.

- 1. Utilice el botón [MIXING LAYER] para seleccionar el estrato de mezcla 17–24/MASTER.**

Los reguladores de nivel 9 a 12 funcionarán ahora como controles de nivel maestros de las transmisiones auxiliares.

- 2. Utilice los reguladores de nivel 9 a 12 para ajustar los niveles de las transmisiones auxiliares.**

Cuando las transmisiones auxiliares estén configuradas como un par estéreo utilizando la función Pair (*Pares estéreo* de la página 119), los reguladores de nivel de las dos transmisiones trabajarán juntos, y podrá utilizar cualquiera de los reguladores de nivel para ajustar el nivel maestro de las transmisiones auxiliares.

Silenciamiento de las transmisiones auxiliares



Las transmisiones auxiliares podrán silenciarse utilizando los botones [ON] 9 a 12. Estos botones contienen indicadores que se encenderán cuando active las transmisiones auxiliares.

- 1. Utilice el botón [MIXING LAYER] para seleccionar el estrato de mezcla 17–24/MASTER.**

Los botones [ON] 9 a 12 funcionarán ahora como interruptores de silenciamiento de las transmisiones auxiliares.

- 2. Presione los botones [ON].**

Para anular el silenciamiento de una transmisión auxiliar, vuelva a presionar el botón [ON].

Cuando las transmisiones auxiliares estén configuradas como un par estéreo utilizando la función Pair (*Pares estéreo* de la página 119), los botones [ON] de las dos transmisiones trabajarán juntos, y podrá utilizar cualquiera de los botones para silenciar las transmisiones auxiliares.

Aplicación de ecualización a las transmisiones auxiliares

Cada transmisión auxiliar se caracteriza por un ecualizador paramétrico de cuatro bandas. Para más información, consulte Ecualización (EQ) de la página 47.

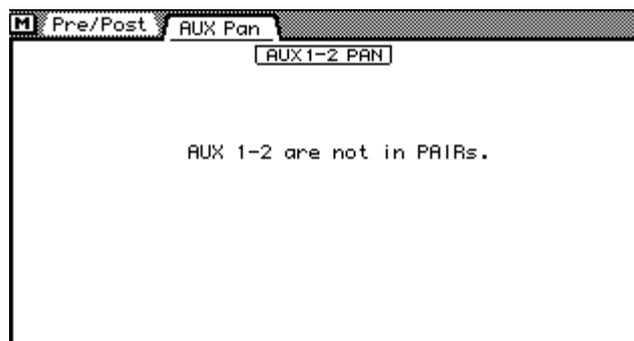
Procesadores dinámicos de las transmisiones auxiliares

Cada transmisión auxiliar se caracteriza por un procesador dinámico. Para más información, consulte Procesadores dinámicos de la página 149.

Pares estéreo de transmisiones auxiliares

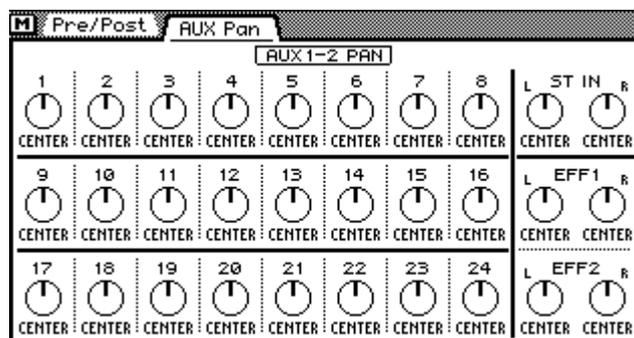
Las transmisiones auxiliares 1/2 y 3/4 podrán configurarse como pares estéreo. Los pares estéreo de transmisiones auxiliares se configuran en la página Pair. Para más información, consulte Pares estéreo de la página 119. Cuando las transmisiones auxiliares estén emparejadas, los parámetros maestros siguientes de las transmisiones auxiliares estarán enlazados: ecualización, reguladores de nivel, procesadores dinámicos, botones [ON], y solo. Como estos parámetros están enlazados, usted podrá ajustar los controles maestros de cualquier transmisión auxiliar de un par estéreo. Además, los controles de panoramización de las transmisiones auxiliares se activarán en los canales de entrada, el canal de entrada estéreo, y los retornos de efectos. Los controles de panoramización de las transmisiones auxiliares están disponibles en las páginas AUX Pan. Existen dos páginas AUX Pan: una para el par de transmisiones auxiliares 1/2 y otra para el par de transmisiones auxiliares 3/4.

Si selecciona una página AUX Pan, y las transmisiones auxiliares respectivas no están configuradas como un par estéreo aparecerá una página como la indicada a continuación.



Cuando las transmisiones auxiliares estén configuradas como un par estéreo (*Pares estéreo* de la página 119), aparecerá una página AUX Pan como la mostrada más abajo.

1. Utilice el botón [AUX 1] o [AUX 2] para localizar la página AUX 1–2 Pan, o el botón [AUX 3] o [AUX 4] para localizar la página AUX 3–4 Pan.



2. Utilice los botones [SEL] y [MIXING LAYER] para seleccionar un canal. Para más información, consulte Estrato de mezcla de la página 31.

3. Utilice los botones del cursor para seleccionar los controles de panoramización y la rueda PARAMETER para ajustarlos.

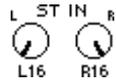
Si está utilizando un ratón, coloque el cursor sobre un control de panoramización, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.



Los canales de entrada 1 a 24 utilizan un solo control de panoramización para panoramizar las señales entre los buses auxiliares emparejados.



El canal de entrada estéreo y los retornos de efectos poseen dos controles de panoramización: uno para la señal del canal izquierdo y otro para la del derecho. Estos controles de panoramización podrán utilizarse para ajustar la anchura de las señales estéreo.



Con el control del canal izquierdo ajustado a L16 y el del derecho ajustado a R16, la anchura de la señal estéreo será del 100%.

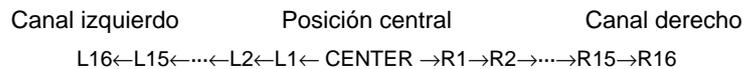


Con ambos controles ajustados a CENTER, como se muestra, la anchura de la señal estéreo se reducirá a cero.



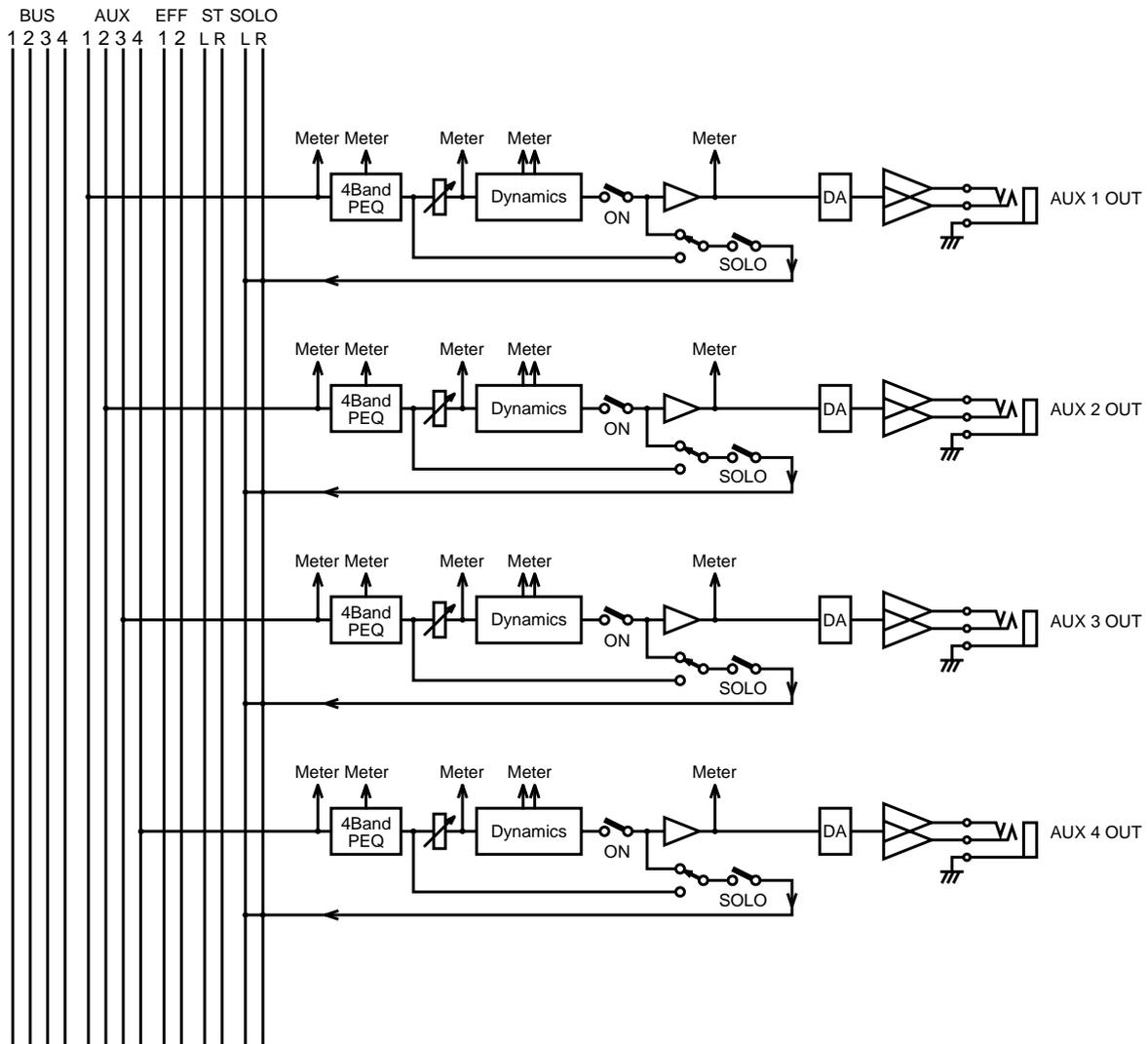
El ajuste de los controles a las posiciones entre estos dos extremos le permitirá ajustar la anchura de la señal estéreo de cero al 100%. Sin embargo, para mantener el equilibrio central, tendrá que ajustar ambos controles a los valores correspondientes. Por ejemplo, L5 y R5, o L10 y R10.

Incluyendo la central, existen 33 posiciones de panoramización.



Los controles de panoramización de las transmisiones auxiliares no se verán afectados por los modos de panoramización Individual, Gang, ni Inverted Gang de las páginas Pan 1–16 y Pan 17–24.

Diagrama en bloques de las transmisiones auxiliares



Salidas de bus

10

En este capítulo...

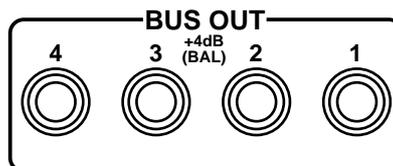
Salidas de bus	102
Salidas de bus analógicas	102
Salidas de bus e interfaz YGDAI	102
Salida de grabación y salidas de bus 1 y 2	102
Monitorización de las salidas de bus	102
Medición de las salidas de bus	102
Enrutamiento de señales a las salida de bus	102
Ajuste de los niveles maestros de las salidas de bus	103
Silenciamiento de las salidas de bus	103
Aplicación de ecualización a las salidas de bus	103
Procesadores dinámicos de las salidas de bus	103
Retardo de las salidas de bus	104
Enrutamiento de las señales de bus al bus estéreo	105
Pares estéreo de salidas de bus	106
Diagrama en bloques de salida de bus	106

Salidas de bus

La 03D se caracteriza por cuatro salidas de bus. Las señales de los canales de entrada, del canal de entrada estéreo, y de retorno de efectos podrán enrutarse a los cuatro buses. Cada salida de bus se caracteriza por un ecualizador paramétrico de cuatro bandas y un procesador dinámico. Las salidas de bus podrán utilizarse individualmente o en pares estéreo. Las señales de bus salen a través de tomas telefónicas analógicas. También pueden salir a través de las salidas digitales YGDAI.

Salidas de bus analógicas

Las señales de salida de bus se convierten en analógicas utilizando convertidores D/A de 18 bits, y después salen a través de tomas telefónicas de 1/4 pulgadas equilibradas con un nivel nominal de salida de +4 dB.

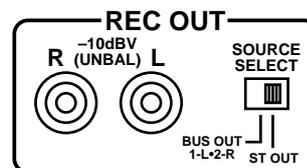


Salidas de bus e interfaz YGDAI

Además de las salidas de las salidas de bus analógicas, las señales de salida de bus pueden salir a través de las salidas digitales YGDAI. Para más información, consulte Tarjetas YGDAI de la página 238.

Salida de grabación y salidas de bus 1 y 2

Las señales de salida de bus 1 y 2 pueden transmitirse a los conectores REC OUT. Éstas son tomas fono con un nivel nominal de salida de -10 dBV. La señal de salida de bus 1 se transmite a REC OUT del canal izquierdo, y la señal de salida de bus 2 se transmite a REC OUT del canal derecho. Los conectores REC OUT también podrán utilizarse para dar salida a la señal de salida estéreo. El interruptor REC OUT SOURCE SELECT se utiliza para seleccionar la fuente de señal.



Monitorización de las salidas de bus

Para más información, consulte Solo, monitores, y medidores de la página 73.

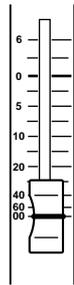
Medición de las salidas de bus

Los niveles de la señal de salida de bus se miden utilizando las páginas Meter. Para más información, consulte Medición de la página 82.

Enrutamiento de señales a las salida de bus

Las señales de los canales de entrada, del canal de entrada estéreo, y de los retornos de efectos podrán enrutarse a los buses 1 a 4. Para más información, consulte Panoramiación, equilibrio, y enrutamiento estéreo de la página 61.

Ajuste de los niveles maestros de las salidas de bus



Los niveles maestros de las salidas de bus se controlan utilizando los reguladores de nivel 13 a 16. La función de estos reguladores de nivel dependerá del estrato de mezcla seleccionado. Para más información, consulte Reguladores de nivel de la página 28.

- 1. Utilice el botón [MIXING LAYER] para seleccionar el estrato de mezcla 17–24/MASTER.**

Los reguladores de nivel 13 a 16 funcionarán ahora como controles de nivel maestros de las salidas de bus.

- 2. Utilice los reguladores de nivel 13 a 16 para ajustar los niveles de las salidas de bus.**

Cuando las salidas de bus estén configuradas como un par estéreo utilizando la función Pair (*Pares estéreo* de la página 119), los reguladores de nivel de las dos salidas de bus trabajarán juntos, y podrá utilizar cualquiera de los reguladores de nivel para ajustar el nivel maestro de las salidas de bus.

Silenciamiento de las salidas de bus



Las transmisiones auxiliares podrán silenciarse utilizando los botones [ON] 13 a 16. Estos botones contienen indicadores que se encenderán cuando active las salidas de bus.

- 1. Utilice el botón [MIXING LAYER] para seleccionar el estrato de mezcla 17–24/MASTER.**

Los botones [ON] 13 a 16 funcionarán ahora como interruptores de silenciamiento de las salidas de bus.

- 2. Presione los botones [ON].**

Para anular el silenciamiento de una salida de bus, vuelva a presionar el botón [ON].

Cuando las salidas de bus estén configuradas como un par estéreo utilizando la función Pair (*Pares estéreo* de la página 119), los botones [ON] de las dos salidas de bus trabajarán juntos, y podrá utilizar cualquiera de los botones para silenciar las salidas de bus.

Aplicación de ecualización a las salidas de bus

Cada salida de bus se caracteriza por un ecualizador paramétrico de cuatro bandas. Para más información, consulte Ecualización (EQ) de la página 47.

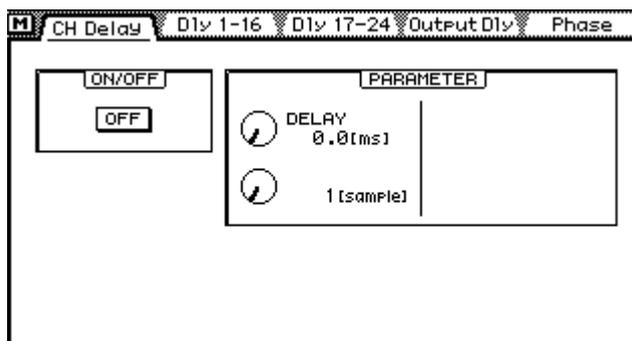
Procesadores dinámicos de las salidas de bus

Cada salida de bus se caracteriza por un procesador dinámico. Para más información, consulte Procesadores dinámicos de la página 149.

Retardo de las salidas de bus

Las señales de salida de bus analógicas podrán retardarse individualmente. Esto podrá utilizarse para compensar los retardos de los sistemas de refuerzo de sonido con múltiples altavoces.

1. Utilice el botón [DELAY/∅] para localizar la página CH Delay.
2. Utilice el botón [MIXING LAYER] para seleccionar 17–24/MASTER.
3. Utilice los botones [SEL] para seleccionar una salida de bus. Aparecerá la página CH Delay siguiente.



4. Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros de retardo y el botón [ENTER] y la rueda PARAMETER para ajustarlos.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores y arrastre los controles giratorios.

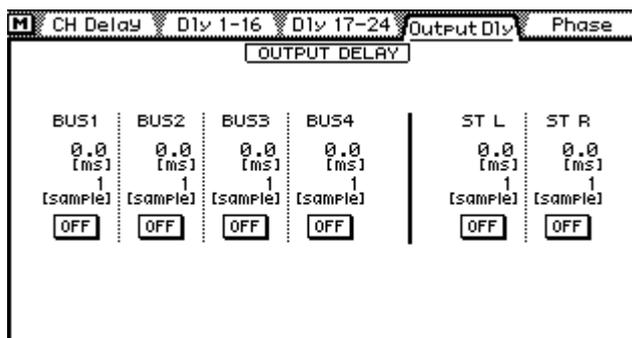
ON/OFF—Estos interruptores se utilizan para activar y desactivar los retardos. Cuando el cursor esté situado dentro de la ventanilla PARAMETER, podrá utilizar el botón [ENTER] para activar y desactivar los retardos sin tener que seleccionar el interruptor ON/OFF.

PARAMETER—Estos controles se utilizan para ajustar el tiempo de retardo. El retardo podrá especificarse en segundos o en muestras. El retardo máximo es de 2.000 muestras. El retardo real en segundos dependerá de la frecuencia de muestreo: 45,4 milisegundos con una frecuencia de muestreo de 44,1 kHz, y 41,7 milisegundos con una frecuencia de muestreo de 48 kHz.

Comprobación de los ajustes de retardo de las salidas de bus

Los ajustes de retardo de la salida estéreo podrán verse en la página siguiente.

1. Utilice el botón [DELAY/∅] para localizar esta página.



Esta página muestra el tiempo de retardo ajustado para cada salida de bus. El tiempo de retardo no podrá cambiarse en esta página. Sin embargo, los retardos podrán activar y desactivarse.

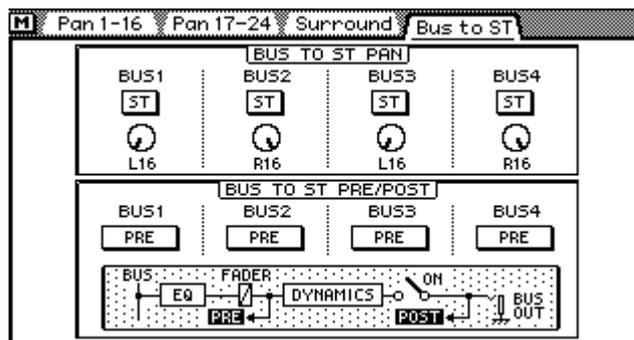
2. **Utilice los botones [SEL] para seleccionar las salidas de bus y el botón [ENTER] para activar y desactivar los retardos.**

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores. Los interruptores también podrán seleccionarse utilizando los botones del cursor.

Enrutamiento de las señales de bus al bus estéreo

Las señales de salida de bus podrán enrutarse al bus estéreo, para permitir utilizar las salidas de bus como subgrupos durante la mezcla. Los ajustes de bus y bus estéreo se realizan en la página Bus to ST. La página Bus to ST solamente estará disponible cuando haya ajustado el modo de panoramización a estéreo. Cuando haya seleccionado un modo de panoramización perimétrica, esta función no estará activa. Para más información, consulte Selección de un modo de panoramización de la página 60.

1. **Utilice el botón [PAN/ROUTING] para localizar la página Bus to ST mostrada a continuación.**



2. **Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores y los controles, y el botón [ENTER] y la rueda PARAMETER para ajustarlos.**

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores. Para panoramizar, coloque el cursor del ratón sobre el control de panoramización, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

BUS TO ST PAN—Esta ventanilla contiene los interruptores ON/OFF [ST] y los controles de panoramización para cada salida de bus. Los interruptores [ST] se utilizan para asignar señales de bus al bus estéreo. Un bus estará asignado cuando su interruptor esté resaltado. Los controles de panoramización se utilizan para panoramizar las señales del bus estéreo. Incluyendo la central, existen 33 posiciones de panoramización.

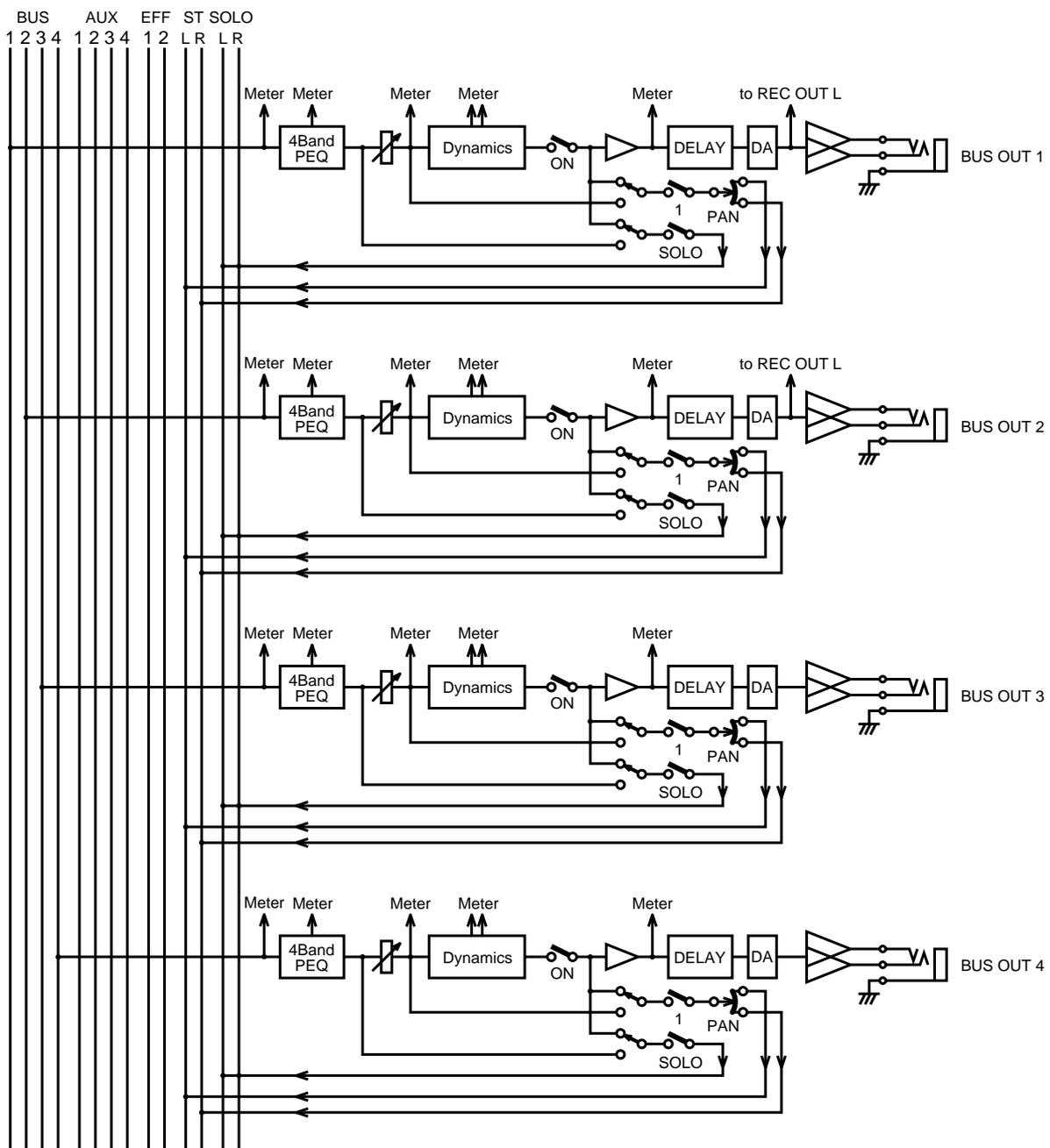
Canal izquierdo Posición central Canal derecho
 L16←L15←...←L2←L1← CENTER →R1→R2→...→R15→R16

BUS TO ST PRE/POST—Esta ventanilla contiene los interruptores de pre/post regulador de nivel para cada bus. La fuente de señal del bus estéreo puede ser pre-procesador dinámico o post-procesador dinámico, como se muestra en el diagrama en bloques situado debajo de los interruptores.

Pares estéreo de salidas de bus

Las salidas de bus 1/2 y 3/4 podrán configurarse como pares estéreo. Los pares estéreo de salidas de bus se configuran en la página Pair. Para más información, consulte Pares estéreo de la página 119. Cuando las salidas de bus estén emparejadas, los parámetros maestros siguientes de las salidas de bus estarán enlazados: ecualización, reguladores de nivel, procesadores dinámicos, botones [ON], solo, bus a pre/post regulador de nivel estéreo, y bus a activación/desactivación de estéreo. Como estos parámetros están enlazados, usted podrá ajustar los controles maestros de cualquier salida de bus de un par estéreo.

Diagrama en bloques de salida de bus



Biblioteca de canales y comprobación

11

En este capítulo...

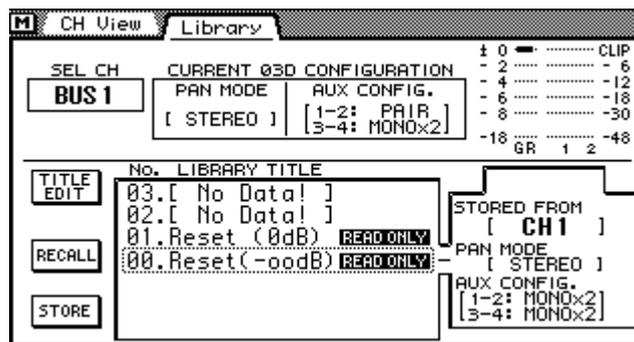
Biblioteca de canales	108
Almacenamiento de programas de canales	109
Invocación de programas de canales	110
Edición de títulos de programas de canales	111
Comprobación de canales	112

Biblioteca de canales

Los ajustes de los canales podrán almacenarse como programas en la biblioteca de canales. La biblioteca de canales contiene dos programas preajustados (00 y 01) y 49 programas de usuario (02–50). Los programas de usuario le permitirán almacenar los ajustes de canales frecuentemente utilizados, y usted podrá asignarles títulos para facilitar su identificación. La biblioteca de efectos también podrá utilizarse para transferir ajustes de un canal a otro. Por ejemplo, los ajustes del canal de entrada 1 podrán almacenarse como un programa de biblioteca y después invocarse en el canal de entrada 19.

Los programas preajustados contienen los ajustes iniciales para todos los canales de entrada y salida, y podrán utilizarse para reponer estos canales a sus ajustes iniciales. Program 00, Reset (–∞ dB), repone del canal seleccionado y ajusta su regulador de nivel a la posición ∞ dB (infinito). Program 01, Reset (0 dB), realiza lo mismo como programa 00, pero ajusta el regulador de nivel a la posición 0 dB.

Los ajustes de los canales también se almacenan en memorias de escenas (página 170). La biblioteca de canales se controla desde la página Library mostrada a continuación. Utilice el botón [VIEW] para localizar la página Library. Si está utilizando un ratón y ya está mostrándose la página CH View, simplemente haga clic en la lengüeta del título de la página de biblioteca.



La ventanilla CURRENT 03D CONFIGURATION muestra las configuraciones de PAN y AUX. Para PAN, [STEREO] indica panoramización estéreo normal, mientras que [SURROUND] indica que se ha seleccionado uno de los modos de panoramización perimétrica. Para AUX, [MONOx2] indica modo de transmisión auxiliar normal, mientras que [PAIR] indica que las transmisiones auxiliares están configuradas como un par estéreo.

Los medidores situados al lado del cuadro CURRENT 03D CONFIGURATION muestran el nivel de señal y la reducción de ganancia del canal seleccionado. Los canales emparejados comparten los mismos parámetros dinámicos, motivo por el que solamente aparecerá un medidor de reducción de ganancia.

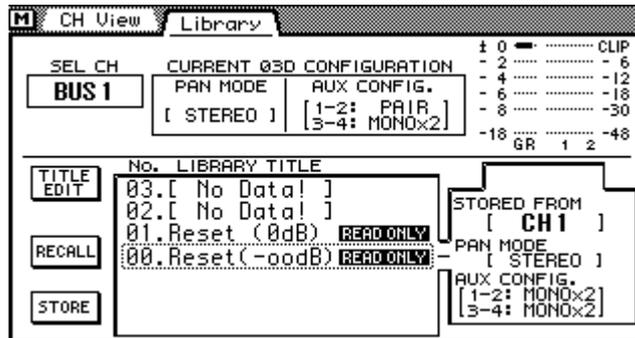
Los ajustes de mezcla de los canales siguientes podrán almacenarse en la biblioteca de canales.

Canales de entrada	CH 1–CH 24
Canal de entrada estéreo	ST IN
Transmisiones auxiliares	AUX 1, AUX 2, AUX 3, AUX 4
Salidas de bus	BUS 1, BUS 2, BUS 3, BUS 4
Salida estéreo	ST OUT
Retornos de efectos	EFFECT 1, EFFECT 2

Almacenamiento de programas de canales

Los programas de canales se almacenan en la página Channel Library. Usted podrá almacenar los ajustes de canales en los programas de usuario 02 a 50. Los programas 00 y 01 son de lectura solamente.

1. Utilice el botón [VIEW] para localizar la página Library mostrada a continuación.

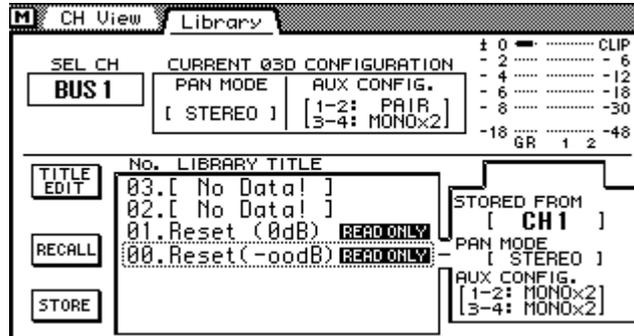


2. Utilice la rueda PARAMETER para desplazarse por la lista de programas de canales. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro de parámetros, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.
 Cuando seleccione cada programa, los detalles de los datos de canal almacenados se visualizarán en la ventanilla adyacente. Los programas de canales que no contengan datos tendrán el título No Data!
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor STORE, y después presione el botón [ENTER].
 Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor STORE.
 Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
4. Introduzca el título para el programa de canales..
 Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.
5. Presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.
 El programa de ecualización se almacenará.

Invocación de programas de canales

Los programas de canales se invocan de la página Channel Library.

1. Utilice el botón [VIEW] para localizar la página Library mostrada a continuación.



2. Utilice la rueda PARAMETER para desplazarse por la lista de programas de canales. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro de parámetros, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

Los programas de canales que no contengan datos tendrán el título No Data! Cuando seleccione cada programa, los detalles de los datos del canal se visualizarán en la ventana adyacente.



STORED FROM—Esto muestra qué datos de canales están almacenados en el programa.

PAN MODE—Esto muestra el modo de panoramización del programa de canales.

AUX CONFIG—Esto muestra la configuración de transmisiones auxiliares del programa de canales.



Si los datos del programa de canales seleccionado están en conflicto con el canal seleccionado, por ejemplo, STORED FROM muestra un canal de entrada, pero como el canal actualmente seleccionado es BUS 1, aparecen CONFLICT y un triángulo de advertencia a continuación de los datos en conflicto.

Existen cuatro tipos de datos de canales.

Tipo	Datos
Tipo 1	Canales de entrada 1 a 24, canal de entrada estéreo, canales de retorno de efectos
Tipo 2	Canales de transmisión auxiliar
Tipo 3	Canales de salida de bus
Tipo 4	Canal de salida estéreo

Usted podrá invocar los programas de canales del mismo tipo que el canal actualmente seleccionado. Por ejemplo, un programa de canales que contenga datos del canal de entrada 1 podrá invocarse en el canal de entrada estéreo. Sin embargo, un programa de canales que contenga datos de la transmisión auxiliar 1 no podrá invocarse en una salida de bus.

Cuando invoque un programa de canal monoaural a un canal estéreo (es decir, canal de entrada estéreo, canal de retorno de efectos, o canales de entrada configurados como

par estéreo), los controles de panoramización izquierdo y derecho del canal estéreo se ajustarán igual que el control de panoramización del canal de entrada monoaural. Cuando invoque un programa de canales estéreo en un canal monoaural de número impar, tal canal se ajustará a la misma panoramización del canal izquierdo que la del programa. En el caso de un canal de número par, la panoramización se ajustará a la misma que la del canal derecho del programa.

3. **Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor RECALL, y después presione el botón [ENTER].**

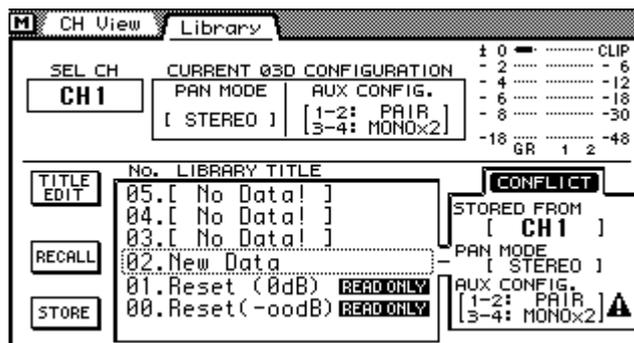
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor RECALL.

El programa de canales se invocará.

Edición de títulos de programas de canales

Los títulos de los programas de ecualización podrán enditarse en cualquier momento. Usted no tendrá que invocar un programa para editar su título. Solamente podrán editarse los programas de canales que posean título. La edición de títulos se realiza en la página Channel Library mostrada a continuación.

1. **Utilice el botón [VIEW] para localizar la página Library mostrada a continuación.**



2. **Seleccione el programa de canales utilizando la rueda PARAMETER o el ratón.**
3. **Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor TITLE EDIT, y después presione el botón [ENTER].**
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor TITLE EDIT.
Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
4. **Edite el título del programa.**
Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.
5. **Cuando haya finalizado, presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.**

Comprobación de canales

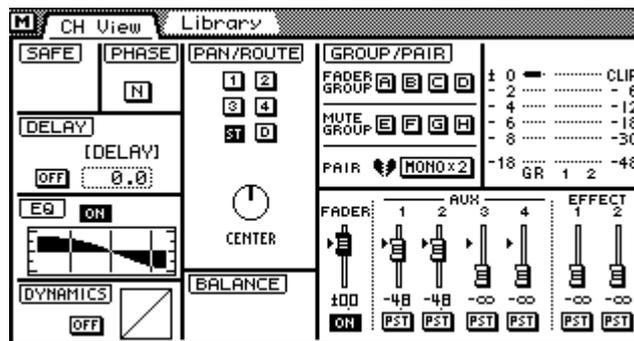
La página CH View muestra varios ajustes y valores de parámetros de los canales de entrada, el canal de entrada estéreo, el canal de retorno de efectos, la transmisión auxiliar, la salida de bus, o la salida estéreo que haya seleccionado, permitiéndole comprobar de una ojeada los ajustes de mezcla de un canal. También podrá ajustar los parámetros.

1. Utilice el botón [VIEW] para localizar la página CH View mostrada más abajo.
2. Utilice los botones [SEL] y [MIXING LAYER] para seleccionar un canal. Para más información, consulte Estrato de mezcla de la página 31.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar los controles de panoramización y la rueda PARAMETER para ajustarlos.

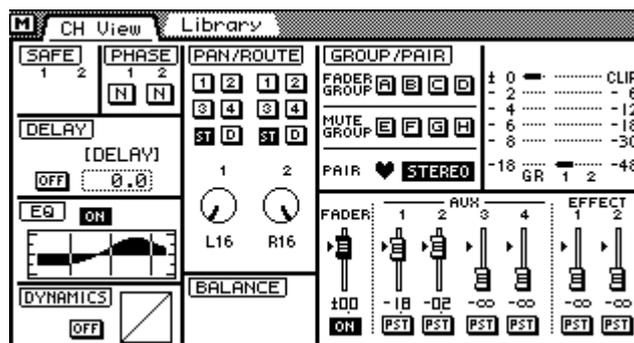
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores, y arrastre los controles giratorios y los reguladores de nivel.

A continuación se muestran las páginas de comprobación para diferentes canales.

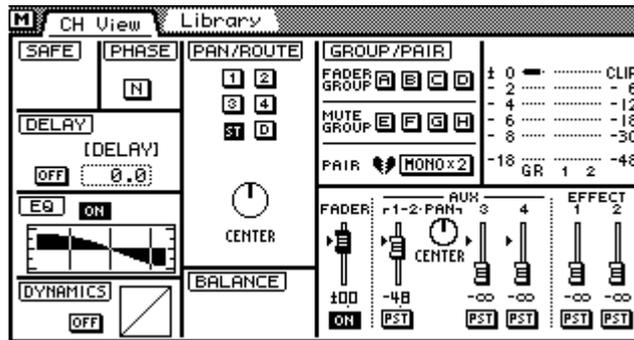
Página de comprobación de canales de entrada



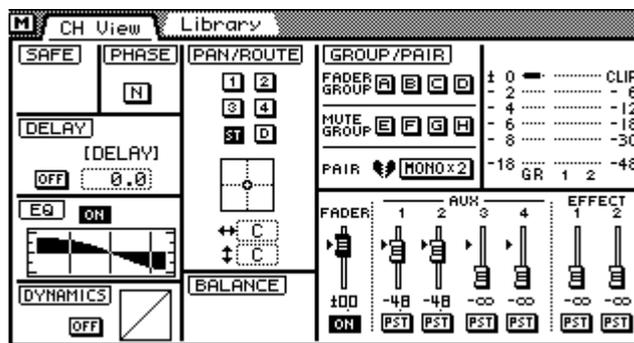
Página de comprobación de canales de entrada con las transmisiones auxiliares configuradas como un par estéreo



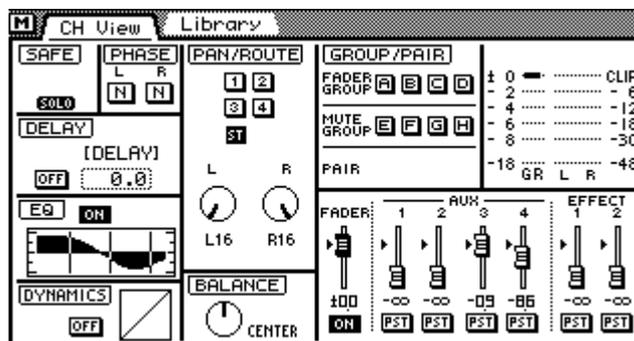
Comprobación de canales de entrada con transmisiones auxiliares 1 y 2 configuradas como par estéreo



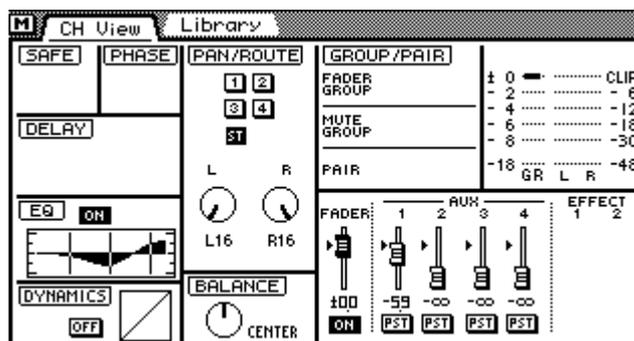
Comprobación de canales con el modo de panoramización perimétrica 2+2 seleccionado



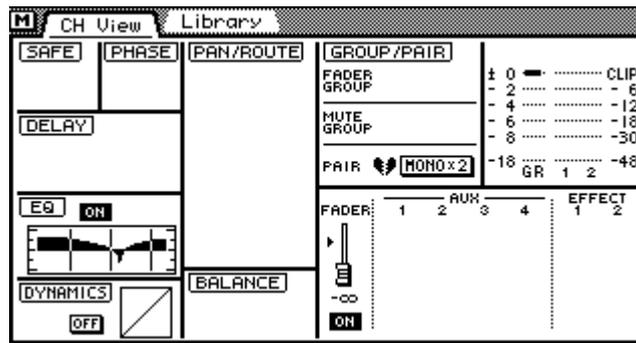
Página de comprobación del canal de entrada estéreo



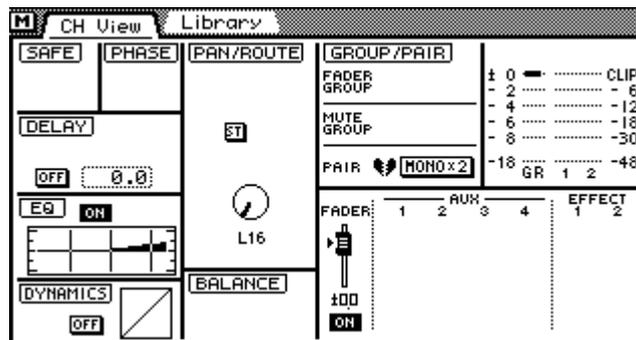
Página de comprobación del canal de retorno de efectos



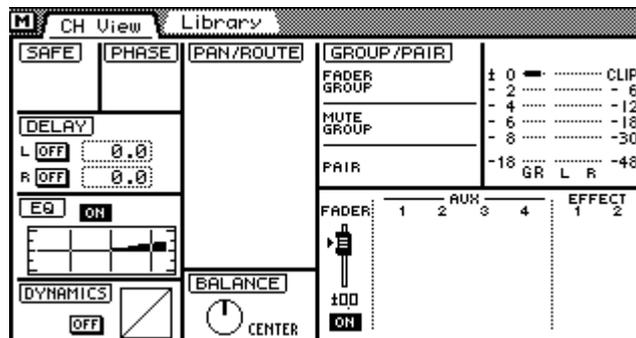
Página de comprobación de transmisiones auxiliares



Página de comprobación de salidas de bus



Página de comprobación de salida estéreo



Grupos y pares

12

En este capítulo...

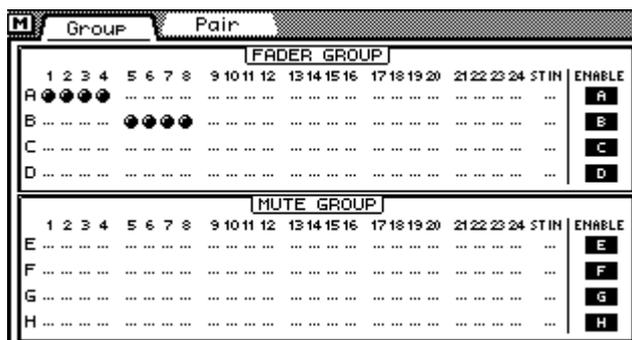
Grupos de reguladores de nivel	116
Grupos de silenciamiento	117
Pares estéreo	119

Grupos de reguladores de nivel

Los reguladores de nivel podrán agruparse para el control de múltiples reguladores utilizando solamente uno. Los reguladores de nivel para los canales de entrada 1 a 24 y la entrada estéreo podrán utilizarse en grupos de reguladores de nivel. Existen cuatro grupos de reguladores de nivel A, B, C, y D. Los grupos de reguladores de nivel se configuran en la página Group.

Confección de un grupo de reguladores de nivel

1. Utilice el botón [GROUP/PAIR] para localizar la página GROUP mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor [▲] [▼] para seleccionar los grupos de reguladores y los botones [SEL] para añadir/eliminar reguladores de nivel a/de los grupos de reguladores de nivel. Ajuste el estrato de mezcla a 17–24/MASTER para ajustar los reguladores de nivel para cada canal de entrada 17 a 24.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic para añadir/eliminar controladores de nivel a/de los grupos de reguladores de nivel. Los reguladores de nivel no podrán añadirse a más de un grupo de reguladores de nivel.

Los canales de un par estéreo (Pares estéreo de la página 119) se añaden/eliminan a/de grupos de reguladores de nivel juntos.

Cuando haya seleccionado la página Group, los botones [SEL] se utilizarán para añadir/eliminar reguladores de nivel a/de grupos de reguladores de nivel. Cuando seleccione otra página, los botones [SEL] volverán a la operación normal.

Accione solamente un regulador de nivel en un grupo a la vez. Si intenta ajustar dos reguladores de nivel del mismo grupo a la vez, los motores de los reguladores de nivel pueden funcionar mal debido a la carga aumentada.

Los canales de un grupo de reguladores de nivel podrán monitorizarse juntos utilizando FADER GROUP AFL. Para más información, consulte Ajuste de solo de la página 77.

Inhabilitación de un grupo de reguladores de nivel

Los cuatro grupos de reguladores de nivel podrán inhabilitarse individualmente utilizando los interruptores ENABLE situados a la derecha de la página Group. Esto le permitirá ajustar reguladores de nivel individuales dentro de un grupo.

1. Utilice los botones del cursor [▲] [▼] para seleccionar el grupo de reguladores de nivel que desee inhabilitar: A, B, C, o D.

2. **Presione el botón [ENTER].**
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor ENABLE.
3. **Para habilitar un grupo de reguladores de nivel, vuelva a presionar el botón [ENTER].**

- Grupo de reguladores de nivel habilitado
- Grupo de reguladores de nivel inhabilitado

Grupos de silenciamiento

Los canales podrán agruparse para el control de silenciamiento múltiple utilizando un solo botón [ON]. Esto facilitará el silenciamiento simultáneo de varios canales. Los canales de entrada 1 a 24 y el canal de entrada etéreo podrán utilizarse en grupos de silenciamiento. Todos los canales de un grupo de silenciamiento no tienen por qué estar activados o desactivados. Un grupo de silenciamiento puede contener una mezcla de canales activados y canales desactivados. Cuando conmute un grupo de silenciamiento mezclado, los canales activados se desactivarán y los desactivados se activarán. Esto podrá utilizarse, por ejemplo, para intercambiar dos canales a fin de realizar una comparación A/B. Existen cuatro grupos de silenciamiento: E, F, G, y H. Los grupos de silenciamiento se configuran en la página Group.

Confección de un grupo de silenciamiento

1. **Utilice el botón [GROUP/PAIR] para localizar la página Group mostrada a continuación.**

GROUP		Pair																							
FADER GROUP																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	ST IN	ENABLE
A	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>
MUTE GROUP																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	ST IN	ENABLE
E	●	●	●	<input type="checkbox"/>
F	<input type="checkbox"/>
G	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>

2. **Utilice los botones del cursor [▲] [▼] para seleccionar los grupos de reguladores y los botones [SEL] para añadir/eliminar canales a/de los grupos de silenciamiento. Ajuste el estrato de mezcla a 17–24/MASTER para ajustar los canales de entrada 17 a 24.**

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic para añadir/eliminar canales a/de los grupos de silenciamiento. Los canales no podrán añadirse a más de un grupo de silenciamiento.

Los canales de un par estéreo (Pares estéreo de la página 119) se añaden/eliminan a/de grupos de silenciamiento juntos.

Cuando haya seleccionado la página Group, los botones [SEL] se utilizarán para añadir/eliminar canales a/de grupos de silenciamiento. Cuando seleccione otra página, los botones [SEL] volverán a la operación normal.

Inhabilitación de un grupo de silenciamiento

Los cuatro grupos de silenciamiento podrán inhabilitarse individualmente utilizando los interruptores ENABLE situados a la derecha de la página Group. Esto le permitirá ajustar canales individuales dentro de un grupo.

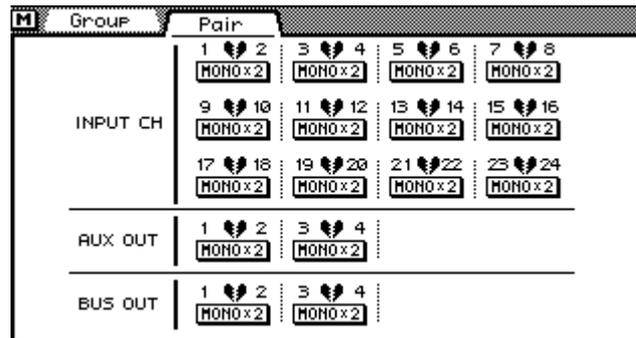
1. **Utilice los botones del cursor [▲] [▼] para seleccionar el grupo de silenciamiento que desee inhabilitar: E, F, G, o H.**
2. **Presione el botón [ENTER].**
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor ENABLE.
3. **Para habilitar un grupo de silenciamiento, vuelva a presionar el botón [ENTER].**
 - Grupo de silenciamiento habilitado
 - Grupo de silenciamiento inhabilitado

Pares estéreo

Los canales de entrada, las transmisiones auxiliares, y las salidas de bus podrán emparejarse para la operación estéreo. Los canales de entrada emparejados serán muy útiles para procesar señales de entrada estéreo. Las transmisiones auxiliares y las salidas de buses emparejadas proporcionan salidas estéreo adicionales.

Configuración de pares estéreo

1. Utilice el botón [GROUP/PAIR] para localizar la página Pair mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar un interruptor de par, y después presione el botón [ENTER].

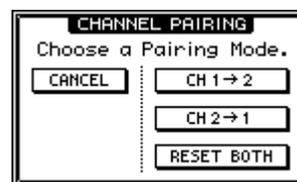
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor de par.

Los canales también podrán emparejarse utilizando los botones [SEL]. Simplemente presione los dos botones [SEL] correspondientes a los canales que desee emparejar. Utilice el estrato de mezcla 17–24/MASTER para lograr acceso a los botones [SEL] para los canales de entrada 17 a 24, las transmisiones auxiliares, y las salidas de bus. Para romper un par, vuelva a presionar los dos botones [SEL].

Canales sin emparejar

Canales emparejados

Cuando empareje canales de entrada, aparecerá el cuadro de diálogo siguiente.



3. Utilice los botones del cursor para seleccionar una opción, y después presione el botón [ENTER].

Hace que los ajustes de los canales de número par sean iguales que los de los canales impares y activa la pareja de canales.

Hace que los ajustes de los canales de número impar sean iguales que los de los canales pares y activa la pareja de canales.

- Repone los canales de número impar y par a sus ajustes iniciales y activa la pareja de canales.
- Cancela la operación de par de canales.

Cuando rompa un par estéreo, aparecerá el cuadro de diálogo siguiente.



4. Utilice los botones del cursor para seleccionar CANCEL u OK, y después presione el botón [ENTER].

Pares estéreo de canales de entrada

Para más información, consulte Pares estéreo de canales de entrada de la página 45.

Pares estéreo de transmisiones auxiliares

Para más información, consulte Pares estéreo de transmisiones auxiliares de la página 98.

Pares estéreo de salidas de bus

Para más información, consulte Pares estéreo de salidas de bus de la página 106.

Efectos incorporados

13

En este capítulo...

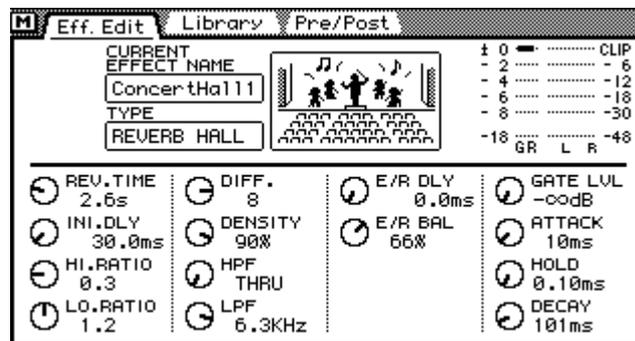
Efectos incorporados	122
Programas de efectos preajustados	122
Aplicación de efectos	126
Transmisiones de efectos pre-regulador de nivel/post- regulador de nivel .	127
Retornos de efectos	127
Biblioteca de efectos	129
Almacenamiento de programas de efectos	130
Invocación de programas de efectos	131
Edición de títulos de programas de efectos	132
Parámetros de los efectos	133
Diagrama en bloques de los efectos	148

Efectos incorporados

La 03D se caracteriza por dos procesadores de efectos múltiples estéreo incorporados: efecto 1 y efecto 2. Estos efectos proporcionan una amplia gama de efectos de calidad, incluyendo reverberación, retardo, coro, reborde, simulador de amplificación, y más. Existen 34 tipos diferentes de efectos disponibles. Para más información, consulte Parámetros de los efectos de la página 133. Los procesadores de efectos se alimentan mediante el bus Effect 1 y el bus Effect 2, y las señales procesadas se devuelven a través de el retorno de efectos 1 y el retorno de efectos 2. Los efectos podrán aplicarse a los canales de entrada y al canal de entrada estéreo.

Los ajustes de efectos podrán almacenarse como programas en la biblioteca de efectos. La biblioteca de efectos contiene 64 programas preajustados y 32 programas de usuario. Para más información, consulte Biblioteca de efectos de la página 129. Los ajustes de efectos también se almacenan en memorias de escenas (página 169).

Los procesadores de efectos se editan en la página Eff.Edit mostrada a continuación. Utilice el botón [EFFECT 1] para localizar la página Eff.Edit para el efecto 1 o el botón [EFFECT 2] para localizar la página Eff.Edit para el efecto 2.



La mitad superior de la página Eff.Edit muestra el tipo de efecto actualmente seleccionado y los medidores de nivel para el retorno de efectos seleccionado. La mitad inferior contiene los parámetros de los efectos. El número y el tipo de parámetros disponibles dependerá del tipo de procesador de efectos seleccionado.

Programas de efectos preajustados

En la tabla siguiente se ofrece la lista de los programas de efectos preajustados. Para más información, consulte Parámetros de los efectos de la página 133. Los programas de efectos que utilizan los tipo HQ, PITCH o FREEZE no podrán invocarse en el efecto 2.

Reverberación/reflexiones cercanas

Núm.	Título	Tipo	Descripción
01	ConcertHall1	REVERB HALL	Simulación de una reverberación de sala de conciertos estándar
02	ConcertHall2	REVERB HALL	Variación de una reverberación de sala de conciertos larga con pre-retardo acentuado
03	Bright Room	REVERB ROOM	Simulación de sala estándar con acentuación de las frecuencias altas
04	Dark Room	REVERB ROOM	Simulación de una sala estándar con acentuación de las bajas frecuencias
05	Live Room 1	REVERB STAGE	Efecto vigoroso que simula una sala de hormigón
06	Live Room 2	REVERB STAGE	Reverberación con extinción larga, más suave que Live Room 1

Núm.	Título	Tipo	Descripción
07	Ambience 1	REVERB HALL	Reverberación de tipo ambiente que simula un espacio pequeño como un estudio de ensayo
08	Ambience 2	DELAY->ER.	Efecto más brillante con más reflexiones que Ambience 1
09	Rev Vocal 1	REVERB HALL	Reverberación larga adecuada para música de tipo balada
10	Rev Vocal 2	REVERB STAGE	Reverberación muy útil para voces, coros, etc.
11	Rev. Plate	REVERB PLATE	Simulación de una unidad de eco de placa
12	Reverb Stage	REVERB STAGE	Simulación de la acústica de un escenario, m más brillante que Hall
13	Snare Room	REVERB ROOM	Reverberación de tipo sala principalmente para tambores. También es efectiva cuando se aplica apropiadamente a todo el juego
14	Snare Plate	REVERB PLATE	Reverberación de tipo placa principalmente para tambor, con una sensación ligeramente antigua
15	Compact Room	DELAY+ER.	Sensación agradable de presencia producida añadiendo un poco de esto principalmente a sonidos de instrumentos de percusión
16	Off Mic	DELAY->ER.	Simulación de la técnica de grabación "off-mic" utilizada para grabar tambores acústicos y percusión
17	Graceverb 1	REV->SYMPHO.	Reverberación de tipo Room de conciertos con un poco de modulación añadida
18	Graceverb 2	REV+SYMPHO.	Variación de Graceverb 1
19	Slip Verb	DELAY+REV	Reverberación no lineal diseñada como efecto de compuerta invertido
20	Swept-Rev	REV->FLANGE	Reverberación con efecto de reborde mezclado
21	Gated Hall	REVERB HALL	Espacio más grande que los efectos de tipo Room. Resultará muy efectivo ajustar Rev.Time y GateLvl
22	Gated Room	REVERB ROOM	Reverberación con compuerta de tipo Room. También resultará muy efectivo ajustar Rev.Time y GateLvl
23	Random ER	EARLY REF.	EarlyRef. que produce un efecto de reflexiones ásperas
24	Splatter ER	EARLY REF.	EarlyRef. que produce un efecto llamativo
25	Reverse Gate	REVERSE GATE	Ajuste de compuerta invertida estándar
26	Rough Gate	GATE REVERB	Ajuste de reverberación con compuerta estándar

Retardo/eco

Núm.	Título	Tipo	Descripción
27	DELAY L-C-R1	DELAY LCR	Ajuste de L-C-R con retardo estándar. El sonido se oirá en el orden de izquierda, derecha, y centro
28	DELAY L-C-R2	DELAY LCR	Variación de Delay L-C-R. Adición de retroalimentación a Delay L-C-R1
29	PingPongEcho	ECHO	Eco de ping-pong con protección ligeramente avanzada; no el retardo de ping-pong normal
30	Stereo Echo	ECHO	Ajuste de eco estéreo estándar
31	8 note Delay	ECHO	Retardo cruzado con temporización de corchea

Modulación

Núm.	Título	Tipo	Descripción
32	Chorus 1	CHORUS	Ajuste de efecto de coro estándar
33	Chorus 2	CHORUS	Variación del efecto de coro
34	BrightChorus	CHORUS	Variación algo más pronunciada del efecto de coro
35	FLANGE 1	FLANGE	Ajuste de efecto de reborde estándar
36	FLANGE 2	FLANGE	Variación del efecto de reborde
37	Delange	FLANGE	Variación del efecto de reborde que acentúa el retardo
38	Symphonic	SYMPHONIC	Ajuste de efecto sinfónico estándar
39	Phaser	PHASER	Simulación de un enfasador estándar
40	16stagePhase	PHASER	Variación de un enfasador. Utiliza todas las 16 etapas del desplazamiento de fase
41	Auto Pan	AUTO PAN	Panoramización automática estándar
42	Tremolo	TREMOLO	Ajustes de efecto de trémolo estándar

Cambio de tono

Núm.	Título	Tipo	Descripción
43	Mono Pitch	HQ. PITCH	Retardo largo con tono ligeramente desplazado. Efectivo con voces e instrumentos solistas
44	Harmo 8va	DUAL PITCH	Devolución de sonido una octava más alto
45	Dub Vocal	DUAL PITCH	Efecto de ligera armonización producido ajustando el retardo ligeramente más largo
46	Pitch Chorus	DUAL PITCH	Efecto que utiliza el desplazamiento de tono para ampliar el sonido. A diferencia de los efectos de modulación, como coro, este efecto se caracteriza por carencia de modulación de tono
47	Funny Pitch	DUAL PITCH	Efecto en el que un desplazador de tono se retroalimenta para reducir sucesivamente del tono

Efecto múltiple

Núm.	Título	Tipo	Descripción
48	Sizzle-Rev	REV+CHORUS	Efecto que añade coro a reverberación, con un poco de énfasis en la gama alta.
49	Echora-verb	REV->CHORUS	Efecto que añade coro para repetir el retardo
50	Clinging-Rev	REV+FLANGE	Reverberación larga con adición de efecto de reborde para producir una impresión de modulación "ceñida"
51	Dly-Rev Long	DELAY->REV	Combinación de retardo largo y reverberación estéreo
52	Vox Deverb	MONODLY->REV	Combinación de retardo y reverberación largos estéreo, conveniente como efecto de monitorización para voces, etc.
53	Panned Verb	REV->PAN	Efecto en el que la reverberación se panoramiza hacia la izquierda y la derecha

Distorsión

Núm.	Título	Tipo	Descripción
54	Guit. Fixer	AMP SIMULATE	Este efecto hace que todo suene igual que una guitarra distorsionada
55	Drive Guitar	AMP SIMULATE	Variación de simulación de amplificación que asume que se está introduciendo una guitarra eléctrica a través de línea directa
56	Distortion	AMP SIMULATE	Plantilla de distorsión en la que asume que se está introduciendo una guitarra eléctrica a través de una línea directa.
57	Overdrive	AMP SIMULATE	Variación de sobreexcitación en la que asume que se está introduciendo una guitarra eléctrica a través de una línea directa.

Efectos dinámicos

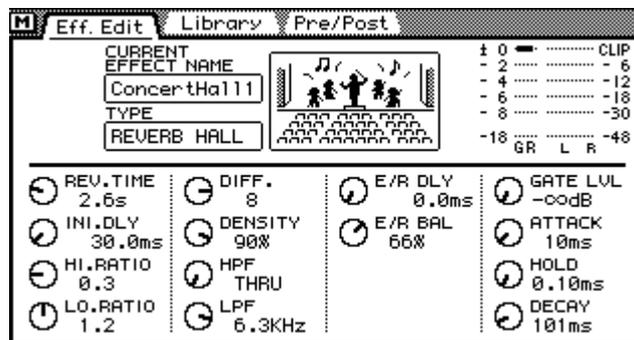
Núm.	Título	Tipo	Descripción
58	Auto Wah	DYNA. FILTER	Filtro que utiliza el nivel de entrada para controlar la frecuencia. Éste es el efecto auto-wah estándar en el que el filtro es de tipo BPF.
59	Flange Wah	DYNA. FLANGE	Tipo de efecto de rebordeador en el que el nivel de entrada controla el punto de resonancia. También puede producirse un efecto auto-wah.
60	Ethnic E	DYNA. FLANGE	Efecto étnico de tipo sitar, con tono de retroalimentación concentrado en la región E3.
61	FilterPhase1	DYNA. FILTER	Variación de filtro dinámico que utiliza un LFO para producir un efecto semejante al de enfasador.
62	FilterPhase2	DYNA. FILTER	Variación de FiterPhase 1 con una resonancia ligeramente más intensa.
63	Sweep Phaser	DYNA. PHASER	Tipo de enfasador en el que la entrada controla el punto de desplazamiento de fase. Muy efectivo cuando se utiliza con instrumentos de percusión.

Congelación

Núm.	Título	Tipo	Descripción
64	Freeze	FREEZE	Este efecto puede muestrear 2972,1 ms de datos con una velocidad de muestreo de 44,1 kHz, 2730,6 ms con 48 kHz, o 4095,9 ms con 32 kHz.

Aplicación de efectos

1. Presione el botón [EFFECT 1] o [EFFECT 2] para seleccionar un procesador de efectos.
2. Utilice los botones [SEL] y [MIXING LAYER] para seleccionar un canal.
3. Levante el regulador de nivel del canal hasta la posición 0.
Al presionar EFFECT 1 o EFFECT 2 en el paso 1, los reguladores de nivel de canal trabajarán como reguladores de nivel de transmisión de efectos.
Las señales izquierda y derecha del canal de entrada estéreo se sumarán en una señal monoaural antes de enviarse a los buses de transmisión auxiliares.
4. Levante el regulador de nivel EFFECT RETURN hasta la posición 0.
Si está utilizando Effect 1, se seleccionará automáticamente EFFECT RETURN 1. Si está utilizando Effect 2, se seleccionará automáticamente EFFECT RETURN 2.
5. Utilice el botón [EFFECT 1] o [EFFECT 2] para localizar la página Effects Library e invocar un programa de efectos que utilice el tipo de efecto requerido. Para más información, consulte Invocación de programas de efectos de la página 131.
Los programas de efectos se invocarán al procesador de efectos actualmente seleccionado. Para invocar un programa de efectos a Effect 1, utilice el botón [EFFECT 1] para localizar la página Library. Para invocar un programa de efectos a Effect 2, utilice el botón [EFFECT 2].
6. Utilice el botón [EFFECT 1] para localizar la página Eff.Edit para Effect 1, o el botón [EFFECT 2] para localizar la página Eff.Edit para Effect 2.

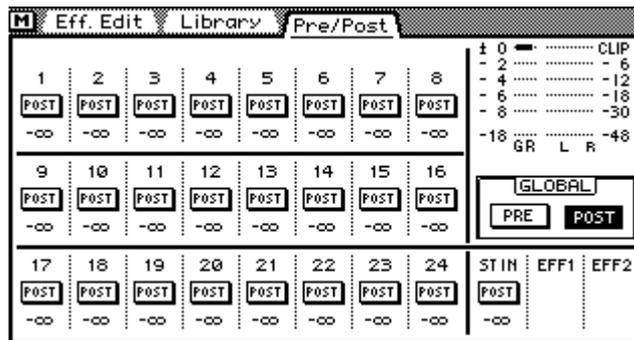


7. Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros, y la rueda PARAMETER o el ratón para ajustarlos.
8. Utilice la página Pre/Post para configurar las transmisiones auxiliares como transmisiones pre- regulador de nivel o post-regulador de nivel. Para más información, consulte Transmisiones de efectos pre-regulador de nivel/post- regulador de nivel de la página 127.
9. Utilice la biblioteca de efectos a fin de almacenar los ajustes de los efectos para utilización futura. Para más información, consulte Biblioteca de efectos de la página 129.
10. Ajuste la ecualización, la panoramización, los procesadores dinámicos, etc para el canal de retorno de efectos. Para más información, consulte Retornos de efectos de la página 127.

Transmisiones de efectos pre-regulador de nivel/post- regulador de nivel

Las transmisiones de efectos de los canales de entrada individuales y del canal de entrada estéreo podrán configurarse como transmisiones pre-regulador de nivel o post-regulador de nivel.

1. Utilice el botón [EFFECT 1] para localizar la página Pre/Post para Effect 1 o el botón [EFFECT 2] para localizar la página Pre/Post para Effect 2.



Los valores debajo de los interruptores PRE/POST indican las posiciones de los reguladores de nivel de las transmisiones de efectos.

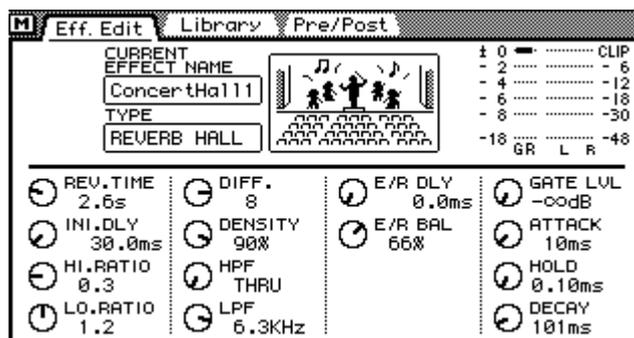
2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores PRE/POST y el botón [ENTER] para ajustarlos.
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores PRE/POST.
3. Para ajustar todos los interruptores PRE/POST a pre o post, seleccione el interruptor GLOBAL PRE o POST y presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores GLOBAL.

Retornos de efectos

Effect 1 y Effect 2 son procesadores de efectos estéreo, por lo que sus señales de salida serán estéreo. En la sección siguiente se explican las diversas funciones para los canales de retorno de efectos.

Medición de retornos de efectos

Los niveles de las señales de retorno de efectos podrán verse en la página Eff.Edit mostrada a continuación o en las páginas Meter. Para más información, consulte Medición de la página 82. Los niveles de transmisión podrán verse en la página Effects Library.



Aplicación de ecualización a los retornos de efectos

Cada retorno de efectos se caracteriza por un ecualizador paramétrico de cuatro bandas. Para más información, consulte Ecualización (EQ) de la página 47.

Procesadores dinámicos de retornos de efectos

Cada retorno de efectos se caracteriza por un procesador dinámico estéreo. Para más información, consulte Procesadores dinámicos de la página 149.

Silenciamiento de retornos de efectos



Los retornos de efectos podrán silenciarse utilizando el botón EFFECT RETURN [ON]. Este botón contiene un indicador que se encenderá cuando active un retorno de efectos.

1. **Utilice el botón EFFECT RETURN [SEL] para seleccionar EFFECT RETURN 1 o EFFECT RETURN 2.**

Los dos LED indicadores situados sobre el botón [SEL] indican qué retorno de efectos se ha seleccionado.

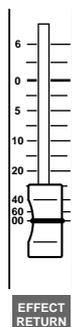
2. **Presione el botón [ON].**

El efecto seleccionado se silenciará. Para anular el silenciamiento del retorno de efectos, vuelva a presionar el botón [ON].

El botón EFFECT RETURN [SEL] no se verá afectado por el ajuste de Mixing Layer.

Cuando la función [SOLO] esté activada, el botón EFFECT RETURN [ON] trabajará como botón de solo, no como botón de silenciamiento.

Ajuste de los niveles de los retornos de efectos



El nivel de retorno de efectos se controla utilizando el regulador de nivel RETURN EFFECT.

1. **Utilice el botón EFFECT RETURN [SEL] para seleccionar EFFECT RETURN 1 o EFFECT RETURN 2.**

Los dos LED indicadores situados sobre el botón [SEL] indican qué retorno de efectos se ha seleccionado.

2. **Utilice el regulador de nivel EFFECT RETURN para ajustar el nivel del retorno seleccionado.**

Panoramización, equilibrio, y enrutamiento

Las señales de retorno de efectos estéreo podrán enrutarse a los buses 1 a 4 y al bus Stereo. Estas señales podrán equilibrar y panoramizarse. La panoramización podrá utilizarse para ajustar la anchura de las señales de retorno de efectos estéreo. Los ajustes de panoramización, equilibrio, y enrutamiento se realizan en la página Pan/Route. Para

más información, consulte Panoramización, equilibrio, y enrutamiento estéreo de la página 61.

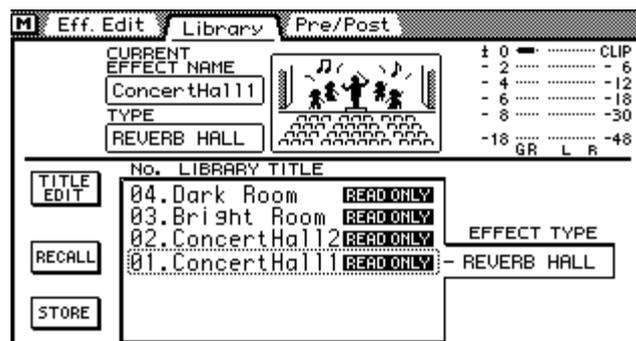
Transmisiones auxiliares

Las señales de retorno de efectos podrán enviarse a las transmisiones auxiliares 1 a 4. Las señales de retorno de efectos no podrán transmitirse a los buses Effects, ya que esto crearía un bucle. Para más información, consulte Transmisiones auxiliares de la página 93.

Biblioteca de efectos

Los ajustes de efectos podrán almacenarse como programas en la biblioteca de efectos. La biblioteca de efectos contiene 64 programas preajustados (1–64) y 32 programas de usuario (65–96). Los programas de usuario le permitirán almacenar los ajustes de efectos frecuentemente utilizados, y usted podrá asignarles títulos para facilitar su identificación. La biblioteca de efectos también podrá utilizarse para transferir ajustes de un procesador de efectos a otro. Por ejemplo, los ajustes de Effect 1 podrán almacenarse como un programa de biblioteca y después invocarse en Effect 2. La exclusiva colección de programas de efectos preajustados ha sido diseñada para aplicaciones e instrumentos específicos, y proporciona una buena referencia y punto de partida para utilizar los procesadores de efectos. Con respecto a la lista completa de programas de efectos preajustados, consulte la página 122.

La biblioteca de efectos se controla desde la página Library mostrada a continuación. Utilice el botón [EFFECT 1] o [EFFECT 2] para localizar la página Library. Aunque el acceso a la biblioteca de efectos podrá realizarse con cualquiera de los botones, la biblioteca de efectos es común a ambos efectos. Cuando haya seleccionado la biblioteca utilizando el botón [EFFECT 1], las operaciones de almacenamiento e invocación afectará a Effect 1. Cuando haya seleccionado la biblioteca utilizando el botón [EFFECT 2], las operaciones de almacenamiento e invocación afectará a Effect 2. Si está utilizando un ratón y está mostrándose la página Eff.Edit, simplemente haga clic en la lengüeta de título de la página Library.

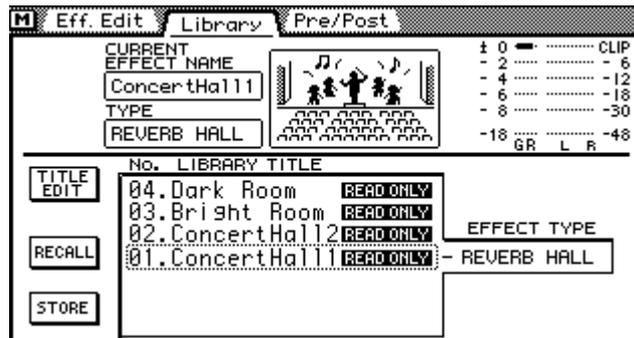


La mitad superior de la página Library muestra el tipo de efecto actualmente seleccionado y los medidores para la transmisión de efectos. La mitad inferior contiene las funciones de la biblioteca de efectos.

Almacenamiento de programas de efectos

Los programas de efectos se almacenan en la página Effects Library. Usted podrá almacenar ajustes de efectos en los programas de usuario 65 a 96. Los programas preajustados 1 a 64 son de lectura solamente.

1. **Utilice el botón [EFFECT 1] o [EFFECT 2] para localizar la página Library.** Los ajustes de efectos se almacenarán desde el procesador de efectos actualmente seleccionado. Para almacenar los ajustes de efectos de Effect 1, utilice el botón [EFFECT 1] para localizar la página Library. Para almacenar los ajustes de efectos de Effect 2, utilice el botón [EFFECT 2].

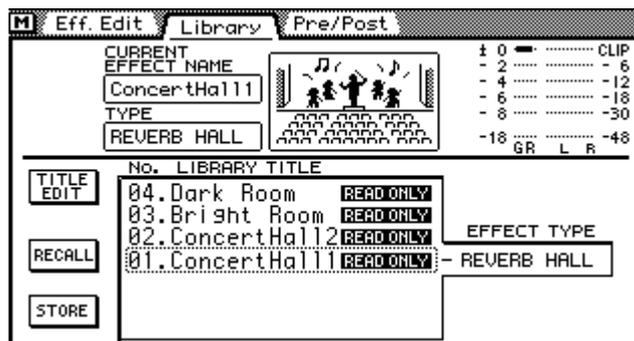


2. **Utilice al rueda PARAMETER para desplazarse por la lista de programas de efectos. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro de parámetros, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.**
Cuando seleccione cualquier programa, su tipo aparecerá en la ventanilla EFFECT TYPE. Los programas de efectos que no contengan datos tendrán el título No Data!
3. **Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor STORE, y después presione el botón [ENTER].**
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor STORE.
Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
4. **Introduzca un título para el programa de efectos.**
Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.
5. **Presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.**
El programa de efectos se almacenará.

Invocación de programas de efectos

Los programas de efectos se invocan desde la página Effects Library. Usted podrá invocar cualquiera de los 64 programas preajustados o de los 32 de usuario. Los programas de efectos que utilicen los tipos de efectos HQ, PITCH o FREEZE solamente podrán invocarse en Effect 2.

1. **Utilice el botón [EFFECT 1] o [EFFECT 2] para localizar la página Library.** Los programas de efectos se invocarán al procesador de efectos actualmente seleccionado. Para invocar un programa de efectos a Effect 1, utilice el botón [EFFECT 1] para localizar la página Library. Para invocar un programa de efectos a Effect 2, utilice el botón [EFFECT 2].

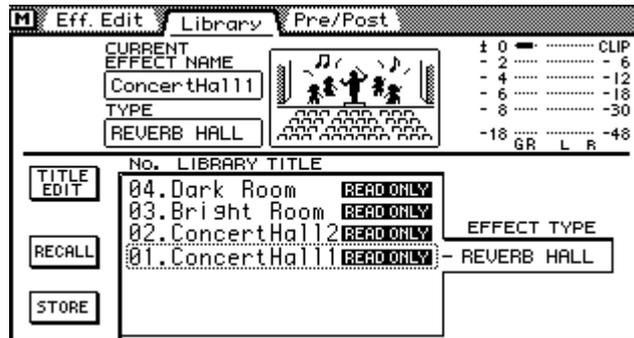


2. **Utilice al rueda PARAMETER para desplazarse por la lista de programas de efectos. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro de parámetros, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.**
Cuando seleccione cualquier programa, su tipo aparecerá en la ventanilla EFFECT TYPE. Los programas de efectos que no contengan datos tendrán el título No Data!
3. **Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor RECALL, y después presione el botón [ENTER].**
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor RECALL.
El programa de efectos se invocará.

Edición de títulos de programas de efectos

Los títulos de los programas de efectos podrán editarse en cualquier momento. Usted no tendrá que invocar un programa para editar su título. Solamente podrán editarse los programas de efectos que posean título. La edición de títulos se realiza en la página Effect Library mostrada a continuación.

1. Utilice el botón [EFFECT 1] o [EFFECT 2] para localizar la página Library.



2. Seleccione el programa de efectos utilizando la rueda PARAMETER o el ratón.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor TITLE EDIT, y después presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor TITLE EDIT.
Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
4. Edite el título del programa.
Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.
5. Cuando haya finalizado, presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.

Parámetros de los efectos

REVERB HALL, REVERB ROOM, REVERB STAGE, REVERB PLATE

Parámetro	Margen	Descripción
REV.TIME	0,3–99,0 s	Longitud de la reverberación.
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas de la reverberación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Longitud de la reverberación de alta frecuencia, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
LO.RATIO	0,1–2,4	Longitud de la reverberación de baja frecuencia, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha de la reverberación.
DENSITY	0–100%	Densidad de la reverberación.
HPF	THRU, 21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.
E/R DLY	0,0–100,0 ms	Tiempo de retardo desde las reflexiones cercanas (ER) hasta la reverberación.
E/R BAL.	0–100%	Equilibrio de volumen entre las reflexiones cercanas y la reverberación. Un ajuste del 0% es ER solamente, y de 100% es reverberación solamente.
GATE LVL	$-\infty$, –60 a 0 dB	Nivel de umbral de la compuerta. La reverberación se cortará cuando el nivel de entrada descienda por debajo del valor especificado.
ATTACK	0–120 ms	Tiempo requerido para que se abra la compuerta.
HOLD	1	Tiempo desde el descenso del nivel por debajo de GATE LVL hasta que la compuerta comienza a cerrarse.
DECAY	2	Tiempo requerido para que la compuerta se cierre completamente.

1. 0,02 ms–2,13 s @ fs=32 KHz/44,1 kHz, 0,02 ms–1,96 s @ fs=48 kHz
2. 6 ms–46,0 s @ fs=32 KHz/44,1 kHz, 5 ms–42,3 s @ fs=48 kHz

EARLY REF., REVERSE GATE, GATE REVERB

Parámetro	Margen	Descripción
TYPE	1	Tipo de patrón de reflexión cercana (ER).
ROOMSIZE	0,1–20,0	Indica el tamaño de la sala, es decir, el espacio de las reflexiones.
LIVENESS	0–10	Indica cómo se extinguen las reflexiones. 0: muertas, 10: vivas
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha de las reflexiones.
DENSITY	0–100%	Densidad de las reflexiones.
ER NUM.	1–16	Número de reflexiones cercanas.
HI.RATIO	0,1–1,0	Cantidad de alta frecuencia de la retroalimentación, expresada como proporción en relación con FB.GAIN.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
HPF	THRU, 21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.

1. EARLY REF. = S-Hall, L-Hall, Random, Reverse, Plate, Spring. REVERSE GATE & GATE REVERB = Type-A, Type-B

DELAY LCR

Parámetro	Margen	Descripción
DLY L	0,1–2730,0 ms	Tiempo de retardo del canal izquierdo.
DLY C	0,1–2730,0 ms	Tiempo de retardo del centro.
DLY R	0,1–2730,0 ms	Tiempo de retardo del canal derecho.
LEVEL L	–100 a +100	Nivel del sonido de retardo del canal izquierdo.
LEVEL C	–100 a +100	Nivel del sonido de retardo del centro.
LEVEL R	–100 a +100	Nivel del sonido de retardo del canal derecho.
FB.DLY	0,1–2730,0 ms	Tiempo de retardo de retroalimentación.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Cantidad de alta frecuencia de la retroalimentación, expresada como proporción en relación con FB.GAIN.
HPF	THRU, 21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.

ECHO

Parámetro	Margen	Descripción
DLY L	0,1–1350,0 ms	Tiempo de retardo del canal izquierdo.
FB.D L	0,1–1350,0 ms	Tiempo de retardo de retroalimentación del canal izquierdo.
FB.G L	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación del canal izquierdo.
DLY R	0,1–1350,0 ms	Tiempo de retardo del canal derecho.
FB.D R	0,1–1350,0 ms	Tiempo de retardo de retroalimentación del canal derecho.
FB.G R	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación del canal derecho.
L->R FB.G	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación desde el canal izquierdo al canal derecho.
R->L FB.G	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación desde el canal derecho al canal izquierdo.
HI.RATIO	0,1–1,0	Cantidad de alta frecuencia de la retroalimentación, expresada como proporción en relación con FB.GAIN.
HPF	THRU, 21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.

CHORUS

Parámetro	Margen	Descripción
FREQ.	0,05–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
PM DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación de tono.
AM DEPTH	0–100%	Profundidad de la modulación de volumen.
LSF F	21 Hz–1,0 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento bajo.
LSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento bajo.
MOD.DLY	0,0 a 500,0 ms	Tiempo de retardo desde el sonido directo hasta el sonido modulado.
EQ F	99 Hz–8,0 kHz	Frecuencia del ecualizador paramétrico.
EQ G	–12 a +12 dB	Ganancia del ecualizador paramétrico.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.
HSF F	500 Hz–16 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento alto.
HSF G	–12 a +12 dB	Velocidad de modulación.

FLANGE

Parámetro	Margen	Descripción
FREQ.	0,05–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
LSF F	21 Hz–1,0 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento bajo.
LSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento bajo.
MOD.DLY	0,0–500,0 ms	Tiempo de retardo desde el sonido directo hasta el sonido modulado.
EQ F	99 Hz–8,0 kHz	Frecuencia del ecualizador paramétrico.
EQ G	–12 a +12 dB	Ganancia del ecualizador paramétrico.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.
HSF F	500 Hz–16 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento alto.
HSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento alto.

SYMPHONIC

Parámetro	Margen	Descripción
FREQ.	0,05–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación.
LSF F	21 Hz–1,0 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento bajo.
LSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento bajo.
MOD.DLY	0,0–500,0 ms	Tiempo de retardo desde el sonido directo hasta el sonido modulado.
EQ F	99 Hz–8,0 kHz	Frecuencia del ecualizador paramétrico.
EQ G	–12 a +12 dB	Ganancia del ecualizador paramétrico.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.
HSF F	500 Hz–16 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento alto.
HSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento alto.

PHASE

Parámetro	Margen	Descripción
FREQ.	0,05–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
OFFSET	0–100	Desviación de la frecuencia más baja a la que se aplica el desplazamiento de fase.
STAGE	2–16	Número de etapas del desplazamiento de fase.
LSF F	21 Hz–1,0 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento bajo.
LSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento bajo.
HSF F	500 Hz a 16 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento alto.
HSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento alto.

AUTOPAN

Parámetro	Margen	Descripción
FREQ.	0,05–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación.
DIR.	1	Selección de la dirección en la que se mueve el sonido.
LSF F	21 Hz–1,0 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento bajo.
LSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento bajo.
EQ F	99 Hz–8,0 kHz	Frecuencia del ecualizador paramétrico.
EQ G	–12 a +12 dB	Ganancia del ecualizador paramétrico.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.
HSF F	500 Hz–16 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento alto.
HSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento alto.

1. L<->R, L->R, L<-R, Turn L, Turn R

TREMOLO

Parámetro	Margen	Descripción
FREQ.	0,05–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación.
LSF F	21 Hz–1,0 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento bajo.
LSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento bajo.
EQ F	99 Hz–8,0 kHz	Frecuencia del ecualizador paramétrico.
EQ G	–12 a +12 dB	Ganancia del ecualizador paramétrico.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.
HSF F	500 Hz–16 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento alto.
HSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento alto.

HQ.PITCH (Effect 2 solamente)

Parámetro	Margen	Descripción
PITCH	–12 a +12	Cantidad de cambio de tono (semitonos).
FINE	–50 a +50 cent	Ajuste fino (pasos de 1/100 de semitono) de cambio de tono.
DELAY	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo de cambio de tono.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
MODE	1–10	Precisión del cambio de tono. Los ajustes más altos producirán mayor precisión, pero tiempo de retardo más largo.

DUAL PITCH

Parámetro	Margen	Descripción
PITCH 1	-24 a +24	Cantidad de cambio de tono 1 (semitonos).
FINE 1	-50 a +50 cent	Ajuste fino (pasos de 1/100 de semitono) de cambio de tono 1.
PAN 1	L16-CENTER-R16	Panoramización para para cambio de tono 1.
MODE	0-10	Precisión del cambio de tono. Los ajustes más altos producirán mayor precisión, pero tiempo de retardo más largo.
DLY 1	0,1-1000,0 ms	Tiempo de retardo para cambio de tono 1.
FB.G 1	-99 a +99%	Nivel de cambio de tono 1.
OUT 1	-100 a +100	Cantidad de retroalimentación para cambio de tono 1.
PITCH 2	-24 a +24	Cantidad de cambio de tono 2 (semitonos).
FINE 2	-50 a +50 cent	Ajuste fino (pasos de 1/100 de semitono) de cambio de tono 2.
PAN 2	L16-CENTER-R16	Panoramización para para cambio de tono 2.
DLY 2	0,1-1000,0 ms	Tiempo de retardo para cambio de tono 2.
FB.G 2	-99 a +99%	Cantidad de retroalimentación para cambio de tono 2.
OUT 2	-100 a +100	Nivel de cambio de tono 2.

REV+CHORUS

Parámetro	Margen	Descripción
REV.TIME	0,3-99,0 s	Longitud de la reverberación.
INI.DLY	0,1-500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas de la reverberación.
HI.RATIO	0,1-1,0	Longitud de la parte de alta frecuencia de la reverberación, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
DIFF.	0-10	Dispersión a izquierda/derecha del sonido de reverberación.
DENSITY	0-100%	Densidad de la reverberación.
HPF	THRU,21 Hz-8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz-16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.
REV.BAL	0-100%	Equilibrio entre reverberación y coro. 0 es coro solamente, 100 es reverberación solamente.
FREQ.	0,05-40,00 Hz	Velocidad de modulación.
PM DEPTH	0-100%	Profundidad de modulación de tono.
AM DEPTH	0-100%	Profundidad de modulación de volumen.
MOD.DLY	0,0-500,0 ms	Tiempo de retardo desde el sonido directo al sonido modulado.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.

REV->CHORUS

Parámetro	Margen	Descripción
REV.TIME	0,3–99,0 s	Longitud de la reverberación.
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas de la reverberación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Longitud de la parte de alta frecuencia de la reverberación, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha del sonido de reverberación.
DENSITY	0–100%	Densidad de la reverberación.
HPF	THRU, 21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.
REV.BAL	0–100%	Equilibrio entre reverberación y reverberación con coro. 100 es reverberación solamente.
FREQ.	0,05–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
PM DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación de tono.
AM DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación de volumen.
MOD.DLY	0,0–500,0 ms	Tiempo de retardo desde el sonido directo al sonido modulado.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.

REV+FLANGE

Parámetro	Margen	Descripción
REV.TIME	0,3–99,0 s	Longitud de la reverberación.
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas de la reverberación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Longitud de la parte de alta frecuencia de la reverberación, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha del sonido de reverberación.
DENSITY	0–100%	Densidad de la reverberación.
HPF	THRU, 21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.
REV.BAL	0–100%	Equilibrio entre reverberación y reborde. 0 es reborde solamente, 100 es reverberación solamente.
FREQ.	0,05–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
MOD.DLY	0,0–500,0 ms	Tiempo de retardo desde el sonido directo al sonido modulado.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.

REV->FLANGE

Parámetro	Margen	Descripción
REV.TIME	0,3–99,0 s	Longitud de la reverberación.
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas de la reverberación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Longitud de la parte de alta frecuencia de la reverberación, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha del sonido de reverberación.
DENSITY	0–100%	Densidad de la reverberación.
HPF	THRU, 21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.
REV.BAL	0–100%	Equilibrio entre reverberación y reverberación con reborde. 100 es reverberación solamente.
FREQ.	0,05 Hz–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de reverberación.
MOD.DLY	0,0–500,0 ms	Tiempo de retardo desde el sonido directo al sonido modulado.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.

REV+SYMPHO.

Parámetro	Margen	Descripción
REV.TIME	0,3–99,0 s	Longitud de la reverberación.
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas de la reverberación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Longitud de la parte de alta frecuencia de la reverberación, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha del sonido de reverberación.
DENSITY	0–100%	Densidad de la reverberación.
HPF	THRU, 21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.
REV.BAL	0–100%	Equilibrio entre reverberación y efecto sinfónico. 100 es reverberación solamente.
FREQ.	0,05–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación.
MOD.DLY	0,0–500,0 ms	Tiempo de retardo desde el sonido directo al sonido modulado.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.

REV->SYMPHO.

Parámetro	Margen	Descripción
REV.TIME	0,3–99,0 s	Longitud de la reverberación.
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas de la reverberación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Longitud de la parte de alta frecuencia de la reverberación, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha del sonido de reverberación.
DENSITY	0–100%	Densidad de la reverberación.
HPF	THRU,21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.
REV.BAL	0–100%	Equilibrio entre reverberación y reverberación procesada con efecto sinfónico. 100 es reverberación solamente.
FREQ.	0,05 Hz–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación.
MOD.DLY	0,0–500,0 ms	Tiempo de retardo desde el sonido directo al sonido modulado.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.

REV->PAN

Parámetro	Margen	Descripción
REV.TIME	0,3–99,0 s	Longitud de la reverberación.
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas de la reverberación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Longitud de la parte de alta frecuencia de la reverberación, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha del sonido de reverberación.
DENSITY	0–100%	Densidad de la reverberación.
HPF	THRU,21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.
REV.BAL	0–100%	Equilibrio entre reverberación y reverberación procesada con efecto sinfónico. 100 es reverberación solamente.
FREQ.	0,05–40,00 Hz	Velocidad de modulación.
DEPTH	0–100%	Profundidad de modulación.
DIR.	1	Selección de la dirección en la que se mueve el sonido.
WAVE	SINE, TRI	Forma de onda de modulación. SINE: onda senoidal, TRI: onda triangular.

1. L<->R, L->R, L<-R, Turn L, Turn R

DELAY+ER.

Parámetro	Margen	Descripción
DLY L	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo del canal izquierdo.
DLY R	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo del canal derecho.
FB.DLY	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo de retroalimentación.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Cantidad de alta frecuencia de la retroalimentación, expresada como proporción en relación con FB.GAIN.
TYPE	1	Tipo de patrón de reflexión cercana (ER).
ROOMSIZE	0,1–20,0	Indica el tamaño de la sala, es decir, el espacio de las reflexiones.
LIVENESS	0–10	Indica cómo se extinguen las reflexiones. 0: muertas, 10: vivas
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha de las reflexiones.
DENSITY	0–100%	Densidad de las reflexiones.
ER NUM.	1–16	Número de reflexiones cercanas.
ER BAL.	0–100%	Equilibrio entre las reflexiones cercanas y el retardo. 0% es retardo solamente, y de 100% es ER solamente.

1. S-Hall, L-Hall, Random, Reverse, Plate, Spring

DELAY->ER.

Parámetro	Margen	Descripción
DLY L	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo del canal izquierdo.
DLY R	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo del canal derecho.
FB.DLY	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo de retroalimentación.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Cantidad de alta frecuencia de la retroalimentación, expresada como proporción en relación con FB.GAIN.
TYPE	1	Tipo de patrón de reflexión cercana (ER).
ROOMSIZE	0,1–20,0	Indica el tamaño de la sala, es decir, el espacio de las reflexiones.
LIVENESS	0–10	Indica cómo se extinguen las reflexiones. 0: muertas, 10: vivas
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha de las reflexiones.
DENSITY	0–100%	Densidad de las reflexiones.
ER NUM.	1–16	Número de reflexiones cercanas.
ER BAL.	0–100%	Equilibrio entre el retardo y el retardo de las reflexiones cercanas. 0 es retardo solamente.

1. S-Hall, L-Hall, Random, Reverse, Plate, Spring

DELAY+REV

Parámetro	Margen	Descripción
DLY L	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo del canal izquierdo.
DLY R	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo del canal derecho.
FB.DLY	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo de retroalimentación.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Cantidad de alta frecuencia de la retroalimentación, expresada como proporción en relación con FB.GAIN.
REV.TIME	0,3–99,0 s	Longitud de reverberación.
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas de la reverberación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Longitud de la parte de alta frecuencia de la reverberación, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha de la reverberación.
DENSITY	0–100%	Densidad de la reverberación.
HPF	THRU,21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.
REV.BAL	0–100%	Equilibrio entre la reverberación y el retardo. 0 es retardo solamente, 100 es reverberación solamente.

DELAY->REV

Parámetro	Margen	Descripción
DLY L	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo del canal izquierdo.
DLY R	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo del canal derecho.
FB.DLY	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo de retroalimentación.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Cantidad de alta frecuencia de la retroalimentación, expresada como proporción en relación con FB.GAIN.
REV.TIME	0,3–99,0 s	Longitud de reverberación.
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas de la reverberación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Longitud de la parte de alta frecuencia de la reverberación, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha de la reverberación.
DENSITY	0–100%	Densidad de la reverberación.
HPF	THRU,21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.
REV.BAL	0–100%	Equilibrio entre el retardo y la reverberación retardada. 0 es retardo solamente.

MONODELAY->REV

Parámetro	Margen	Descripción
DELAY	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo.
FB.DLY	0,1–1000,0 ms	Tiempo de retardo de retroalimentación.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Cantidad de alta frecuencia de la retroalimentación, expresada como proporción en relación con FB.GAIN.
REV.TIME	0,3–99,0 s	Longitud de reverberación.
INI.DLY	0,1–500,0 ms	Tiempo de retardo hasta que se oigan las reflexiones cercanas de la reverberación.
HI.RATIO	0,1–1,0	Longitud de la parte de alta frecuencia de la reverberación, expresada como proporción en relación con REV.TIME.
DIFF.	0–10	Dispersión a izquierda/derecha de la reverberación.
DENSITY	0–100%	Densidad de la reverberación.
HPF	THRU, 21 Hz–8,0 kHz	Frecuencia de corte del filtro de paso alto.
LPF	50 Hz–16,0 kHz, THRU	Frecuencia de corte del filtro de paso bajo.
REV.BAL	0–100%	Equilibrio entre el retardo y la reverberación retardada. 0 es reverberación solamente.

AMP SIMULATE

Parámetro	Margen	Descripción
AMP TYPE	1	Selección del tipo de amplificador.
DST TYPE	2	Selección del tipo de distorsión.
N.GATE	0–20	Cantidad de compuerta de ruido.
DRIVE	0–100	Profundidad de la distorsión.
MASTER	0–100	Control de nivel maestro.
CAB DPT	0–100%	Cantidad de simulación de altavoces.
BASS	0–100	Control de tono de gama baja.
MIDDLE	0–100	Control de tono de gama media.
TREBLE	0–100	Control de tono de gama alta.
EQ F	99 Hz–8,0 kHz	Frecuencia del ecualizador paramétrico.
EQ G	–12 a +12 dB	Ganancia del ecualizador paramétrico.
EQ Q	10,0–0,40	Anchura de banda del ecualizador paramétrico.

1. STK-M1, STK-M2, THRASH, MIDBOOST, CMB-PG, CMB-VR, CMB-DX, CMB-TWN, MINIAMP, FLAT
2. DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRN

DYNA.FILTER

Parámetro	Margen	Descripción
SENSE	0–100	Sensibilidad de entrada.
TYPE	LPF, HPF, BPF	Selección del tipo del filtro.
OFFSET	0–100	Desviación de la frecuencia de filtro.
RESO.	0–20	Resonancia del filtro.
DECAY	1	Tiempo de extinción del cambio en la frecuencia del filtro.
DIR.	Up, Down	Selección de si la frecuencia se moverá hacia arriba (Up) o hacia abajo (Down) en respuesta a nivel de entrada alto.
FREQ.	0,05–40,00 Hz	Velocidad del LFO cuando la frecuencia del filtro se mueve mediante el LFO.
DEPTH	0–100%	Profundidad a la que se aplica el LFO.
PHASE	0,000–354,375°	Diferencia de fase de izquierda/derecha del LFO.
LEVEL	–40 a +6 dB	Nivel de salida.

1. 6 ms–46,0 s fs=32 kHz/44,1 kHz, 5 ms–42,3 s fs=48 kHz

DYNA.FLANGE

Parámetro	Margen	Descripción
SENSE	0–100	Sensibilidad de entrada.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
OFFSET	0–100	Cantidad de desviación para el tiempo de retardo.
LSF F	21 Hz–1,0 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento bajo.
LSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento bajo.
DIR	Up, Down	Selección de si la frecuencia de resonancia se moverá hacia arriba (Up) o hacia abajo (Down) en respuesta a nivel de entrada alto.
EQ F	99 Hz–8,0 kHz	Frecuencia del ecualizador paramétrico.
EQ G	–12 a +12 dB	Ganancia del ecualizador paramétrico.
HOLD	1	Tiempo de retención.
HSF F	500 Hz–16 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento alto.
HSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento alto.
DECAY	2	Tiempo de extinción

1. 0,02 ms–2,13 s fs=32 kHz/44,1 kHz, 0,02 ms–1,96 s fs=48 kHz

2. 6 ms–46,0 s fs=32 kHz/44,1 kHz, 5 ms–42,3 s fs=48 kHz

DYNA.PHASER

Parámetro	Margen	Descripción
SENSE	0–100	Sensibilidad de entrada.
FB.GAIN	–99 a +99%	Cantidad de retroalimentación.
OFFSET	0–100	Desviación del punto de desplazamiento de fase.
HOLD	1	Tiempo de retención.
DECAY	2	Tiempo de retardo.
DIR	Up, Down	Selección de si el punto de desplazamiento de fase se moverá hacia arriba (Up) o hacia abajo (Down) en respuesta a nivel de entrada alto.
LSF F	21 Hz–1,0 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento bajo.
LSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento bajo.
STAGE	2–16	Número de etapas del desplazamiento de fase.
HSF F	500 Hz–16 kHz	Frecuencia del filtro de aplanamiento alto.
HSF G	–12 a +12 dB	Ganancia del filtro de aplanamiento alto.

1. 0,02 ms–2,13 s fs=32 kHz/44,1 kHz, 0,02 ms–1,96 s fs=48 kHz
2. 6 ms–46,0 s fs=32 kHz/44,1 kHz, 5 ms–42,3 s fs=48 kHz

FREEZE (Effect 2 solamente)

Parámetro	Margen	Descripción
REC MODE	MANUAL, INP TRG	Selección el modo de grabación. MANUAL: la grabación se inicia con el botón [ENTER]. INP TRG: la grabación se dispara mediante la señal de entrada.
REC. DLY	-1000 a +1000 ms	Especificación de la diferencia de tiempo entre el tiempo de disparo y el comienzo real de la grabación. Afecta solamente a la grabación.
TRG. LVL	$-\infty$, -60-0 dB	Especificación del nivel del disparador de entrada.
PLY MODE	1	Selección del modo de reproducción. MOMENT: la reproducción se realizará mientras se mantenga presionado el botón [ENTER]. CONTINUE: la reproducción se producirá el número especificado de veces cuando se presione el botón [ENTER]. INT TRG: igual, pero disparada mediante la señal de entrada.
TRG MASK	0-999,6 ms	Especificación del tiempo desde que se produce el disparo hasta que éste se acepta. Afecta solamente a la reproducción.
MIDI TRG	OFF, C1-C6, ALL	Realización de ajustes para disparar a través de mensajes de activación/desactivación de notas de MIDI. Solamente se disparará la nota especificada.
LOOP NUM	0-100	Especificación del número de veces que la reproducción se repetirá en bucle.
START	2	Especificación del punto de comienzo de la reproducción.
END	2	Especificación del punto de finalización de la reproducción. Si utiliza la repetición en bucle, éste será el punto de repetición.
LOOP	2	Especificación del comienzo del bucle.
PITCH	-12 a +12	Especificación del cambio del tono de reproducción en pasos de semitonos.
FINE	-50 a +50 cent	Especificación de un ajuste fino en pasos de 1/100 de semitono del tono de reproducción.

1. MOMENT, CONTINUE, INP TRG

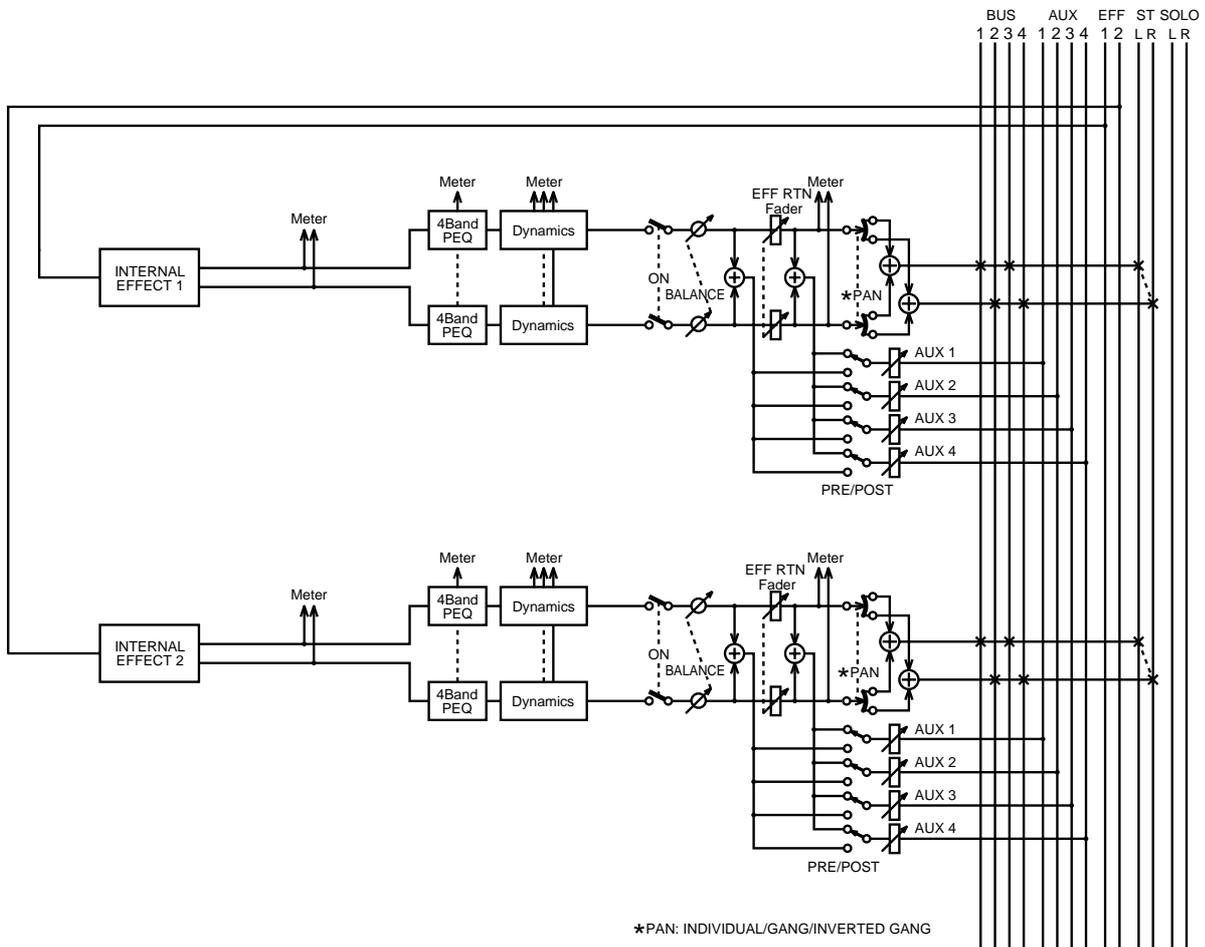
2. 0-131070 samples (0,0-2730,6 ms fs=48 kHz, 0,0 ms-2972,1 ms fs=44,1 kHz, 0,0-4095,9 ms fs=32 kHz).

Para grabar una muestra, seleccione el interruptor REC READY, y después presione el botón [ENTER].

El interruptor REC READY se resaltará, indicando que el efecto está listo para grabarse. Si REC MODE está ajustado a MANUAL, presione el botón [ENTER] para iniciar la grabación. Si REC MODE está ajustado a INP TRG, la grabación se iniciará automáticamente cuando la señal de entrada sobrepase el nivel de TRG LEVEL.

Para reproducir la muestra, mueva el cursor hasta un control giratorio (es decir, desactive REC READY). Si PLAY MODE está ajustado a MOVEMENT o CONTINUE, presione el botón [ENTER] para iniciar la reproducción. Si PLAY MODE está ajustado a INP TRG, la reproducción se iniciará automáticamente cuando la señal de entrada sobrepase el nivel de TRG LEVEL.

Diagrama en bloques de los efectos



Procesadores dinámicos

14

En este capítulo...

Procesadores dinámicos	150
Conexión de un procesador dinámico	152
Biblioteca dinámica	153
Almacenamiento de un programa dinámico	154
Invocación de programas dinámicos	155
Edición de títulos de programas dinámicos	156
Tipos de procesadores	157
Programas dinámicos preajustados	164

Procesadores dinámicos

Los procesadores dinámicos están disponibles en todos los canales de entrada, el canal de entrada estéreo, la salida estéreo, las salidas de bus, las transmisiones auxiliares, y los retornos de efectos incorporados. Con respecto a la ubicación exacta de cada procesador dinámico, consulte Diagrama en bloques de la página 22. Los procesadores podrán configurarse como compresor, compuerta de ruido, “ducker”, expansor, compansor duro, o compansor de suave. Podrán autodispararse (es decir, la señal que esté procesándose se utilizarán como señal de disparo), o dispararse mediante una señal procedente de otro canal.

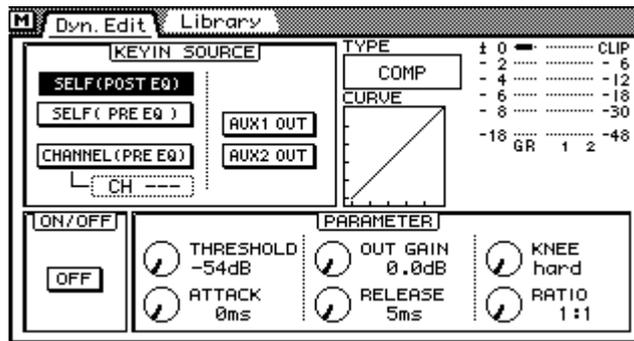
Cuando los canales estén configurados como un par estéreo utilizando la función Pair (Pares estéreo de la página 119), los procesadores dinámicos de estos dos canales trabajarán juntos, y los ajustes de los parámetros podrán realizarse en cualquiera de los dos canales que haya seleccionado. Usted no podrá ajustar parámetros diferentes para los canales impar y par de un par estéreo.

Los ajustes dinámicos podrán almacenarse como programas en la biblioteca dinámica. La biblioteca contiene 40 programas preajustados y 40 programas de usuario. Para más información, consulte Biblioteca dinámica de la página 153. Los ajustes dinámicos se almacenan también en memorias de escenas (página 169) y en la biblioteca de canales (página 108). En la tabla siguiente se ofrece la lista de los programas dinámicos preajustados. Con respecto a la información detallada sobre los parámetros de los programas preajustados, consulte Programas dinámicos preajustados de la página 164.

Núm.	Título	Tipo
01	Comp	COMP
02	Gate	GATE
03	Expand	EXPANDER
04	Ducking	DUCKING
05	Compander(H)	COMPANDER (H)
06	Compander(S)	COMPANDER (S)
07	A.Dr.BD	COMP
08	A.Dr.BD	GATE
09	A.Dr.BD	COMPANDER (H)
10	A.Dr.SN	COMP
11	A.Dr.SN	EXPANDER
12	A.Dr.SN	GATE
13	A.Dr.SN	COMPANDER (S)
14	A.Dr.Tom	EXPANDER
15	A.Dr.OverTop	COMPANDER (S)
16	E.B.Finger	COMP
17	E.B.Slap	COMP
18	Syn.Bass	COMP
19	Piano1	COMP
20	Piano2	COMP

Núm.	Título	Tipo
21	E.Guitar	COMP
22	A.Guitar	COMP
23	Strings1	COMP
24	Strings2	COMP
25	Strings3	COMP
26	BrassSection	COMP
27	Syn.Pad	COMP
28	SamplingPerc	COMPANDER (S)
29	Sampling BD	COMP
30	Sampling SN	COMP
31	Hip Comp	COMPANDER (S)
32	Solo Vocal1	COMP
33	Solo Vocal2	COMP
34	Chorus	COMP
35	Click Erase	EXPANDER
36	Announcer	COMPANDER (H)
37	Limiter1	COMPANDER (S)
38	Limiter2	COMP
39	Total Comp1	COMP
40	Total Comp2	COMP

Los procesadores dinámicos se editan en la página Dyn.Edit mostrada a continuación. Utilice el botón [DYNAMICS] para localizar la página Dyn.Edit.

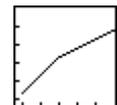


KEY IN SOURCE—Estos interruptores se utilizan para ajustar KEY IN SOURCE, o fuente de disparo, para los procesadores dinámicos. Estas disponibles las opciones siguientes.

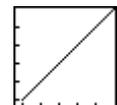
KEY IN SOURCE	Descripción
SELF (POST EQ)	El procesador dinámico se dispara mediante la señal que está procesando, y tal señal se aplica después del ecualizador.
SELF (PRE EQ)	El procesador dinámico se dispara mediante la señal que está procesando, y tal señal se aplica antes del ecualizador.
AUX 1 OUT	El procesador dinámico se dispara mediante la señal pre-ecualización de la transmisión AUX 1.
AUX 2 OUT	El procesador dinámico se dispara mediante la señal pre-ecualización de la transmisión AUX 2.
CHANNEL (PRE EQ)	El procesador dinámico se dispara mediante la señal de otro canal. Usted podrá seleccionar los canales 1 a 24, o la izquierda o derecha de la entrada estéreo.

TYPE—Aquí se muestra el tipo de procesador dinámico actualmente seleccionado: COMP, GATE, DUCKING, EXPAND, COMPANDER (HARD), o COMPANDER (SOFT). Para más información, consulte Tipos de procesadores de la página 157.

CURVE—Esta ventanilla muestra la curva del procesador dinámico, ofreciendo una indicación visual de cómo está ajustado el procesador dinámico. El eje horizontal corresponde a la señal de entrada, y el eje vertical corresponde a la señal de salida.



Una línea recta a 45 grados desde la esquina inferior izquierda indicará que la señal de entrada pasará a través del procesador dinámico sin verse afectada. Esta línea podrá verse cuando, por ejemplo, haya ajustado un compresora a una relación de compresión de 1:1.



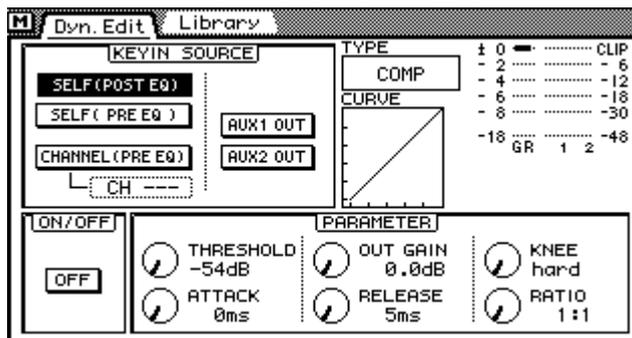
ON/OFF—Este interruptor se utiliza para activar y desactivar procesadores dinámicos.

PARAMETER—Estos controles se utilizan para ajustar los parámetros de los procesadores dinámicos. El número y tipo de parámetros disponibles dependerá del tipo de procesador dinámico seleccionado.

Medidores—Estos medidores de nivel mostrarán el nivel de la señal que esté procesándose y la cantidad de reducción de ganancia que esté aplicándose. El medidor de reducción de ganancia (GR) trabaja de la parte superior a la inferior. Para los procesadores COMP, DUCKING, EXPAND, y COMPANDER, el medidor de reducción de ganancia mostrará la cantidad de reducción de ganancia. Para el tipo GATE, el procesador estará activo cuando la señal de entrada esté por debajo del nivel de entrada. Por lo tanto, el medidor de reducción de ganancia mostrará la cantidad de reducción de ganancia cuando la señal de entrada esté por debajo del nivel de umbral, y cuando no haya señal de entrada.

Conexión de un procesador dinámico

1. Utilice los botones [SEL] y [MIXING LAYER] para seleccionar un canal.
2. Utilice el botón [DYNAMICS] para localizar la página Library e invoque un programa dinámico que utilice el tipo de procesador dinámico requerido. Para más información, consulte Invocación de programas dinámicos de la página 155.
3. Utilice el botón [DYNAMICS] para localizar la página Dyn.Edit mostrada a continuación.

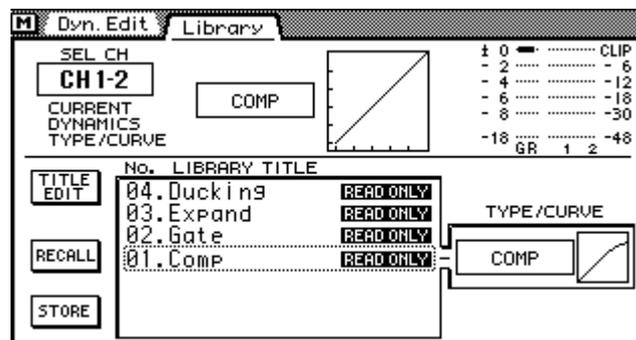


4. Utilice los botones del cursor para seleccionar un interruptor KEY IN SOURCE, y después presione el botón [ENTER] para activar la selección.
5. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor ON/OFF, y después presione el botón [ENTER] para activar el procesador dinámico.
6. Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros del procesador dinámico y la rueda PARAMETER o el ratón para ajustarlos. Mientras el cursor esté en la ventanilla PARAMETER, el botón [ENTER] funcionará como interruptor de activación/desactivación del procesador dinámico a fin de realizar comparaciones rápidas A/B.

Biblioteca dinámica

Los ajustes dinámicos podrán almacenarse en la biblioteca dinámica. La biblioteca dinámica contiene 40 programas preajustados (1–40) y 40 programas de usuario (41–80). Los programas de usuario le permitirán almacenar los ajustes de efectos frecuentemente utilizados, y usted podrá asignarles títulos para facilitar su identificación. La biblioteca dinámica también podrá utilizarse para transferir ajustes de un procesador dinámico a otro. Por ejemplo, los ajustes dinámicos de salida estéreo podrá almacenarlos en un programa de la biblioteca y después invocarlos en un procesador dinámico de transmisión auxiliar. La exclusiva colección de programas dinámicos preajustados ha sido diseñada para aplicaciones e instrumentos específicos, y proporciona una buena referencia y punto de partida para utilizar los procesadores dinámicos. Con respecto a la lista completa de programas dinámicos preajustados, consulte la página 164.

La biblioteca dinámica se controla desde la página Library mostrada a continuación. Utilice el botón [DYNAMICS] para localizar la página Library. Si está utilizando un ratón y está mostrándose la página Dyn.Edit, simplemente haga clic en la lengüeta de título de la página Library.

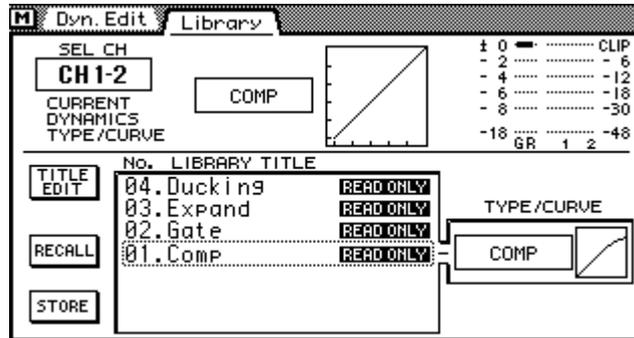


La mitad superior de la página Library muestra el tipo/curva de los ajustes dinámicos, la reducción de ganancia, y los medidores de nivel para el canal seleccionado. La mitad inferior contiene las funciones de la biblioteca dinámica.

Almacenamiento de un programa dinámico

Los programas dinámicos se almacenan en la página Dynamics Library. Usted podrá almacenar ajustes dinámicos en los programas de usuario 41 a 80. Los programas preajustados 1 a 40 son de lectura solamente.

1. Utilice el botón [DYNAMICS] para localizar la página Library.

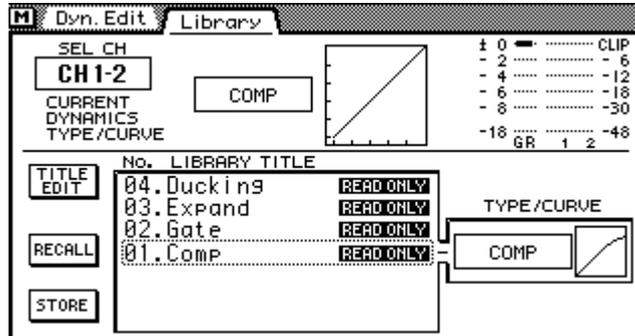


2. Utilice los botones [SEL] para seleccionar el canal cuyos ajustes del procesador dinámico desee almacenar como un programa.
3. Utilice al rueda PARAMETER para desplazarse por la lista de programas dinámicos. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro de parámetros, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.
Cuando seleccione cualquier programa, su tipo aparecerá en la ventanilla TYPE/CURVE. Los programas dinámicos que no contengan datos tendrán el título No Data!
4. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor STORE, y después presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor STORE.
Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
5. Introduzca un título para el programa dinámicos.
Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.
6. Presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.
El programa dinámico se almacenará.

Invocación de programas dinámicos

Los programas dinámicos se invocan desde la página Dynamics Library. Usted podrá invocar cualquiera de los 40 programas preajustados o de los 40 de usuario.

1. Utilice el botón [DYNAMICS] para localizar la página Library.

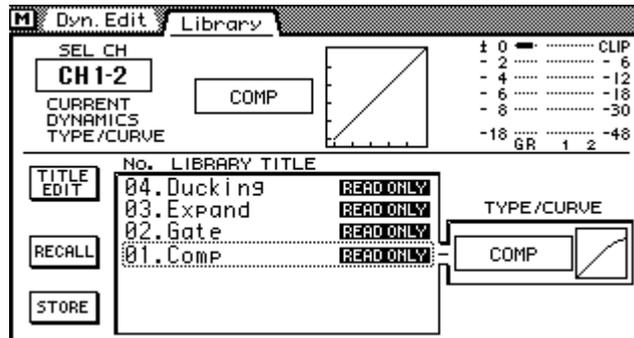


2. Utilice los botones [SEL] para seleccionar el canal cuyo programa dinámico desee invocar.
3. Utilice al rueda PARAMETER para desplazarse por la lista de programas dinámicos. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro de parámetros, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.
 Cuando seleccione cualquier programa, su tipo aparecerá en la ventanilla TYPE/CURVE. Los programas dinámicos que no contengan datos tendrán el título No Data!
4. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor RECALL, y después presione el botón [ENTER].
 Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor RECALL.
 El programa dinámico se invocará.

Edición de títulos de programas dinámicos

Los títulos de los programas dinámicos podrán editarse en cualquier momento. Usted no tendrá que invocar un programa para editar su título. Solamente podrán editarse los programas dinámicos que posean título. La edición de títulos se realiza en la página Dynamics Library mostrada a continuación.

1. Utilice el botón [DYNAMICS] para localizar la página Library.



2. Seleccione el programa dinámicos utilizando la rueda PARAMETER o el ratón.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor TITLE EDIT, y después presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor TITLE EDIT.
Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
4. Edite el título del programa.
Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.
5. Cuando haya finalizado, presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.

Tipos de procesadores

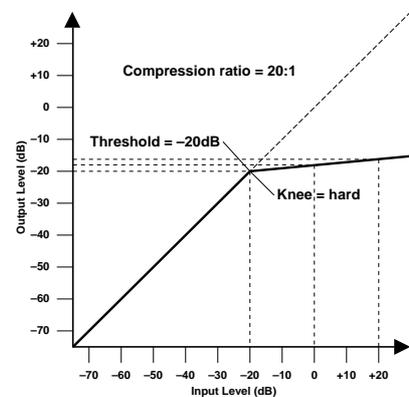
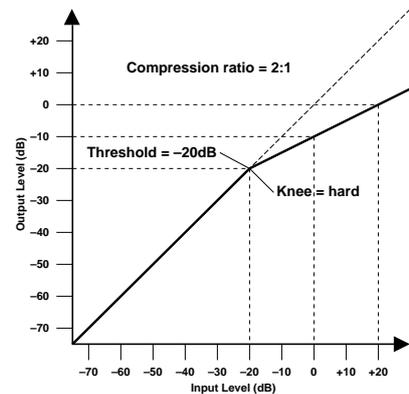
Los procesadores dinámicos se utilizan normalmente para corregir o niveles de señales de control. Sin embargo, pueden utilizarse creativamente para dar forma ala envolvente de un sonido. En las secciones siguientes se explican los tipos de procesadores dinámicos, los parámetros, y sus aplicaciones generales.

COMP

El procesador dinámico de tipo COM es un compresor que proporciona control automático de nivel. Un compresor atenúa señales cuyo nivel sobrepase un umbral especificado. Los vocalistas que tiendan a acercarse al micrófono y a alejarse de él cuando canten, en la canción se producirán niveles de señal fluctuantes; algunas veces fuertes y otras veces suaves. De forma similar, los instrumentos acústicos con una gama dinámica grande producen niveles de sonido desde pianissimo (muy suave) a fortissimo (muy fuerte). En estas situaciones, resulta difícil a veces ajustar un nivel

medio con los reguladores de nivel que permita escuchar claramente una voz o instrumento por toda la canción o la pieza musical. Aquí es donde entra en juego el compresor con control automático de nivel. Reduciendo automáticamente los niveles altos, y reduciendo así de forma efectiva la gama dinámica, el compresor facilita mucho el control de la señales y el ajuste apropiado de los reguladores de nivel. La reducción de la gama dinámica significa también que los niveles de grabación pueden ajustarse a un valor más alto a fin de mejorar la relación señal-ruido.

El tipo COMP se utiliza también como limitador, que es esencialmente un compresor con un ajuste de relación alto. Las relaciones de compresión sobre 10:1 se utilizan para limitar las señales en vez de comprimirlas. Cuando una señal de entrada sobrepase el nivel de umbral especificado, su nivel se reducirá automáticamente hasta el nivel de umbral. Esto significa que el nivel de salida del limitador no sobrepasará nunca el nivel de umbral. Los limitadores se utilizan a menudo para impedir que las señales sobrecarguen amplificadores y grabadoras de cinta. Un limitador con un umbral relativamente alto, por ejemplo) podrá conectarse a las salidas estéreo para evitar que se sobrecarguen el amplificador y los altavoces.



Parámetro	Margen
THRESHOLD	-54 dB a 0 dB (55 pasos)
RATIO	1:1, 1,1:1, 1,3:1, 1,5:1, 1,7:1, 2:1, 2,5:1, 3:1, 3,5:1, 4:1, 5:1, 6:1, 8:1, 10:1, 20:1, ∞:1 (16 pasos)
KNEE	hard, 1, 2, 3, 4, 5
ATTACK	0-120 ms (pasos de 1 ms)
RELEASE	5 ms-42,3 s (sampling rate @ 48 kHz) 6 ms-46 s (sampling rate @ 44,1 kHz) 8 ms-63,4 s (sampling rate @ 32 kHz)
OUT GAIN	0,0 dB a +18,0 dB (pasos de 0,5 dB)

THRESHOLD— Este parámetro determina el nivel de señal de entrada requerido para disparar el compresor. Las señales de nivel inferior al de umbral pasarán a través del compresor sin verse afectadas.

Las señales con nivel de umbral o superior se comprimirán la cantidad especificada utilizando el parámetro **RATIO**. La señal de disparo se aplica utilizando el parámetro **KEY IN**.

RATIO— Este parámetro determina la cantidad de compresión. Es decir, el cambio del nivel de la señal de salida en relación con el cambio del nivel de la señal de entrada. Para una relación de 2:1, por ejemplo, un cambio de 10 dB en el nivel de entrada (sobre el umbral) resultará en un cambio de 5 dB en el nivel de salida. Para una relación de 5:1, un cambio de 10 dB en el nivel de entrada (sobre el umbral) resultará en un cambio de 2 dB en el nivel de salida.

KNEE— Este parámetro determina la cómo se aplica la compresión en el punto de umbral. Cuando esté ajustado a codo duro, la compresión con la relación especificada se aplicará tan pronto como el nivel de la señal de entrada sobrepase el umbral especificado. Sin embargo, para ajustes de codo de 1 a 5, la compresión se aplicará gradualmente cuando la señal sobrepase el umbral especificado, creando un sonido más natural. Esto se denomina compresión de codo suave.

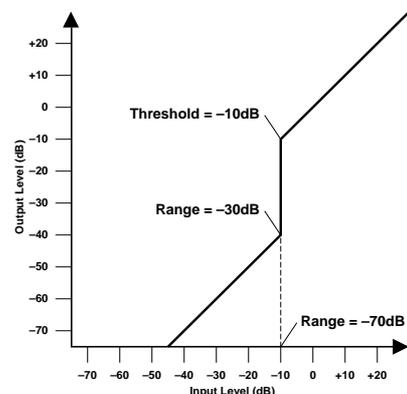
ATTACK— Este parámetro determina lo pronto que la señal se comprimirá después de haberse disparado el compresor. Con un tiempo de ataque rápido, la señal se comprimirá casi inmediatamente. Sin embargo, con un tiempo de ataque lento, el transitorio inicial de un sonido pasará sin verse afectado. Los tiempos de ataque de 1–5 ms son un buen lugar para comenzar.

RELEASE— Este parámetro determina lo pronto que el compresor volverá a su ganancia normal después de que el nivel de la señal de disparo haya caído por debajo del umbral. Si el tiempo de liberación es demasiado corto, la ganancia se recuperará demasiado rápidamente, causando bombeo del nivel (es decir, fluctuaciones de ganancia notables). Si ajusta el tiempo a un valor demasiado largo, es posible que el compresor no tenga tiempo para recuperarse antes de que aparezca la siguiente señal de alto nivel, y se comprimirá incorrectamente. Los tiempos de liberación de 0,1–0,5 s son un buen lugar para comenzar.

OUT GAIN— Este parámetro ajusta el nivel de la señal de salida del compresor. Puede utilizarse para compensar el cambio de nivel general causado por el proceso de compresión.

GATE

Una compuerta, o compuerta de ruido, es esencialmente un interruptor de audio utilizado para silenciar señales por debajo de un nivel de umbral establecido. Puede utilizarse para cortar ruido de fondo captado por micrófonos abiertos, ruido y siseo de amplificadores de válvulas y pedales de efectos para guitarra, y la fuga entre micrófonos de tambores. También posee usos muy creativos. Por ejemplo, aplicando compuerta a al sonido de un tambor con un tiempo de extinción corto, se tensará el sonido. Además, conectando una compuerta a un canal de sintetizador de contrabajo zumbante y después disparándola desde el canal del bombo hará que el sintetizador de pase solamente cuando golpee el bombo, para añadir “atractivo” extra al ritmo.



Parámetro	Margen
THRESHOLD	-54 dB a 0 dB (55 pasos)
RANGE	-70 dB a 0 dB (71 pasos)
ATTACK	0-120 ms (pasos de 1 ms)
HOLD	0,02 ms-1,96 s (sampling rate @ 48 kHz) 0,02 ms-2,13 s (sampling rate @ 44,1 kHz) 0,03 ms-2,94 s (sampling rate @ 32 kHz)
DECAY	5 ms-42,3 s (sampling rate @ 48 kHz) 6 ms-46 s (sampling rate @ 44,1 kHz) 8 ms-63,4 s (sampling rate @ 32 kHz)

THRESHOLD— Este parámetro determina el nivel con el que se cierra la compuerta, cortando la señal. Las señales sobre el nivel de umbral pasarán sin verse afectadas. Sin embargo, las señales con nivel de umbral o inferior harán que la compuerta se cierre. La señal de disparo se aplica utilizando el parámetro KEY IN.

RANGE—Este parámetro determina el nivel con el que se cierra la compuerta. Piense que se trata de la compuerta de un jardín abierta de forma que siempre fluya cierta cantidad de señal. Para un ajuste de -70 dB, la compuerta se cerrará completamente cuando la señal caiga por debajo del umbral. Sin embargo, para un ajuste de -30 dB, la compuerta solamente se cerrará hasta cierto punto. Para un ajuste de 0 dB, la compuerta no tendrá efecto. Cuando se aplica abruptamente compuerta a las señales, la desaparición repentina puede sonar desagradable. Este parámetro causa el que la compuerta reduzca el nivel de la señal en vez de cortarla completamente.

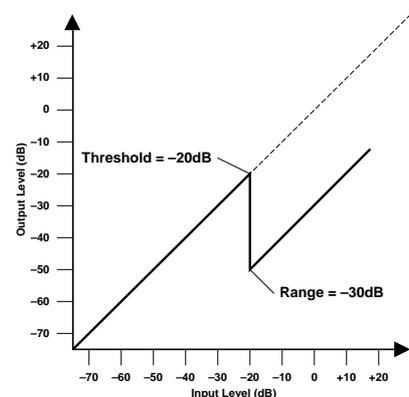
ATTACK—Este parámetro determina lo pronto que la compuerta se cierra cuando la señal sobrepase el nivel de umbral. Los tiempos de ataque lento podrán utilizarse para eliminar el borde transitorio inicial de los sonidos de percusión. Un tiempo de ataque lento hará que los sonidos aparezcan hacia atrás.

HOLD—Este parámetro determina cuánto tiempo permanecerá abierta la compuerta después de que la señal de disparo haya caído por debajo del nivel de umbral.

DECAY—Este parámetro determina la rapidez con la que se cerrará la compuerta después de haber expirado el tiempo de retención. Un tiempo de extinción más largo producirá un efecto de compuerta más natural, permitiendo que pase la extinción natural de un instrumento. Con un tiempo de extinción máximo de 42 a 63 segundos, usted podrá utilizar este parámetro incluso para hacer que el sonido se desvanezca.

DUCKING

“Ducking” se utiliza normalmente para voz sobre aplicaciones, donde el nivel de la música de fondo se reduce automáticamente cuando habla el locutor. “Ducking” se consigue disparando un compresor con una fuente de sonido diferente. Por ejemplo, un “ducker” se conecta en el canal de música de fondo, y la señal de KEY IN se aplica desde el canal del micrófono del locutor. Cuando el nivel del micrófono del locutor sobrepase el umbral especificado, el nivel de la música de fondo se reducirá automáticamente para poder oír claramente al locutor. La misma técnica podrá utilizarse también para voces en una mezcla. Por ejemplo, reduciendo los sonidos de fondo, como la guitarra rítmica y la batería de sintetizador durante las frases vocales,



éstas podrán oírse claramente. Esto también puede utilizarse para resaltar instrumentos solistas en una mezcla.

Parámetro	Margen
THRESHOLD	-54 dB a 0 dB (55 pasos)
RANGE	-70 dB a 0 dB (71 pasos)
ATTACK	0–120 ms (pasos de 1 ms)
HOLD	0,02 ms–1,96 s (sampling rate @ 48 kHz) 0,02 ms–2,13 s (sampling rate @ 44,1 kHz) 0,03 ms–2,94 s (sampling rate @ 32 kHz)
DECAY	5 ms–42,3 s (sampling rate @ 48 kHz) 6 ms–46 s (sampling rate @ 44,1 kHz) 8 ms–63,4 s (sampling rate @ 32 kHz)

THRESHOLD—Este parámetro determina el nivel de la señal de disparo (KEY IN) requerida para activar el “ducking”. La señal de disparo con nivel inferior al de entrada no activarán el “ducking”. Sin embargo, las señales de disparo con nivel de umbral o superior a él activarán el “ducking”, y el nivel de la señal se reducirá al ajustado en el parámetro RANGE. La señal de disparo se aplica utilizando el parámetro KEY IN.

RANGE—Este parámetro determina el nivel con el que se realizará el “ducking” de la señal. Para un ajuste de -80 dB, la señal prácticamente se cortará. Sin embargo, Para un ajuste de -30 dB, la señal se reducirá 30 dB. Para el ajuste de 0 dB, no se producirá el ducking”.

ATTACK—Este parámetro determina lo pronto que se producirá el “ducking” de la señal cuando se haya disparado el “ducker”. Con un tiempo de ataque rápido, el “ducking” de la señal se producirá casi inmediatamente. Sin embargo, con un tiempo de ataque lento, se producirá el “ducking” para desvanecer la señal. Un tiempo de ataque demasiado rápido puede sonar abrupto.

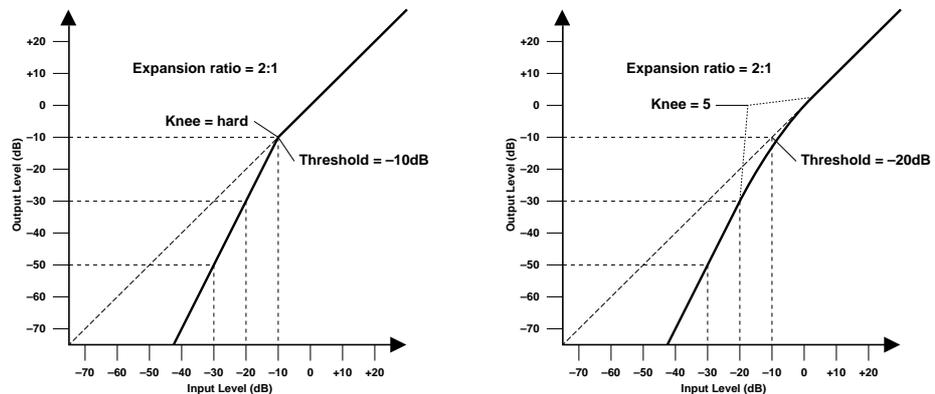
HOLD—Este parámetro determina cuánto tiempo permanecerá activo el “ducking” después de que la señal de disparo haya caído por debajo del nivel de umbral.

DECAY—Este parámetro determina lo pronto que el “ducker” volverá a su ganancia normal después de que el nivel de la señal de disparo haya caído por debajo del umbral.

EXPAND

Un expansor es similar a un compresor, excepto que trabaja con señales de nivel inferior al de umbral. Reduciendo las señales por debajo del nivel de umbral, el expansor atenúa el ruido de bajo nivel aumentando efectivamente la gama dinámica y mejorando la relación señal-ruido. Un expansor ajustada a relación infinita (es decir, $\infty:1$) es esencialmente una compuerta. En los dos gráficos siguientes se muestran las curvas típicas del expansor. La de la izquierda muestra un expansor con una relación de 2:1 y ajuste

de codo duro. La de la derecha muestra un expansor con una relación de expansión de 2:1 y un ajuste de codo suave de 5.



Parámetro	Margen
THRESHOLD	-54 dB a 0 dB (55 pasos)
RATIO	1:1, 1,1:1, 1,3:1, 1,5:1, 1,7:1, 2:1, 2,5:1, 3:1, 3,5:1, 4:1, 5:1, 6:1, 8:1, 10:1, 20:1, ∞:1 (16 pasos)
KNEE	hard, 1, 2, 3, 4, 5
ATTACK	0–120 ms (pasos de 1 ms)
RELEASE	5 ms–42,3 s (sampling rate @ 48 kHz) 6 ms–46 s (sampling rate @ 44,1 kHz) 8 ms–63,4 s (sampling rate @ 32 kHz)
OUT GAIN	0,0 dB a +18,0 dB (pasos de 0,5 dB)

THRESHOLD— Este parámetro determina el nivel de señal de entrada requerido para disparar el expansor. Las señales de nivel superior al de umbral pasarán a través del expansor sin verse afectadas. Las señales con nivel de umbral o inferior se atenuarán la cantidad especificada utilizando el parámetro **RATIO**. La señal de disparo se aplica utilizando el parámetro **KEY IN**.

RATIO— Este parámetro determina la cantidad de expansión. Es decir, el cambio del nivel de la señal de salida en relación con el cambio del nivel de la señal de entrada. Para una relación de 2:1, por ejemplo, un cambio de 5 dB en el nivel de entrada (por debajo del umbral) resultará en un cambio de 10 dB en el nivel de salida. Para una relación de 5:1, un cambio de 2 dB en el nivel de entrada (por debajo del umbral) resultará en un cambio de 10 dB en el nivel de salida.

KNEE— Este parámetro determina la cómo se aplica la expansión en el punto de umbral. Cuando esté ajustado a codo duro, la expansión con la relación especificada se aplicará tan pronto como el nivel de la señal de entrada caiga por debajo del umbral especificado. Sin embargo, para ajustes de codo de 1 a 5, la expansión se aplicará gradualmente cuando la señal caiga por debajo del umbral especificado, creando un sonido más natural.

ATTACK— Este parámetro determina lo pronto que la señal se expandirá después de haberse disparado el expansor. Con un tiempo de ataque rápido, la señal se expandirá casi inmediatamente. Sin embargo, con un tiempo de ataque lento, el transitorio inicial de un sonido pasará sin verse afectado. Los tiempos de ataque de 1–5 ms son un buen lugar para comenzar.

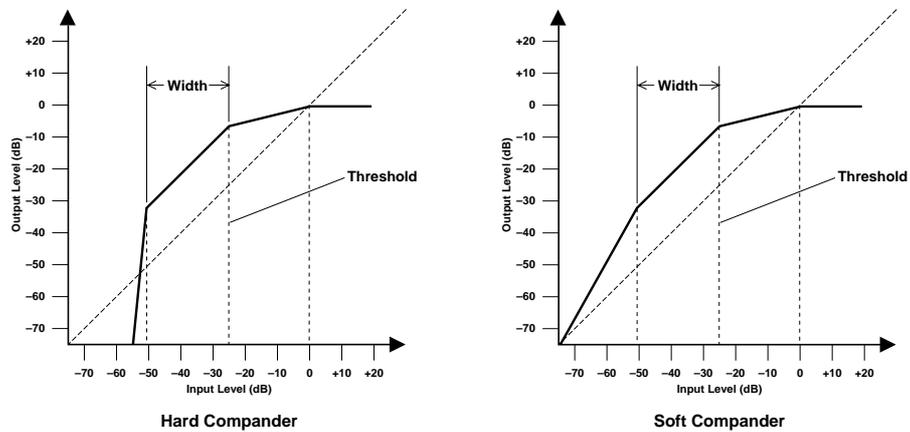
RELEASE— Este parámetro determina lo pronto que el expansor volverá a su ganancia normal después de que el nivel de la señal de disparo haya sobrepasado el umbral. Si el tiempo de liberación es demasiado corto, la ganancia se recuperará demasiado rápidamente, causando bombeo del nivel (es decir, fluctuaciones de ganancia notables). Si

ajusta el tiempo a un valor demasiado largo, es posible que el expansor no tenga tiempo para recuperarse antes de que aparezca la siguiente señal de bajo nivel, y se expandirá incorrectamente. Los tiempos de liberación de 0,1–0,5 s son un buen lugar para comenzar.

OUT GAIN—Este parámetro ajusta el nivel de la señal de salida del expansor. Puede utilizarse para compensar el cambio de nivel general causado por el proceso de expansión.

COMPANDER (HARD y SOFT)

Los compansores duro y suave se componen de un compresor, un expansor, y un limitador. El limitador impide que las señales de salida sobrepasen 0 dB. El compresor comprime las señales que sobrepasen el nivel de umbral. El expansor atenúa las señales por debajo del umbral y la anchura. El compansor suave tiene una relación de expansión de 1,5:1, mientras que el compansor tiene una relación de expansión de 5:1. En los dos gráficos siguientes se muestran las curvas típicas del compansor. El de la izquierda muestra el compansor duro. El de la derecha muestra el compansor suave.



Parámetro	Margen
THRESHOLD	–54 dB a 0 dB (55 pasos)
RATIO	1:1, 1,1:1, 1,3:1, 1,5:1, 1,7:1, 2:1, 2,5:1, 3:1, 3,5:1, 4:1, 5:1, 6:1, 8:1, 10:1, 20:1 (15 pasos)
WIDTH	1 dB–90 dB (1 dB pasos)
ATTACK	0–120 ms (pasos de 1 ms)
RELEASE	5 ms–42,3 s (sampling rate @ 48 kHz) 6 ms–46 s (sampling rate @ 44,1 kHz) 8 ms–63,4 s (sampling rate @ 32 kHz)
OUT GAIN	–18 dB a 0 dB (pasos de 0,5 dB)

THRESHOLD— Este parámetro determina el nivel de señal de entrada con el que se aplican la compresión y la expansión. Las señales de nivel inferior al de umbral+anchura se atenúan mediante el expansor. Las señales con nivel de umbral o superior se comprimen la cantidad especificada utilizando el parámetro **RATIO**. La señal de disparo se aplica utilizando el parámetro **KEY IN**.

RATIO— Este parámetro determina la cantidad de compresión. Es decir, el cambio del nivel de la señal de salida en relación con el cambio del nivel de la señal de entrada. Para una relación de 2:1, por ejemplo, un cambio de 10 dB en el nivel de entrada (sobre el umbral) resultará en un cambio de 5 dB en el nivel de salida. Para una relación de 5:1, un cambio de 10 dB en el nivel de entrada (sobre el umbral) resultará en un cambio de

2 dB en el nivel de salida. Las relaciones del expansor están fijadas: 1,5:1 para el compansor suave, y 5:1 para el compansor duro.

WIDTH—Este parámetro determina cuánto se aplica la expansión por debajo del nivel de umbral. El expansor esencialmente se desactivará cuando la anchura se haya ajustado a 90 dB.

ATTACK—Este parámetro determina lo pronto que la señal se comprimirá y expandirá después de haberse disparado el compansor. Con un tiempo de ataque rápido, la señal se compandirá casi inmediatamente. Sin embargo, con un tiempo de ataque lento, el transitorio inicial de un sonido pasará sin verse afectado. Los tiempos de ataque de 1–5 ms son un buen lugar para comenzar.

RELEASE—Este parámetro determina lo pronto que el compresor y el expansor volverán a su ganancia normal después de que el nivel de la señal de disparo haya caído por debajo del umbral. Si el tiempo de liberación es demasiado corto, la ganancia se recuperará demasiado rápidamente, causando bombeo del nivel (es decir, fluctuaciones de ganancia notables). Si ajusta el tiempo a un valor demasiado largo, es posible que el compresor no tenga tiempo para recuperarse antes de que aparezca la siguiente señal de alto nivel, y se comprimirá incorrectamente. Los tiempos de liberación de 0,1–0,5 s son un buen lugar para comenzar.

OUT GAIN—Este parámetro ajusta el nivel de la señal de salida del compansor. Puede utilizarse para compensar el cambio de nivel general causado por los procesos de compresión y expansión.

Programas dinámicos preajustados

Núm.	Título	Tipo	Parámetro	Valor	Descripción
01	Comp	Compressor	Threshold (dB)	-8	Compresor diseñado para reducir el nivel de volumen global. Utilícelo en una salida estéreo durante la mezcla. También puede utilizarse con la entrada estéreo.
			Ratio (:1)	2,5	
			Attack (ms)	60	
			Outgain (dB)	0,0	
			Knee	2	
			Release (ms)	1,12 S	
02	Gate	Gate	Threshold (dB)	-26	Plantilla de compuerta.
			Range (dB)	-56	
			Attack (ms)	0	
			Hold (ms)	2,56	
			Decay (ms)	331	
03	Expand	Expander	Threshold (dB)	-23	Plantilla de expansor.
			Ratio (:1)	1,7	
			Attack (ms)	1	
			Outgain (dB)	3,5	
			Knee	2	
			Release (ms)	70	
04	Ducking	Ducking	Threshold (dB)	-19	Plantilla de "ducking".
			Range (dB)	-22	
			Attack (ms)	93	
			Hold (ms)	1,20 S	
			Decay (ms)	6,32 S	
05	Compander(H)	Compander (H)	Threshold (dB)	-10	Plantilla de compresor de codo duro.
			Ratio (:1)	3,5	
			Attack (ms)	1	
			Outgain (dB)	0,0	
			Width (dB)	6	
			Release (ms)	250	
06	Compander(S)	Compander (S)	Threshold (dB)	-8	Plantilla de compresor de codo suave.
			Ratio (:1)	4	
			Attack (ms)	25	
			Outgain (dB)	0,0	
			Width (dB)	24	
			Release (ms)	180	
07	A.Dr.BD	Compressor	Threshold (dB)	-24	Programa de compresor para utilizarse con un bombo de una batería acústico.
			Ratio (:1)	3	
			Attack (ms)	9	
			Outgain (dB)	5,5	
			Knee	2	
			Release (ms)	58	
08	A.Dr.BD	Gate	Threshold (dB)	-11	Programa de compuerta para utilizarse con un bombo de una batería acústico.
			Range (dB)	-53	
			Attack (ms)	0	
			Hold (ms)	1,93	
			Decay (ms)	400	

Núm.	Título	Tipo	Parámetro	Valor	Descripción
09	A.Dr.BD	Compander (H)	Threshold (dB)	-11	Programa de compansor (H) para utilizarse con un bombo de una batería acústico.
			Ratio (:1)	3,5	
			Attack (ms)	1	
			Outgain (dB)	-1,5	
			Width (dB)	7	
			Release (ms)	192	
10	A.Dr.SN	Compressor	Threshold (dB)	-17	Programa de compresor para utilizarse con un tambor pequeño de una batería acústico.
			Ratio (:1)	2,5	
			Attack (ms)	8	
			Outgain (dB)	3,5	
			Knee	2	
			Release (ms)	12	
11	A.Dr.SN	Expander	Threshold (dB)	-23	Programa de expansor para utilizarse con un tambor pequeño de una batería acústico.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	0	
			Outgain (dB)	0,5	
			Knee	2	
			Release (ms)	151	
12	A.Dr.SN	Gate	Threshold (dB)	-8	Programa de compuerta para utilizarse con un tambor pequeño de una batería acústico.
			Range (dB)	-23	
			Attack (ms)	1	
			Hold (ms)	0,63	
			Decay (ms)	238	
13	A.Dr.SN	Compander (S)	Threshold (dB)	-8	Programa de compansor duro para utilizarse con un tambor pequeño de una batería acústico.
			Ratio (:1)	1,7	
			Attack (ms)	11	
			Outgain (dB)	0,0	
			Width (dB)	10	
			Release (ms)	128	
14	A.Dr.Tom	Expander	Threshold (dB)	-20	Programa de expansor para utilizarse con tom toms de una batería acústica, que reduce automáticamente el volumen cuando no se tocan los tom toms, lo que ayuda a diferenciar claramente el bombo y el tambor pequeño.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	2	
			Outgain (dB)	5,0	
			Knee	2	
			Release (ms)	749	
15	A.Dr.OverTop	Compander (S)	Threshold (dB)	-24	Programa de compansor de codos suaves para acentuar el ataque y el ambiente de los platillos grabados con micrófonos elevados. Reduce automáticamente el volumen cuando no se tocan los platillos, ayudando a diferenciar claramente el bombo y el tambor pequeño.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	38	
			Outgain (dB)	-3,5	
			Width (dB)	54	
			Release (ms)	842	
16	E.B.Finger	Compressor	Threshold (dB)	-12	Programa de compresor para nivelar el ataque y el nivel de volumen de una guitarra baja eléctrica tocada con los dedos.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	15	
			Outgain (dB)	4,5	
			Knee	2	
			Release (ms)	470	

Núm.	Título	Tipo	Parámetro	Valor	Descripción
17	E.B.Slap	Compressor	Threshold (dB)	-12	Programa de compresor para nivelar el ataque y el nivel de volumen de una guitarra baja eléctrica.
			Ratio (:1)	1,7	
			Attack (ms)	6	
			Outgain (dB)	4,0	
			Knee	hard	
			Release (ms)	133	
18	Syn.Bass	Compressor	Threshold (dB)	-10	Programa de compresor para controlar o acentuar el nivel de un contrabajo de sintetizador.
			Ratio (:1)	3,5	
			Attack (ms)	9	
			Outgain (dB)	3,0	
			Knee	hard	
			Release (ms)	250	
19	Piano1	Compressor	Threshold (dB)	-9	Programa de compresor para aumentar el color tonal de un piano.
			Ratio (:1)	2,5	
			Attack (ms)	17	
			Outgain (dB)	1,0	
			Knee	hard	
			Release (ms)	238	
20	Piano2	Compressor	Threshold (dB)	-18	Variación del programa 19, que utiliza un umbral profundo para cambiar todo el ataque y el nivel.
			Ratio (:1)	3,5	
			Attack (ms)	7	
			Outgain (dB)	6,0	
			Knee	2	
			Release (ms)	174	
21	E.Guitar	Compressor	Threshold (dB)	-8	Programa de compresor para acompañamiento con estilo cortante y de arpegio con guitarra eléctrica. El color del sonido podrá variarse utilizando varios estilos al tocarla.
			Ratio (:1)	3,5	
			Attack (ms)	7	
			Outgain (dB)	2,5	
			Knee	4	
			Release (ms)	261	
22	A.Guitar	Compressor	Threshold (dB)	-10	Programa de compresor para acompañamiento con estilo enérgico y de arpegio con guitarra acústica.
			Ratio (:1)	2,5	
			Attack (ms)	5	
			Outgain (dB)	1,5	
			Knee	2	
			Release (ms)	238	
23	Strings1	Compressor	Threshold (dB)	-11	Programa de compresor para cuerdas.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	33	
			Outgain (dB)	1,5	
			Knee	2	
			Release (ms)	749	
24	Strings2	Compressor	Threshold (dB)	-12	Variación del programa 23, destinado a violas o violoncelos.
			Ratio (:1)	1,5	
			Attack (ms)	93	
			Outgain (dB)	1,5	
			Knee	4	
			Release (ms)	1,35 S	

Núm.	Título	Tipo	Parámetro	Valor	Descripción
25	Strings3	Compressor	Threshold (dB)	-17	Variación del programa 23, destinado a instrumentos de cuerda con una gama muy baja, como violoncelos o contrabajos.
			Ratio (:1)	1,5	
			Attack (ms)	76	
			Outgain (dB)	2,5	
			Knee	2	
			Release (ms)	186	
26	BrassSection	Compressor	Threshold (dB)	-18	Programa de compresor destinado a sonidos de cobre con ataque rápido y fuerte.
			Ratio (:1)	1,7	
			Attack (ms)	18	
			Outgain (dB)	4,0	
			Knee	1	
			Release (ms)	226	
27	Syn.Pad	Compressor	Threshold (dB)	-13	Programa de compresor para batería de sintetizador, destinado a impedir la difusión del sonido.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	58	
			Outgain (dB)	2,0	
			Knee	1	
			Release (ms)	238	
28	SamplingPerc	Compander (S)	Threshold (dB)	-18	Programa de compresor para sonidos muestreados, que hace que suenen tan potentes como los de baterías acústicas. Este programa es para sonidos de percusión.
			Ratio (:1)	1,7	
			Attack (ms)	8	
			Outgain (dB)	-2,5	
			Width (dB)	18	
			Release (ms)	238	
29	Sampling BD	Compressor	Threshold (dB)	-14	Variación del programa 28, destinado sonidos muestreados de bombos.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	2	
			Outgain (dB)	3,5	
			Knee	4	
			Release (ms)	35	
30	Sampling SN	Compressor	Threshold (dB)	-18	Variación del programa 28, destinado a sonidos muestreados de tambores pequeños.
			Ratio (:1)	4	
			Attack (ms)	8	
			Outgain (dB)	8,0	
			Knee	hard	
			Release (ms)	354	
31	Hip Comp	Compander (S)	Threshold (dB)	-23	Variación del programa 28, destinado a bucles de sonidos muestreados.
			Ratio (:1)	20	
			Attack (ms)	15	
			Outgain (dB)	0,0	
			Width (dB)	15	
			Release (ms)	163	
32	Solo Vocal1	Compressor	Threshold (dB)	-20	Programa de compresor adecuado para utilizarse con voces solistas.
			Ratio (:1)	2,5	
			Attack (ms)	31	
			Outgain (dB)	2,0	
			Knee	1	
			Release (ms)	342	

Núm.	Título	Tipo	Parámetro	Valor	Descripción
33	Solo Vocal2	Compressor	Threshold (dB)	-8	Variación del programa 32.
			Ratio (:1)	2,5	
			Attack (ms)	26	
			Outgain (dB)	1,5	
			Knee	3	
			Release (ms)	331	
34	Chorus	Compressor	Threshold (dB)	-9	Variación del programa 32, destinado a voces de coros.
			Ratio (:1)	1,7	
			Attack (ms)	39	
			Outgain (dB)	2,5	
			Knee	2	
			Release (ms)	226	
35	Click Erase	Expander	Threshold (dB)	-33	Programa de expansor para eliminar los sonidos de clic de las pistas que pueden salir a través de los auriculares monitores de los músicos.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	1	
			Outgain (dB)	2,0	
			Knee	2	
			Release (ms)	284	
36	Announcer	Compander (H)	Threshold (dB)	-14	Programa de compansor duro para reducir el nivel de la música cuando hable el locutor, haciendo que su voz sea más clara.
			Ratio (:1)	2,5	
			Attack (ms)	1	
			Outgain (dB)	-2,5	
			Width (dB)	18	
			Release (ms)	180	
37	Limiter1	Compander (S)	Threshold (dB)	-9	Programa de compansor de codo suave con liberación lenta.
			Ratio (:1)	3	
			Attack (ms)	20	
			Outgain (dB)	-3,0	
			Width (dB)	90	
			Release (ms)	3,90 s	
38	Limiter2	Compressor	Threshold (dB)	0	Programa de compresor que utiliza el estilo de parada de pico.
			Ratio (:1)	∞	
			Attack (ms)	0	
			Outgain (dB)	0,0	
			Knee	hard	
			Release (ms)	319	
39	Total Comp1	Compressor	Threshold (dB)	-18	Compresor diseñado para reducir el nivel de volumen global. Utilícelo en una salida estéreo durante la mezcla. También puede utilizarse con la entrada estéreo.
			Ratio (:1)	3,5	
			Attack (ms)	94	
			Outgain (dB)	2,5	
			Knee	hard	
			Release (ms)	447	
40	Total Comp2	Compressor	Threshold (dB)	-16	Variación del programa 39 con mayor compresión.
			Ratio (:1)	6	
			Attack (ms)	11	
			Outgain (dB)	6,0	
			Knee	1	
			Release (ms)	180	

Memorias de escenas

15

En este capítulo...

Memorias de escenas	170
¿Qué se almacena en las memorias de escenas?	170
¿Qué son memoria intermedia de edición y el indicador EDIT?	170
Memoria de escena 00	171
Área de visualización de la memoria de escena	171
Botones de la memoria de escena	171
Almacenamiento de escenas de mezcla	172
Invocación de escenas de mezcla	174
Anulación de invocaciones de escenas de mezcla	176
Protección de memorias de escenas contra escritura	177
Edición de títulos de las memorias de escenas	178
Clasificación de las memorias de escenas	179
Ajuste de un tiempo de regulación	180
Invocación segura de datos de escenas	181

Memorias de escenas

Las memorias de escenas son ubicaciones de la memoria que se utilizan para almacenar escenas de mezcla. Una escena de mezcla se compone de todos los ajustes de mezcla de la 03D (es decir, ecualización, posiciones de los reguladores de nivel, etc.). Existen 50 memorias de escenas, y usted podrá asignarles títulos para facilitar su identificación.

Las memorias de escenas podrán almacenar e invocarse de tres formas:

- Manualmente utilizando los botones SCENE MEMORY [STORE] y [RECALL], o la página Scene Mem.
- Utilizando mensajes MIDI Program Change desde una computadora o un secuenciador MIDI
- Utilizando la mezcla automática de la 03D

Los datos de las memorias de escenas podrán copiarse como protección en un dispositivo MIDI externo, como un archivador de datos MIDI, utilizando MIDI Bulk Dump (vaciado masivo de MIDI). Para más información, consulte Bulk Dump (vaciado masivo) de la página 258. En la página 284 se ofrece una memoria de escena para la tabla de asignación de Program Change.

¿Qué se almacena en las memorias de escenas?

En una memoria de escena están almacenados prácticamente todos los ajustes de mezcla de la 03D. Los ajustes que no se almacenan son principalmente los de los controles e interruptores analógicos. A saber, los interruptores 26 dB [PAD], los controles GAIN, el interruptor SOLO/2TR IN, el control MONITOR OUT LEVEL, el control PHONE LEVEL, el contraste del visualizador y, en el panel posterior, los interruptores de alimentación fantasma, el interruptor REC OUT SOURCE SELECT, y el interruptor de terminación WORD CLOCK 75Ω.

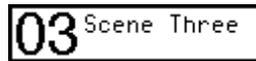
Los tipos siguientes de datos no se almacenan en las memorias de escenas: datos de configuración de la 03D, mapa de MIDI Program Change, el mapa de MIDI Control Change, los datos de la memoria de escenas, la biblioteca de ecualización, la biblioteca dinámica, la biblioteca de efectos, los datos de mezcla automática, y el control remoto de MIDI. Sin embargo, usted podrá copiar estos datos como protección en un dispositivo MIDI externo, como un archivador de datos MIDI, utilizando el vaciado masivo MIDI. Para más información, consulte Bulk Dump (vaciado masivo) de la página 258.

¿Qué son memoria intermedia de edición y el indicador EDIT?

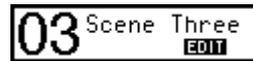
La memoria intermedia de edición es un área de memoria de la 03D que contiene los ajustes de mezcla actuales. Cuando almacena una escena de mezcla, los ajustes de mezcla de la memoria intermedia de edición se escribirán en la memoria de escena seleccionada. Cuando invoque una escena de mezcla, el contenido de la memoria de mezcla seleccionada se transferirá a la memoria intermedia de edición, y éste se convertirá en los ajustes de mezcla actuales.

Cuando ajuste un parámetro después de haber invocado una escena de mezcla, en el área de la memoria de escena del visualizador aparecerá el indicador EDIT. Esto indica que los ajustes de mezcla actuales (es decir, los de la memoria intermedia de edición) ya

no concuerdan con los de la escena de mezcla invocada en último lugar. En la ilustración siguiente se muestra el indicador EDIT.



La memoria de escena 03 se acaba de invocar. Por lo tanto el contenido de la memoria intermedia de edición coincide con el de la memoria de escena.



Se ha cambiado un parámetro desde que se invocó la memoria de escena 03. Por lo tanto el contenido de la memoria intermedia de edición ya no coincide con el de la memoria de escena, ya que se está visualizando el indicador EDIT.

Los ajustes de la memoria intermedia se conservarán cuando se desconecte la alimentación de la 03D. Por lo tanto, usted no tendrá que almacenarlos en una memoria de escena antes de desconectar la alimentación de la 03D.

Memoria de escena 00

La memoria de escena 00 es un poco diferente a las memorias de escenas 1 a 50. Es una memoria de lectura solamente y contiene los ajustes iniciales de la 03D. Usted podrá invocarla, pero no podrá almacenar nada en ella. Cuando desee reponer todos los ajustes de mezcla a sus valores iniciales, invoque la memoria de escena 00.

Área de visualización de la memoria de escena

El área de memoria de escena del visualizador muestra el número de memoria de escena seleccionado, el título, si la memoria es de lectura solamente o está protegida, y el estado de la memoria intermedia de edición. La única memoria de escena de lectura solamente es la 00. Cualquier memoria de escena podrá protegerse contra escritura. Cuando seleccione una memoria de escena que no sea la última invocada, el número de memoria de escena parpadeará. Si vuelve a seleccionar la memoria de escena invocada en último lugar, u otra memoria de escena diferente, el número dejará de parpadear.



Botones de la memoria de escena

Los botones de la memoria de escena se utilizan para seleccionar, almacenar, e invocar memorias de escenas, y anular o rehacer invocaciones de memorias de escenas.

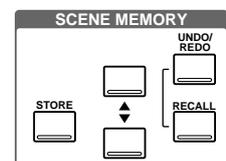
[▲] [▼]—Estos botones se utilizan para seleccionar memorias de escenas.

El botón [▲] aumenta el número de memoria de escena, y el botón [▼] lo reduce. Para seleccionar una memoria de escena, presione varias veces el botón correspondiente, o manténgalo presionado, hasta que aparezca el número de memoria de escena requerido.

STORE—Este botón se utiliza para almacenar la escena de mezcla actual (es decir, el contenido de la memoria intermedia de edición) en la memoria de escena seleccionada.

RECALL—Este botón se utiliza para invocar la memoria de escena seleccionada.

UNDO/REDO—Este botón se utiliza para anular la última invocación de memoria de escena. Si vuelve a presionarlo, se anulará la anulación. Este botón no trabajará cuando no haya ninguna invocación de memoria de escena para anular, como cuando haya conectado por primera vez la alimentación de la 03D.



Almacenamiento de escenas de mezcla

Las escenas de mezcla podrán almacenarse utilizando los botones SCENE MEMORY o la página Scene Mem. A continuación se explican ambos métodos. Cuando almacene una escena de mezcla, todos los datos de la memoria de escena seleccionada se reescribirán. Por lo tanto, tenga cuidado de no reescribir una escena de mezcla importante. Las memorias de escenas podrán protegerse contra escritura a fin de evitar la pérdida accidental de escenas de mezcla importantes. para más información, consulte Protección de memorias de escenas contra escritura de la página 177. La memoria de escena 00 es de lectura solamente, motivo por el que no podrá utilizarse para almacenar una escena de mezcla.

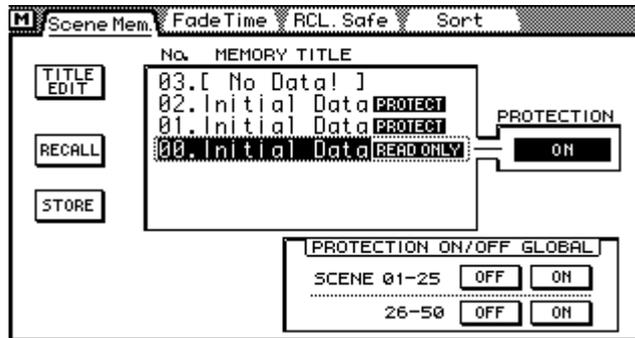
Nota: Cuando almacene escenas de mezcla, cerciórese de que no haya ajustes de mezcla en la memoria intermedia de edición que no desee almacenar. Es posible que usted, u otra persona, hayan realizado accidentalmente algunos ajustes. Si no está seguro del contenido exacto de la memoria intermedia de edición, invoque la última escena de mezcla, realice los ajustes que realmente desee, y después almacene la escena de mezcla. También puede, por ejemplo, almacenar los ajustes de mezcla actuales en una memoria de escena no utilizada.

Utilizando los botones SCENE MEMORY

- 1. Utilice los botones SCENE MEMORY [▲] y [▼] para seleccionar la memoria de escena en la que desee almacenar la escena de mezcla actual.**
El número y el título de cada escena de memoria parpadearán a medida que vaya seleccionándolas. Las escenas de memorias que no contengan datos tendrán el título No Data!
- 2. Presione el botón [STORE].**
Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
El cuadro de diálogo Title Edit no aparecerá si la preferencia Store Configuration está ajustada a OFF. para más información, consulte STORE CONFIRMATION de la página 227.
- 3. Introduzca un título para la escena de mezcla.**
Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.
- 4. Presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.**
La escena de mezcla se almacenará en la memoria de escena seleccionada, el número de la memoria de escena dejará de parpadear, y el indicador EDIT desaparecerá.

Utilizando la página Scene Mem.

1. Utilice el botón [SCENE MEMORY] para localizar la página Scene Mem. mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar el cuadro de desplazamiento en el que se encuentra la lista de las memorias de escenas.
3. Utilice la rueda PARAMETER para desplazarse por la lista de memorias de escenas. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro de parámetros, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.
El número y el título de cada escena de memoria parpadearán a medida que vaya seleccionándolas. Las escenas de memorias que no contengan datos tendrán el título No Data!
4. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor STORE, y después presione el botón [ENTER] (también puede presionar en su lugar el botón [STORE]).
Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
5. Introduzca un título para la escena de mezcla.
Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.
6. Presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.
La escena de mezcla se almacenará en la memoria de escena seleccionada, el número de la memoria de escena dejará de parpadear, y el indicador EDIT desaparecerá.

Invocación de escenas de mezcla

Las escenas de mezcla podrán invocarse utilizando los botones SCENE MEMORY, la página Scene Mem., los mensajes MIDI Program Change, o la mezcla automática. A continuación se explica cada uno de estos métodos.

Nota: Cuando invoque escenas de mezcla, tenga cuidado porque los niveles de volumen pueden cambiar repentinamente al conectarse los canales y al moverse los reguladores de nivel. A nadie le gustaría recibir sorpresas ni que se dañasen los altavoces.

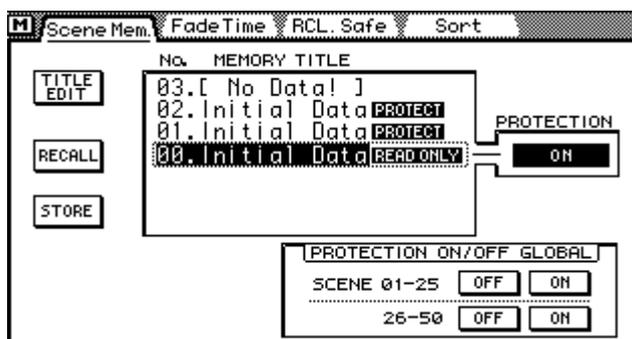
Para evitar invocar accidentalmente escenas de mezcla, podrá utilizarse una preferencia para que la 03D visualice un cuadro de diálogo de confirmación durante el proceso de invocación. Para más información, consulte RECALL CONFIRMATION de la página 227.

Utilizando los botones SCENE MEMORY

1. **Utilice los botones SCENE MEMORY [▲] y [▼] para seleccionar la memoria de escena que contenga la escena de mezcla que desee invocar.**
El número y el título de cada escena de memoria parpadearán a medida que vaya seleccionándolas. Las escenas de memorias que no contengan datos tendrán el título No Data!, y no podrán invocarse.
2. **Presione el botón [RECALL].**
La escena de mezcla se invocará, el número de la memoria de escena dejará de parpadear, y desaparecerá el indicador EDIT.

Utilizando la página Scene Mem.

1. **Utilice el botón [SCENE MEMORY] para localizar la página Scene Mem. mostrada a continuación.**



2. **Utilice los botones del cursor para seleccionar el cuadro de desplazamiento en el que se encuentra la lista de las memorias de escenas.**
3. **Utilice la rueda PARAMETER para desplazarse por la lista de memorias de escenas. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro de parámetros, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.**
El número y el título de cada escena de memoria parpadearán a medida que vaya seleccionándolas. Las escenas de memorias que no contengan datos tendrán el título No Data!

4. **Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor RECALL, y después presione el botón [ENTER] (también puede presionar en su lugar el botón [RECALL]).**

La escena de mezcla se invocará, el número de la memoria de escena dejará de parpadear, y desaparecerá el indicador EDIT.

Utilizando los mensajes MIDI Program Change

Los mensajes MIDI Program Change podrán utilizarse para invocar escenas de mezcla, que proporcionan una automatización de estilo instantánea. Los mensajes Program Change podrán transmitirse desde una computadora de control, un secuenciador MIDI, o un teclado MIDI conectado a la 03D para invocar escenas de mezcla. Por ejemplo, la mayoría de los teclados MIDI transmiten un mensaje Program Change cuando se selecciona una voz. Esto podrá utilizarse para invocar la escena de mezcla correspondiente de la 03D. Por lo tanto, presionando un solo botón, su sintetizador, 03D, y otros equipos MIDI se reconfigurarán y quedarán listos para la siguiente canción o escena.

Cuando invoque una escena de mezcla utilizando el botón [RECALL] o la página Scene Mem. de la 03D, ésta transmitirá un mensaje Program Change. Esto permitirá invocaciones simultáneas de escenas de mezcla de varias 03D conectadas en cascada. Esto también podrá utilizarse para invocar programas de otros equipos MIDI, como un programa de efectos de un procesador de efectos externo, o una voz de un sintetizador. Los mensajes Program Change transmitidos por la 03D podrán grabarse en un secuenciador MIDI junto con otros datos MIDI. Durante la reproducción, las escenas de mezcla podrán invocarse después automáticamente. Las funciones de edición de su secuenciador MIDI podrán utilizarse para editar e introducir nuevos mensajes Program Change. Las invocaciones de escenas de mezcla automatizadas también podrán lograrse utilizando la función de mezcla automática incorporada en la 03D.

Para invocar escenas de mezcla utilizando mensajes MIDI Program Change usted tendrá que:

1. **Conectar un equipo MIDI capaz de transmitir mensajes Program Change al conector MIDI IN de la 03D.**
2. **Configurar la 03D para que pueda recibir mensajes Program Change. Para más información, consulte Configuración de MIDI de la página 252.**
3. **Asignar mensajes Program Change a memorias de escenas. Para más información, consulte Asignación de Program Change de la página 255.**

Utilizando la mezcla automática

Las invocaciones manuales de escenas de mezcla podrán grabarse en una mezcla automática. Cuando reproduzca la mezcla automática, las escenas de mezcla se invocarán automáticamente. Para más información, consulte Mezcla automática de la página 183.

Anulación de invocaciones de escenas de mezcla

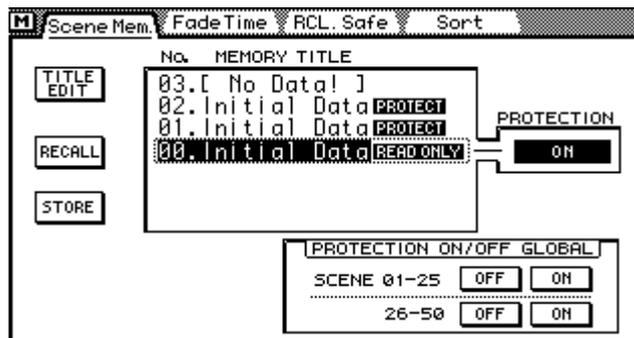


Las invocaciones de escenas de mezcla podrán anularse utilizando el botón SCENE MEMORY [UNDO/REDO]. Cuando presione este botón, la 03D volverá a los ajustes de mezcla que estaban activos antes de haber invocado la última escena de mezcla. Esto será muy útil cuando haya invocado una escena de mezcla por error. Si vuelve a presionar este botón, se invocará de nuevo la última escena de mezcla, activando la invocación de la última escena de mezcla. Este botón no trabajará cuando no haya ninguna invocación de memoria de escena para anular, como cuando haya conectado por primera vez la alimentación de la 03D.

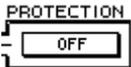
El botón [UNDO/REDO] también podrá utilizarse para comparaciones de mezclas A/B. para comparar diferentes ajustes de mezcla, por ejemplo, almacénelos en dos memorias de escenas. Invoque una memoria de escena, y después la otra. El botón [UNDO/REDO] podrá utilizarse ahora para cambiar rápidamente entre las dos mezclas, permitiéndole concentrarse en el sonido.

Protección de memorias de escenas contra escritura

Las escenas de mezcla podrán protegerse contra el borrado accidental protegiendo las memorias de escenas contra escritura. Las escenas de mezcla no podrán almacenarse en memorias de escenas protegidas contra escritura. Los datos de una memoria de escena recibidos como datos MIDI Bulk Dump se ignorarán cuando la memoria de escena correspondiente esté protegida contra escritura. Las memorias de escenas podrán protegerse contra escritura individualmente o en bloques de 25 (01–25 o 26–50). Los ajustes de protección contra escritura se realizan en la página Scene Mem. mostrada a continuación.



Protección de una sola memoria de escena contra escritura

1. Utilice el botón [SCENE MEMORY] para localizar la página Scene Mem.
2. Seleccione la memoria de escena utilizando la rueda PARAMETER, los botones SCENE MEMORY [▲] y [▼], o el ratón.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor PROTECTION. 
4. Presione el botón [ENTER].

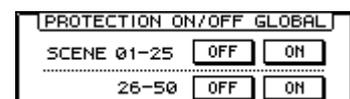
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor PROTECTION.

Cuando una escena de memoria esté protegida contra escritura, a continuación de su número y título del cuadro de desplazamiento, y en el área de la memoria de escena de la parte superior del visualizador, aparecerá PROTECT.

Para desactivar la protección contra escritura, vuelva a presionar [ENTER]. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor PROTECTION.

Protección de un bloque de memorias de escenas contra escritura

1. Seleccione el interruptor correspondiente al grupo de memorias de escenas que desee proteger: 01–25 o 26–50.



2. Presione el botón [ENTER].

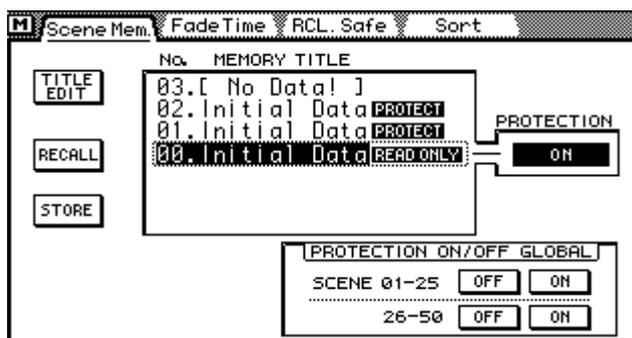
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor ON correspondiente.

Para desactivar la protección contra escritura, seleccione el interruptor OFF correspondiente y presione el botón [ENTER]. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor OFF.

Edición de títulos de las memorias de escenas

Los títulos de las memorias de escenas podrán editarse en cualquier momento. Usted no tendrá que invocar una memoria de escena para editar su título. Solamente podrán editarse los títulos de las memorias de escenas que contengan datos. La edición de títulos se realiza en la página Scene Mem.

1. Utilice el botón [SCENE MEMORY] para localizar la página Scene Mem.

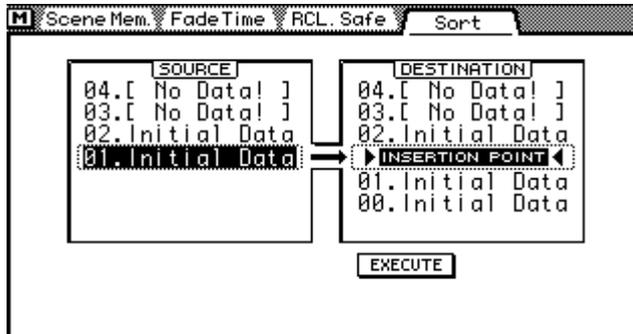


2. Seleccione la memoria de escena utilizando la rueda PARAMETER, los botones SCENE MEMORY [▲] y [▼], o el ratón.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar TITLE EDIT, y después presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor TITLE EDIT.
Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
4. Edite el título de la memoria de escena.
Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.
5. Cuando haya finalizado, presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.

Clasificación de las memorias de escenas

Las memorias de escenas podrán clasificarse utilizando la página Sort.

1. Utilice el botón [SCENE MEMORY] para localizar la página Sort mostrada a continuación.

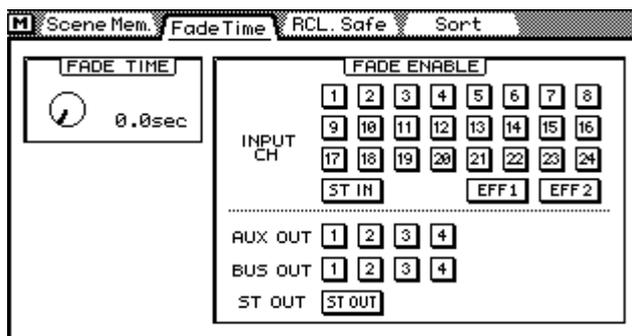


2. Utilice la rueda PARAMETER o el ratón para seleccionar una memoria de escena de la lista SOURCE.
3. Utilice los botones del cursor para mover éste hasta la lista DESTINATION.
4. Utilice la rueda PARAMETER o el ratón para seleccionar el punto de inserción.
5. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor EXECUTE.
6. Presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, haga simplemente clic en el interruptor EXECUTE.
Las memorias de escenas fuente se renumerarán.

Ajuste de un tiempo de regulación

La página Time Fade podrá utilizarse para especificar un tiempo de regulación común durante el que los reguladores de nivel se moverán a sus nuevas posiciones. Esto podrá usarse para crear regulaciones cruzadas entre escenas. El tiempo de regulación podrá aplicarse individualmente a reguladores de nivel. Después de haber ajustado los parámetros de Time Fade, deberán almacenarse en una memoria de escena antes de que puedan usarse. Cuando invoque la memoria de escena, se utilizarán sus ajustes de tiempo de regulación. Cuando invoque otra memoria de escena, se utilizarán los ajustes de tiempo de regulación de tal memoria de escena.

1. Utilice el botón [SCENE MEMORY] para localizar la página Fade Time mostrada a continuación.

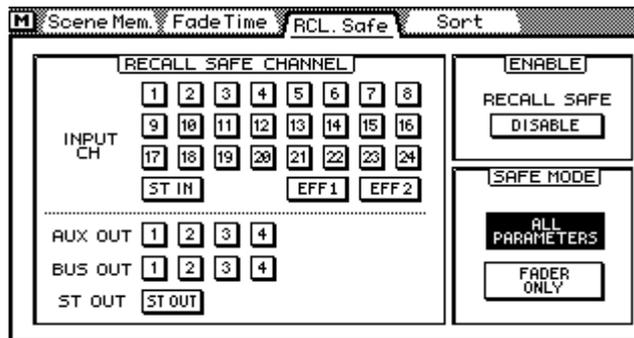


2. Seleccione el control FADE TIME.
3. Utilice la rueda PARAMETER o el ratón para ajustar FADE TIME. FADE TIME podrá ajustarse de 0,0 a 10,0 segundos en pasos de 0,1 segundos. Como FADE TIME es el único control giratorio de la página Fade Time, podrá ajustarlo utilizando la rueda giratoria independientemente de la posición del cursor.
4. Utilice los botones del cursor para seleccionar reguladores de nivel y presione el botón [ENTER] para habilitarlos. Si estatalizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores.
5. Almacene los ajustes de mezcla actuales en una memoria de escenas. Los parámetros de tiempo de regulación se almacenarán junto con los demás ajustes de mezcla. Cuando invoque esta memoria de escena, los reguladores de nivel habilitados se moverán hasta sus nuevas posiciones en el tiempo de regulación especificado.

Invocación segura de datos de escenas

Cuando invoque una escena de mezcla, los ajustes de mezcla que no coincidan con los de la memoria intermedia de edición se actualizarán. En algunas situaciones, es posible que usted desee conservar los ajustes de mezcla de ciertos canales. Esto será posible utilizando la función de invocación segura en la página RCL. Safe.

1. Utilice el botón [SCENE MEMORY] para localizar la página RCL. Safe mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar canales y el botón [ENTER] para ponerlos a salvo.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores.

3. Utilice los botones del cursor para seleccionar un modo SAFE MODE, y después el botón [ENTER] para activarlo.

En el modo ALL PARAMETERS, todos los parámetros estarán a salvo. En el modo FADERS ONLY, solamente estarán a salvo los reguladores de nivel.

4. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor ENABLE y presione el botón [ENTER] para habilitar la función de invocación segura.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor ENABLE.

El interruptor ENABLE trabaja como interruptor maestro de activación/desactivación de invocación segura, motivo por el que usted no tendrá que desactivar canales individuales cuando desee que la invocación de una escena actualice todos los canales.

Cuando invoque una escena de mezcla, suponiendo que el interruptor ENABLE maestro esté resaltado, los ajustes de mezcla no se aplicarán a los canales con invocación segura.

Los ajustes de invocación segura se almacenarán como parte de los datos de configuración de la 03D. No se almacenarán en las memorias de escenas.

Si invoca una escena de mezcla que contenga ajustes de un par estéreo o de grupo, y uno de los canales del par estéreo o del grupo está ajustado como canal a salvo, el par o el grupo se cancelará y los datos solamente se aplicarán al otro canal.

Si trata de invocar una escena que contenga ajustes de bus o par auxiliar, o ajustes de panoramización perimétrica, que sean diferentes de los de la memoria intermedia de edición, aparecerá un mensaje indicando que usted no puede invocar la escena de mezcla. Esto se debe a que los datos de la escena de mezcla son incompatibles con los de la memoria intermedia de edición.

Mezcla automática

16

En este capítulo...

Mezcla automática	184
Creación de una nueva mezcla automática	189
Habilitación de la mezcla automática	189
Ajuste de la base de tiempos	191
Ajuste de una desviación de la mezcla automática	192
Canales a salvo	193
Selección de parámetros para grabación	194
Grabación de una mezcla automática	195
Reproducción de una mezcla automática	197
Regrabación de eventos	198
Puntos de parche de la mezcla automática	199
Edición de movimientos de reguladores de nivel “sobre la marcha”	200
Edición de eventos fuera de línea	204
Extracción de eventos	210
Anulación de operaciones de mezcla automática	213
Borrado de la memoria intermedia de anulación	215
Almacenamiento de mezclas automáticas	216
Invocación de mezclas automáticas	217
Intercambio de la mezcla automática actual	218
Edición de títulos de mezclas automáticas	219
Borrado de memorias de mezclas automáticas	220

Mezcla automática

La función de mezcla automática de la 03D proporciona automatización de mezcla automática en relación con una fuente de código de tiempo externa. El código de tiempo externo podrá ser MTC o reloj MIDI. El tiempo de comienzo de la mezcla automática podrá desviarse en relación con el código de tiempo externo. La mezcla automática podrá utilizarse para grabar y reproducir movimientos de reguladores de nivel, silenciamientos de canales, cambios de ecualización, panoramización, y mucho más. Además, en la mezcla automática podrán incluirse invocaciones de escena de mezcla, ecualización canal, efectos, y biblioteca dinámica, combinando mezcla automática estilo instantánea y dinámica. Los cambios de mezcla grabados en una mezcla automática se denominan eventos. Los eventos grabados podrán editarse fuera de línea. Los movimientos de los reguladores de nivel podrán editarse “sobre la marcha”, o fuera de línea utilizando la función de recorte. La función de anulación podrá utilizarse para volver a la mezcla automática anterior después de haber realizado cambios que no desee conservar. Los canales ajustados como a salvo se excluirán de la reproducción de la mezcla automática.

¿Qué se graba en una mezcla automática?

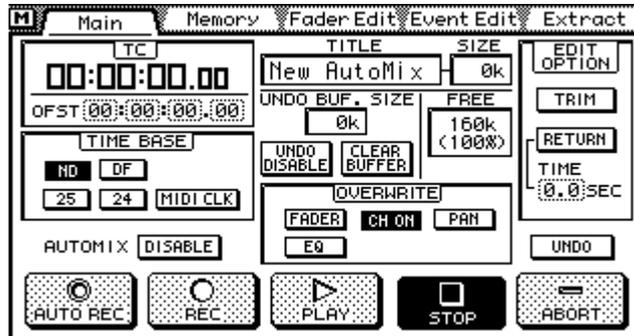
En una mezcla automática podrán grabarse los parámetros de mezcla siguientes.

Movimientos de reguladores de nivel	Reguladores de nivel de canales normales, transmisiones auxiliares de canales, y transmisiones de efectos de canales
Silenciamientos de canales	Botones [ON] de canales
Ecualización	Ecualización
Panoramización	Panoramización, equilibrio, y panoramización perimétrica
Otros	Invocaciones de memorias de escenas. Invocaciones de ecualización de canales, efectos, y biblioteca dinámica. Ajustes de canales a salvo de invocación de escenas. Mensajes MIDI Program Change transmitidos

Los parámetros siguientes no podrán grabarse en una mezcla automática: selección de modo perimétrico, atenuadores de entrada (página EQ), panoramización de Bus a ST y activación/desactivación, panoramización de par auxiliar, ni recorte de altavoz de subgraves perimétrico 3+2+1. Para cambiar estos parámetros en una mezcla automática, almacene el ajuste deseado en una escena de mezcla y utilice la mezcla automática para invocar tal escena. Los ajustes de atenuador de entrada y de panoramización de par auxiliar también podrán almacenarse en un programa de canales, que podrá invocarse mediante la mezcla automática.

Páginas de mezcla automática

La función de mezcla automática posee cinco páginas de visualización: Main, Memory, Fader Edit, Event Edit, y Extract. El acceso a estas páginas se realiza utilizando el botón [AUTOMIX]. Las operaciones comunes se realizan en la página Main mostrada a continuación, que incluye los controles de transporte.



Mezcla automática actual

La mezcla automática actual es la actualmente activa. Cuando almacene la mezcla automática, los datos se escribirán en la memoria de la mezcla automática seleccionada. Cuando invoque una mezcla automática, el contenido de la mezcla automática seleccionada pasará a ser la mezcla automática actual.

La mezcla automática actual se conservará cuando se desconecte la alimentación de la 03D. Por lo tanto, usted no tendrá que almacenar la mezcla automática actual antes de desconectar la alimentación de la 03D.

Memoria de mezcla automática

La función de mezcla automática posee 160 kilobytes de memoria, que podrán almacenar de 30.000 a 80.000 eventos. Esta memoria se comparte dinámicamente entre las cuatro memorias automáticas, la mezcla automática actual, y la memoria intermedia de anulación. Los datos de la mezcla automática podrán copiarse como protección en un dispositivo MIDI externo, como un archivador de datos MIDI, utilizando el vaciado masivo MIDI. Para más información, consulte Bulk Dump (vaciado masivo) de la página 258.

TITLE SIZE
New AutoMix 0k

FREE
159k
< 99%

UNDO BUF. SIZE
0k

La ventanilla SIZE situada a continuación del título de la mezcla automática mostrará el tamaño de la mezcla automática actual. Los cuadros TITLE y SIZE mostrados aquí aparecen en las páginas Main y Memory.

La ventanilla FREE indica la cantidad de memoria libre en kilobytes y como porcentaje de la memoria total. La ventanilla FREE mostrada aquí aparece en las páginas Main y Memory.

La ventanilla UNDO BUF. SIZE indica la cantidad de memoria que está utilizando la memoria intermedia de anulación. Usted podrá activar y desactivar la memoria intermedia de anulación, y borrar su contenido en cualquier momento, liberando memoria para grabación de mezcla automática. Para más información, consulte Anulación de operaciones de mezcla automática de la página 213.

NO.	LIBRARY TITLE	SIZE
03.	[No Data!]	0k
02.	[No Data!]	0k
01.	[No Data!]	0k

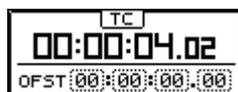
El tamaño de cada memoria de mezcla automática podrá comprobarse en la página Memory.

Cuando grabe una mezcla automática, o cuando utilice la función MIDI Bulk Dump, una parte de la memoria de mezcla automática se utilizará como memoria intermedia temporal. Por esta razón, la memoria total utilizada por la mezcla automática actual, la memoria intermedia de anulación, las cuatro memorias de mezcla automática, y la cantidad mostrada por el indicador de memoria libre es posible que no sumen exactamente 160 kilobytes.

Visualizaciones del contador de tiempo y de desviación

La visualización del contador dependerá de la base de tiempos seleccionada: MTC o MIDI CLK. Para más información, consulte Ajuste de la base de tiempos de la página 191.

Contador TC



El contador TC mostrará la información de la hora, los minutos, los segundos, y las tramas de la señal MTC de entrada.

Utilizando el parámetro OFST podrá especificarse una desviación. Cuando haya ajustado una desviación, los eventos de la mezcla automática actual se moverán la cantidad especificada. Para más información, consulte Ajuste de una desviación de la mezcla automática de la página 192.

Contador MEAS/BEAT/CLK



El contador MEAS/BEAT/CLK mostrará la información del compás, el tiempo, y del reloj MIDI de la señal de reloj MIDI de entrada. El visualizador mostrará 001.01.01 en el punto de comienzo. Con una signatura de 4/4, un paso antes de esto podría ser -01.04.24. Utilizando el parámetro OFST podrá especificarse una desviación de -99 a 999 compases. Usted podrá utilizar una desviación negativa para hacer que la reproducción de la mezcla automática avance un número específico de compases. Usted podrá ajustar una signatura para el

comienzo de la mezcla automática. Para más información, consulte Ajuste de una desviación de la mezcla automática de la página 192.

Control de transporte de la mezcla automática

La mezcla automática posee cinco controles de transporte: AUTO REC, REC, PLAY, STOP, y ABORT. Utilice los botones del cursor para seleccionarlos y el botón [ENTER] para activarlos.



AUTO REC—Al presionar este interruptor se activará el modo de grabación automática, que se indicará con el interruptor AUTO REC resaltado. En este modo, podrá realizarse repetidamente la grabación de la mezcla automática. La grabación se iniciará tan pronto como la 03D reciba un código de tiempo, o un mensaje Start o Continue MIDI (inicio o continuación de MIDI). Sin embargo, usted no podrá iniciar la grabación de eventos hasta que haya seleccionado un canal para la grabación de la mezcla automática utilizando los botones [SEL].

REC—Al presionar este interruptor se activará el modo de grabación dispuesta, que se indicará con el interruptor REC parpadeando. Este modo podrá cancelarse volviendo a presionar el interruptor. Los botones [SEL] se utilizan para seleccionar los canales para grabación. La grabación de la mezcla automática se iniciará cuando la 03D reciba un código de tiempo, o un mensaje Start o Continue MIDI. Cuando se inicia la grabación, el interruptor REC se resaltará. Cuando la grabación de la mezcla automática se inicie con el interruptor, ésta podrá realizarse repetidamente. Sin embargo, cuando se inicie con el interruptor REC, solamente se realizará una vez.

PLAY—Si al función de mezcla automática está habilitada, la reproducción se iniciará automáticamente cuando la 03D reciba un código de tiempo, o un mensaje Start o Continue MIDI. Éste es el modo de reproducción automática. La reproducción automática podrá cancelarse presionando el interruptor STOP. Si presiona el interruptor PLAY volverá a activarse el modo de reproducción automática.

STOP—Al presionar este interruptor, se parará la reproducción o la grabación de la mezcla automática. Cuando pare la grabación de la mezcla automática, los nuevos datos grabados pasarán a ser la mezcla automática actual. Si la función de anulación está habilitada, los datos de la mezcla automática anterior se copiarán en la memoria intermedia de anulación. La reproducción o la grabación también se parará cuando se pare la fuente de código de tiempo externa.

ABORT—Al presionar este interruptor se abortará la reproducción o la grabación de la mezcla automática. Cuando aborte la grabación de la mezcla automática, los datos nuevamente grabados se descartarán. Si la función de anulación está habilitada, los datos de la mezcla automática anterior se copiarán en la memoria intermedia de anulación.

Usted tendrá que presionar el interruptor ABORT mientras la grabación esté en proceso. Si lo presiona cuando la grabación ya se haya parado, no trabajará. Si la memoria está baja y la memoria intermedia de anulación está inhabilitada, usted no podrá abortar la reproducción ni la grabación. En este caso, el interruptor ABORT aparecerá en gris.

Primera escena de mezcla

Cada mezcla automática comienza con un evento de invocación de escena de mezcla que invoca la primera escena de mezcla. La primera escena de mezcla establece los ajustes de mezcla requeridos al comienzo de la mezcla automática. Si la primera escena de mezcla, los ajustes de mezcla permanecerían igual que cuando se paró la reproducción.

Cuando se cree una nueva mezcla automática, la escena de mezcla almacenada o invocada en último lugar se seleccionará automáticamente como la primera escena de mezcla. usted podrá seleccionar otra escena de mezcla como la primera escena de mezcla en la página Event Edit. Para más información, consulte Edición de eventos fuera de línea de la página 204.

Cuando en una mezcla automática se invoque una escena de mezcla, serán efectivos los ajustes de canal a salvo de la escena de mezcla invocada.

“Fenómeno de medianoche” y desviación

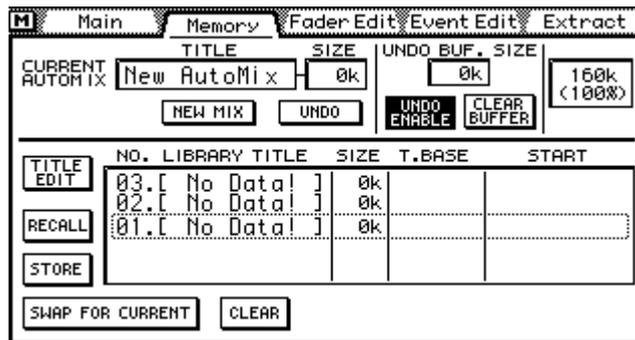
“Fenómeno de medianoche” se refiere a la discontinuidad que ocurre cuando un código de tiempo pasa a medianoche. Como una mezcla automática puede desviarse, esto no significa problema alguno en la 03D. Sin embargo, la 03D tiene que determinar si un valor de código de tiempo recibido se refiere a un punto anterior al comienzo de una mezcla automática o a un punto del medio. Por ejemplo, una mezcla automática se ejecuta de las 23:00 a medianoche, y después la 03D recibe un valor de código de tiempo de 22:30. Esto podría interpretarse como 22:30 antes del comienzo de la mezcla automática o 22:30 después del comienzo. La 03D utiliza el método siguiente para determinar el punto correcto: Si el valor del código de tiempo recibido está dentro de una hora del comienzo de la mezcla automática (00:00:00.0 o valor de desviación), se interpretará como anterior al comienzo de la mezcla automática, y se invocará la primera escena de mezcla. De lo contrario, se interpretará como posterior al punto de comienzo y la mezcla automática se reproducirá desde tal punto.

Nota: Si usted inicia la grabación antes de la desviación especificada, el ajuste de la desviación se moverá automáticamente a un punto anterior a fin de que puedan grabarse los ajustes de la mezcla. Sin embargo, las posiciones de tiempo de los eventos existentes permanecerán igual.

Creación de una nueva mezcla automática

Las nuevas mezclas automáticas se crean en la página Memory. Cuando cree una nueva mezcla automática, el contenido de la mezcla automática actual se copiará en la memoria intermedia de anulación, suponiendo que la función de anulación esté activada. Para más información, consulte Anulación de operaciones de mezcla automática de la página 213.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Memory mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor NEW MIX.
3. Presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor NEW MIX.

Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.

4. Introduzca el título para la mezcla automática.

Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.

5. Presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.

Se creará una nueva mezcla automática.

El tamaño de la mezcla automática actual pasará a ser de 0k. Aunque el contenido de la mezcla automática actual se descartará, los ajustes siguientes permanecerán como estaban: base de tiempos, título, desviación, y número de la última escena invocada o almacenada. Todos los ajustes de canales a salvo de la escena invocada se desactivarán.

La última escena de mezcla almacenada o invocada se seleccionará como la primera escena de mezcla. Usted podrá seleccionar otra escena de mezcla como primera escena de mezcla en la página Event Edit. Para más información, consulte Edición de eventos fuera de línea de la página 204.

Nota: La base de tiempos deberá ajustarse antes de grabar eventos en una nueva mezcla automática. Después de haber grabado eventos, no podrá cambiar los ajustes de la base de tiempos.

Habilitación de la mezcla automática

La función de mezcla automática podrá activar y desactivarse utilizando el interruptor AUTOMIX ENABLE de la página de mezcla automática Automix. Cuando la haya desactivado, la grabación y la reproducción estarán inhabilitadas.

1. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor AUTOMIX ENABLE.

2. Presione el botón [ENTER] para cambiar entre activación y desactivación de la mezcla automática.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor AUTOMIX ENABLE.

AUTOMIX **DISABLE** Mezcla automática desactivada

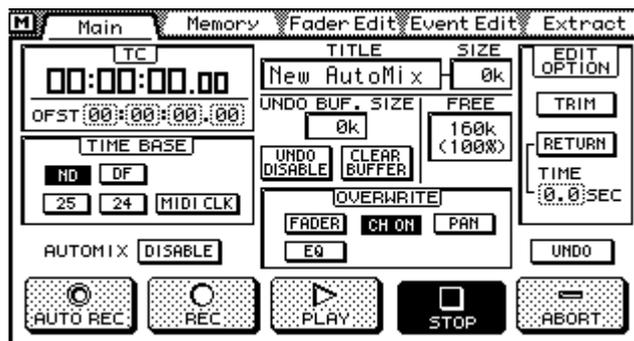
AUTOMIX **ENABLE** Mezcla automática activada

Cuando la mezcla automática esté habilitada, se iniciará automáticamente al recibirse los mensajes MIDI Start o Continue, o el MTC.

Ajuste de la base de tiempos

La mezcla automática requiere una fuente de código de tiempo externa. La 03D no genera internamente el código de tiempo. La mezcla automática podrá utilizarse con MTC (MIDI Timecode) o MIDI Clock. Las señales de código de tiempo se introducen utilizando la conexión MIDI IN o TO HOST. Para más información, consulte Conectores MIDI y TO HOST de la página 248. Los ajustes de base de tiempos de la 03D deberán coincidir con la señal de código de tiempo entrante. Los ajustes de la base de tiempos se realizan en la sección TIME BASE de la página de mezcla automática Main.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Main mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar una base de tiempos.

Existen las bases de tiempos siguientes:

ND—MTC de 29,97 tramas/seg sin extracción o 30 tramas/seg sin extracción

DF—MTC de 29,97 tramas/seg con extracción o 30 tramas/seg con extracción

25—MTC de 25 tramas/seg

24—MTC de 24 tramas/seg

MIDI CLK—Reloj MIDI



3. Presione el botón [ENTER] para activar la base de tiempos seleccionada.

Nota: La base de tiempos deberá ajustarse antes de grabar eventos en una nueva mezcla automática. Después de haber grabado eventos, no podrá cambiar los ajustes de la base de tiempos.

La 03D soporta los siguientes mensajes MIDI: Timing Clock (F8H), Start (FAH), Continue (FBH), STOP (FCH), Song Position Pointers (F3H, **H, **H), y MTC Quarter Frame Messages (F1H, **H).

En el modo Auto Play, la mezcla automática comenzará automáticamente cuando se reciba MTC o un mensaje MIDI Start o Continue. De forma similar, la mezcla automática se parará automáticamente cuando se pare el MTC o se reciba un mensaje MIDI STOP.

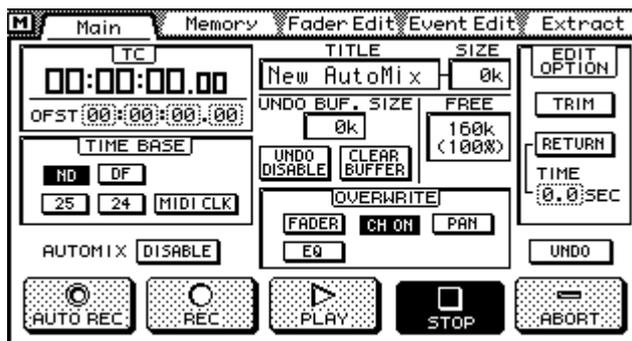
El tiempo máximo de grabación para las bases de tiempos ND y DF es de 19 horas. Para las bases de tiempo 24 y 25, es de 23 horas. Para MIDI Clock, es de dos millones de relojes MIDI.

Cuando se reciba un código de tiempo de frecuencia de tramas diferente a la ajustada en la mezcla automática, aparecerá un mensaje de aviso. Sin embargo, si la frecuencia de tramas está dentro de ± 2 tramas, la mezcla automática se sincronizará, pero se desviará el valor de la diferencia en frecuencia de tramas.

Ajuste de una desviación de la mezcla automática

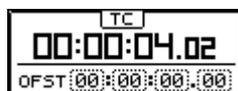
Ajustando una desviación, los eventos de la mezcla automática podrán moverse en relación con el código de tiempo o el mensaje MIDI Start entrante. Los parámetros de la desviación dependerán de la base de tiempos seleccionada. Para más información, consulte Ajuste de la base de tiempos de la página 191.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Main mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los campos de OFST.
3. Utilice la rueda PARAMETER para ajustar los campos de OFST.
Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre un campo de OFST, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

Contador TC



Cuando utilice MTC como base de tiempos, la desviación se especificará en horas, minutos, segundos, y tramas. Cuando haya ajustado una desviación los eventos de la mezcla automática actual se moverán el valor especificado.

Contador MEAS/BEAT/CLK



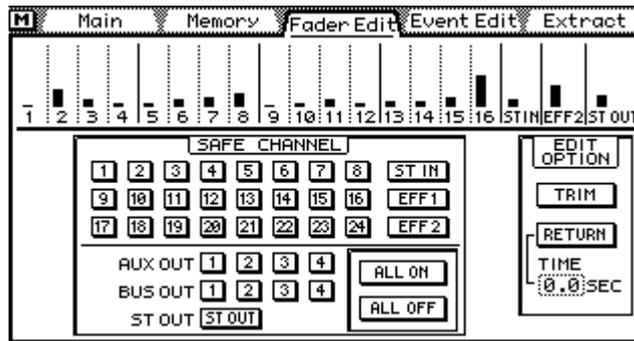
Cuando se utilice MIDI Clock como base de tiempos, la desviación se especificará en compases. Utilizando el parámetro OFST, podrá especificarse una desviación de –99 a 999 compases. Una desviación negativa podrá utilizarse para avanzar la reproducción de la mezcla automática un número específico de compases.

Usted podrá ajustar una signatura para el comienzo de la mezcla automática. El número de tiempos podrá ajustarse de 1 a 16, y el tipo de tiempos podrá ajustarse a 2, 4, 8, o 16.

Canales a salvo

Los canales ajustados como canales a salvo podrán excluirse de la reproducción de la mezcla automática. Esto le permitirá realizar ajustes en tiempo real en un canal mientras la mezcla automática esté reproduciéndose, por ejemplo, en un concierto en directo o en un teatro.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Fader Edit mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores SAFE CHANNEL, y el botón [ENTER] para ajustarlos.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores SAFE CHANNEL.

- 1 Canal no puesto a salvo —los eventos de la mezcla automática ya grabados para este canal se reproducirán.
- 1 Canal a salvo —los eventos de la mezcla automática ya grabados para este canal no se reproducirán.

ALL ON Estos interruptores se utilizan para activar y desactivar todos los interruptores de canal a salvo.

ALL OFF

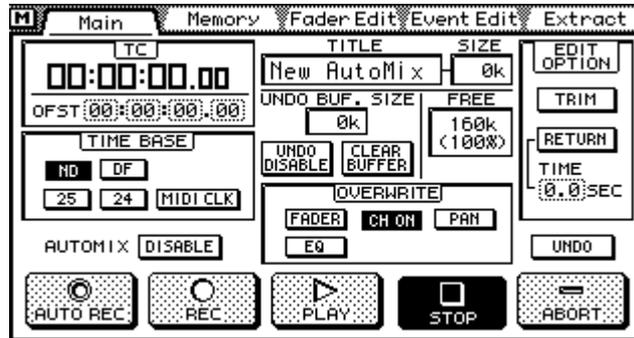
Tenga en cuenta que los ajustes de seguridad de la página Fader Edit no afectarán las invocaciones de escenas de mezcla. Si una mezcla automática invoca una escena de mezcla, los parámetros de los canales se actualizarán independientemente de estos ajustes de seguridad. Para proteger completamente un canal, utilice la función RECALL SAFE CHANNEL de la página RCL.Safe de la memoria de escena. Para más información, consulte Invocación segura de datos de escenas de la página 181.

Nota: Durante la grabación de la mezcla automática, estos ajustes se ignorarán, y los datos de la mezcla automática se reproducirán en la forma normal.

Selección de parámetros para grabación

Usted podrá seleccionar parámetros para la grabación y la regrabación de la mezcla automática utilizando los interruptores OVERWRITE de la página Main.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Main mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores OVERWRITE, y el botón [ENTER] para ajustarlos.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores OVERWRITE.

Los parámetros se seleccionarán para grabación cuando el interruptor correspondiente esté resaltado.



En la tabla siguiente se indican los parámetros afectados por los interruptores OVERWRITE.

Interruptor	Parámetros
FADER	Reguladores de nivel de canales normales, transmisiones auxiliares de canales, y transmisiones de efectos de canales
CH ON	Botones [ON] de canales
EQ	Ecuación
Pan	Panoramización, equilibrio, y panoramización perimétrica

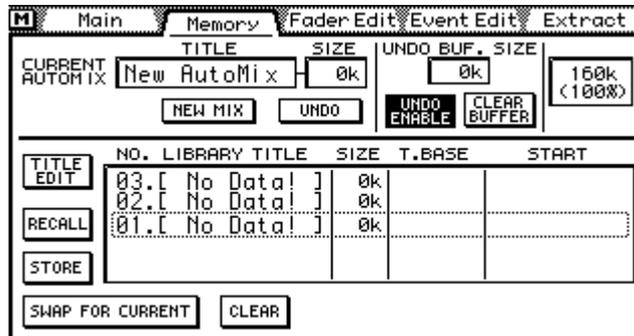
Las ajustes de invocaciones de memorias de escenas, canales, ecualización, efectos, e invocaciones de biblioteca dinámica, y de canales a salvo de invocación de escenas se grabarán independientemente de los ajustes de los interruptores OVERWRITE.

Los parámetros siguientes no podrán grabarse en una mezcla automática: selección de modo perimétrico, atenuadores de entrada (página EQ), panoramización de Bus a ST y activación/desactivación, panoramización de par auxiliar, ni recorte de altavoz de subgraves perimétrico 3+2+1. Para cambiar estos parámetros en una mezcla automática, almacene el ajuste deseado en una escena de mezcla y utilice la mezcla automática para invocar tal escena. Los ajustes de atenuador de entrada y de panoramización de par auxiliar también podrán almacenarse en un programa de canales, que podrá invocarse mediante la mezcla automática.

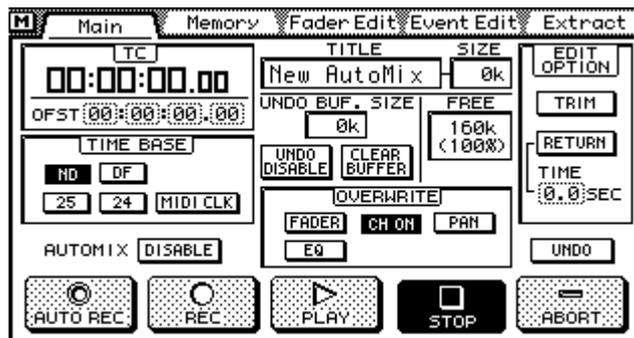
Grabación de una mezcla automática

En esta sección se explica cómo graba una mezcla automática.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Memory Main mostrada a continuación.



2. Cree una nueva mezcla automática. Para más información, consulte Creación de una nueva mezcla automática de la página 189.
3. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Main mostrada a continuación.



4. Active la función de mezcla automática. Para más información, consulte Habilitación de la mezcla automática de la página 189.
5. Ajuste la base de tiempos. Ésta deberá coincidir con la base de tiempos del dispositivo externo que esté proporcionando el código de tiempo. Para más información, consulte Ajuste de la base de tiempos de la página 191.
6. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores OVERWRITE, y el botón [ENTER] para ajustarlos. Para más información, consulte Selección de parámetros para grabación de la página 194.
7. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor REC, y después presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor REC.

La 03D entrará en el modo de dispuesta para grabar y el interruptor REC parpadeará.

El indicador del botón [SEL] del canal seleccionado se apagará. Los botones [SEL] funcionarán ahora como botones selectores de grabación de canales.

8. Utilice los botones [SEL] y [MIXING LAYER] para seleccionar un canal para la grabación de la mezcla automática. Para más información, consulte

Estrato de mezcla de la página 31.

El indicador del botón [SEL] del canal seleccionado parpadeará.

Cundo cambie el estrato de mezcla, todos los botones [SEL] se apagarán.

Durante la grabación de la mezcla automática, los cambios de parámetros, tales como ecualización, panoramización, etc., se aplicarán al canal seleccionado en este paso.

Usted podrá seleccionar varios canales y grabar movimientos de reguladores de nivel y eventos de silenciamiento para tales canales, porque cada canal posee su propio regulador de nivel y botón [ON].

Utilice los botones [FADER MODE] para seleccionar reguladores de nivel de transmisiones auxiliares y de efectos para la grabación de la mezcla automática.

Para intercambiar el regulador de nivel de retorno de efectos entre los retornos de efectos 1 y 2, utilice los botones [EFFECT 1] y [EFFECT 2]. El botón [SEL] de retorno de efectos, que normalmente se utiliza para seleccionar retornos de efectos, se usa para activar y desactivar la edición de retornos de efectos durante la grabación de la mezcla automática, motivo por el que no podrá utilizarse para seleccionar los efectos.

9. Ponga en funcionamiento la fuente de código de tiempo externa.

La grabación de la mezcla automática se iniciará, y el interruptor REC dejará de parpadear y permanecerá resaltado.

El contador de tiempo visualizará el código de tiempo entrante.

Para seleccionar otro canal para ecualización, panoramización, u otros ajustes sin afectar el canal seleccionado para grabación de la mezcla automática, mantenga presionado cualquiera de los botones del cursor y presione el botón [SEL] del canal. Por ejemplo, con la página EQ seleccionada, esto podrá utilizarse durante la grabación de la mezcla automática para grabar eventos de ecualización de varios canales, uno tras otro.

10. Realice los cambios de parámetros requeridos.

A medida que vaya realizándose la grabación de la mezcla automática y se utilice la memoria, los cuadros de tamaño visualizarán la cantidad de memoria de mezcla automática libre.

Utilice los reguladores de nivel para ajustar los niveles y los botones [ON] para silenciar canales. Solamente se grabarán los eventos para los canales seleccionados para la grabación de la mezcla automática.

Utilice los botones SETUP, CHANNEL CONTROL, y FADER MODE para seleccionar las páginas de los parámetros de mezcla. El canal seleccionado para la grabación de la mezcla automática será el seleccionado en estas páginas. Utilice la rueda PARAMETER, el botón [ENTER], y el ratón para ajustar los parámetros.

Al igual que los cambios de los parámetros de mezcla, podrá invocarse lo siguiente: escenas de mezcla, programas de ecualización, programas de efectos, programas dinámicos, y programas de canales.

Cuando grabe, los reguladores de nivel para los canales no seleccionados se “congelarán” y no podrán moverse. Para evitar daños, no fuerce estos reguladores de nivel.

11. Para parar la grabación de la mezcla automática, pare la fuente del código de tiempo externa, o utilice el interruptor STOP de mezcla automática.

El interruptor REC volverá a la normalidad, y se resaltará el interruptor STOP.

Cuando la función de abandono esté desactivada, aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación preguntándole si desea grabar o abortar los eventos grabados.

Los eventos grabados se añadirán a la mezcla automática actual.

Usted podrá volver a la mezcla automática anterior, descartando los datos recientemente grabados usando la función de anulación. Para más información, consulte Anulación de operaciones de mezcla automática de la página 213.

La grabación de la mezcla automática podrá pararse utilizando el interruptor ABORT. Si aborta la grabación de la mezcla automática, los datos recientemente grabados se descartarán. Si la función de abandono está habilitada, los datos recientemente grabados se copiarán en la memoria intermedia de anulación. Usted tendrá que presionar el interruptor ABORT mientras la grabación esté en proceso. Si lo presiona cuando la grabación ya se haya parado, no trabajará. Si la memoria está baja y la memoria intermedia de anulación está inhabilitada, usted no podrá abortar la reproducción ni la grabación. En este caso, el interruptor ABORT aparecerá en gris.

Cuando haya finalizado la primera parte de la mezcla automática, podrá realizar lo siguiente:

- Reproducir la mezcla automática—Reproducción de una mezcla automática de la página 197.
- Grabar cambios de parámetros para otros canales—vuelva al paso 6 de este procedimiento.
- Regrabar eventos—Regrabación de eventos de la página 198.
- Utilizar puntos de parche en la mezcla automática para reemplazar eventos—Puntos de parche de mezcla automática
- Editar movimientos de reguladores de nivel “sobre la marca”— Edición de movimientos de reguladores de nivel “sobre la marcha de la página 200.
- Editar eventos fuera de línea—Edición de eventos fuera de línea de la página 204.
- Extraer eventos— Extracción de eventos de la página 210.

Reproducción de una mezcla automática

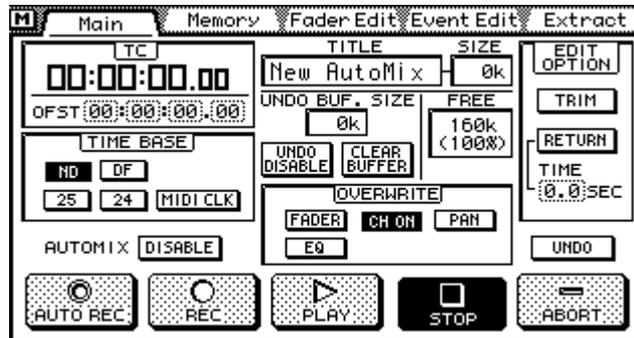
Si la función de mezcla automática está habilitada, la reproducción se iniciará automáticamente cuando la 03D reciba un código de tiempo, o un mensaje MIDI Start o Continue. Éste es el modo de reproducción automática. Sin embargo, la reproducción automática podrá cancelarse presionado el interruptor STOP. Si presiona el interruptor PLAY, se reactivará el modo de reproducción automática.

Los parámetros de la mezcla podrán ajustarse durante la reproducción de una mezcla automática. Sin embargo, la reproducción de la mezcla automática tendrá prioridad. Por lo tanto, si mueve un regulador de nivel que ya esté siendo movido por la mezcla automática, el movimiento que usted haga será ignorado.

Regrabación de eventos

Usted podrá regrabar eventos de la mezcla automática. Los interruptores de reescritura le permitirán elegir qué eventos desea regrabar.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Main mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores OVERWRITE, y el botón [ENTER] para ajustarlos. Para más información, consulte Selección de parámetros para grabación de la página 194.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor REC, y después presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor REC.

La 03D entrará en el modo de dispuesta para grabar y el interruptor REC parpadeará.

4. Utilice los botones [SEL] y [MIXING LAYER] para seleccionar el canal que desee regrabar. Para más información, consulte Estrato de mezcla de la página 31.

El indicador del botón [SEL] del canal seleccionado parpadeará.

5. Ponga en funcionamiento la fuente de código de tiempo externa.

La grabación de la mezcla automática se iniciará, y el interruptor REC dejará de parpadear y permanecerá resaltado.

Se reproducirán los eventos previamente grabados.

6. Realice los cambios de parámetros requeridos.

7. Para parar la grabación de la mezcla automática, pare la fuente del código de tiempo externa, o utilice el interruptor STOP de mezcla automática.

El interruptor REC volverá a la normalidad, y se resaltará el interruptor STOP.

Cuando la función de abandono esté desactivada, aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación preguntándole si desea grabar o abortar los eventos grabados.

Los eventos regrabados se añadirán a la mezcla automática actual.

Usted podrá volver a la mezcla automática anterior, descartando los datos recientemente grabados usando la función de anulación. Para más información, consulte Borrado de la memoria intermedia de anulación de la página 215.

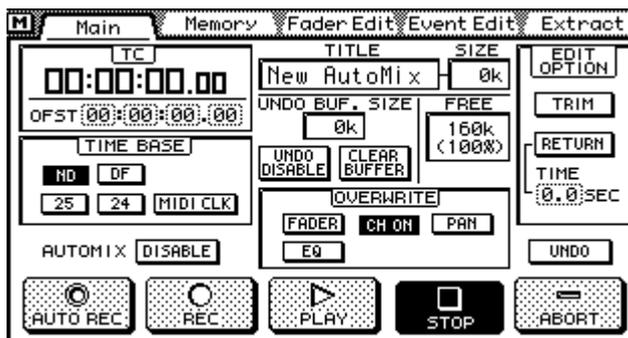
La grabación de la mezcla automática podrá pararse utilizando el interruptor ABORT. Si aborta la grabación de la mezcla automática, los datos recientemente grabados se descartarán. Si la función de abandono está habilitada, los datos recientemente grabados se copiarán en la memoria intermedia de anulación. Usted tendrá que presionar el interruptor ABORT mientras la grabación esté en proceso. Si lo presiona cuando la

grabación ya se haya parado, no trabajará. Si la memoria está baja y la memoria intermedia de anulación está inhabilitada, usted no podrá abortar la reproducción ni la grabación. En este caso, el interruptor ABORT aparecerá en gris.

Puntos de parche de la mezcla automática

Usted podrá grabar estilo parche para regrabar eventos de una mezcla automática. Los interruptores de reescritura le permitirán elegir qué eventos desea regrabar.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Main mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores OVERWRITE, y el botón [ENTER] para ajustarlos.
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores OVERWRITE. Para más información sobre los interruptores de reescritura, consulte Grabación de una mezcla automática de la página 195.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor REC, y después presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor REC. La 03D entrará en el modo de dispuesta para grabar y el interruptor REC parpadeará.
4. Ponga en funcionamiento la fuente de código de tiempo externa.
La grabación de la mezcla automática se iniciará, y el interruptor REC dejará de parpadear y permanecerá resaltado.
Se reproducirán los eventos previamente grabados.
5. Para marcar el punto de comienzo del parche, presione el botón [SEL] del canal.
6. Realice los cambios de parámetros deseados.
7. Para marcar el punto de finalización del parche, vuelva a presionar el botón [SEL] del canal.
8. Para parar la mezcla automática, pare la fuente del código de tiempo externa, o utilice el interruptor STOP de mezcla automática.
Cuando la función de abandono esté desactivada, aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación preguntándole si desea grabar o abortar los eventos grabados.
Los eventos regrabados se añadirán a la mezcla automática actual.
La regrabación con parche podrá iniciarse durante la reproducción presionando el interruptor REC. De forma similar, la grabación con parche podrá iniciarse mientras la 03D se encuentre en el modo de dispuesta para grabar presionando el interruptor

PLAY. Sin embargo, en ambos casos usted tendrá que utilizar los botones [SEL] para seleccionar canales para grabar la mezcla automática.

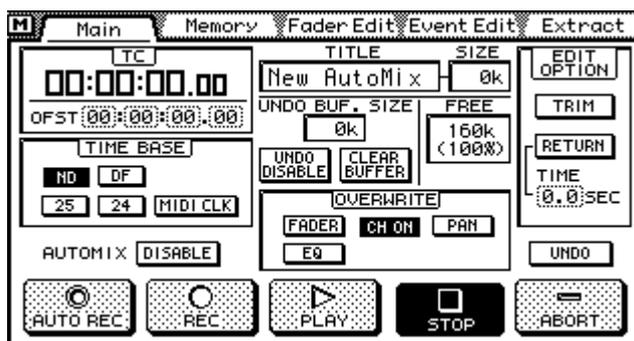
Usted podrá volver a la mezcla automática anterior, descartando los datos recientemente grabados usando la función de anulación. Para más información, consulte Anulación de operaciones de mezcla automática de la página 213.

La grabación de la mezcla automática podrá pararse utilizando el interruptor ABORT. Si aborta la grabación de la mezcla automática, los datos recientemente grabados se descartarán. Si la función de abandono está habilitada, los datos recientemente grabados se copiarán en la memoria intermedia de anulación. Usted tendrá que presionar el interruptor ABORT mientras la grabación esté en proceso. Si lo presiona cuando la grabación ya se haya parado, no trabajará. Si la memoria está baja y la memoria intermedia de anulación está inhabilitada, usted no podrá abortar la reproducción ni la grabación. En este caso, el interruptor ABORT aparecerá en gris.

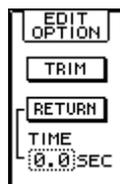
Edición de movimientos de reguladores de nivel “sobre la marcha

Los movimientos de los reguladores de nivel podrán editarse “sobre la marcha”.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Main mostrada a continuación.



2. Ajuste el interruptor de reescritura FADER a ON (es decir, resaltado). Con respecto a la información sobre los interruptores de reescritura, consulte Grabación de una mezcla automática de la página 195.
3. Utilice los botones [FADER MODE] para seleccionar un modo de reguladores de nivel. Para más información, consulte Modo de reguladores de nivel (FADER MODE) de la página 13.
4. Elija las opciones de EDIT OPTION.
EDIT OPTION también aparecerá en la página Fader Edit.



TRIM—Cuando haya activado el recorte, los movimientos de los reguladores de nivel ajustará el nivel durante el período de edición.

RETURN—Cuando haya activado el retorno, el nivel volverá a la posición especificada por los datos subsiguientes de mezcla automática después del tiempo especificado por el parámetro TIME.

TIME—Este parámetro determina el tiempo que tardan los reguladores de nivel en volver a la posición especificada por los datos subsiguientes de la mezcla automática en el modo de retorno. El tiempo podrá ajustarse de 0,0 a 3,0 segundos en pasos de 0,2 segundos. Este ajuste solamente se aplicará a reguladores de nivel de canales normales. Los demás reguladores de nivel retornarán inmediatamente.

Para más información, consulte Modos de edición de retorno de reguladores de nivel y de recorte de la página 202.

Los reguladores de nivel poseen una definición de 128 pasos. La relación entre los pasos de los reguladores de nivel y los niveles de señal no es lineal. Los pasos de los reguladores de nivel hacia arriba ajustan los niveles con precisión. Sin embargo, los pasos de los reguladores de nivel hacia abajo ajustan los niveles de forma aproximada. El modo de recorte utiliza niveles en pasos de regulador de nivel, no en decibelios para ajustar los niveles de los reguladores de nivel. Por ello, la respuesta es algo diferente cuando se edita con este recorte. La función de extracción de la página Extract le permitirá especificar los niveles de recorte en decibelios reales. Para más información, consulte Extracción de eventos de la página 210.

5. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor REC, y después presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor REC.

La 03D entrará en el modo de dispuesta para grabar y el interruptor REC parpadeará.

6. Ponga en funcionamiento la fuente de código de tiempo externa.

La grabación de la mezcla automática se iniciará, y el interruptor REC dejará de parpadear y permanecerá resaltado.

Se reproducirán los eventos previamente grabados.

7. En el punto en el que desee editar los movimientos de los reguladores de nivel, presione el botón [SEL].

8. Ajuste el regulador de nivel en la forma requerida.

Utilice la página Fader Edit para comprobar las posiciones de los reguladores en relación con los datos de los reguladores de nivel previamente grabados. Para más información, consulte la página Fader Edit siguiente.

Cuando edite en el modo de recorte, no podrá accionar los reguladores de nivel mientras estén moviéndose.

9. En el punto en el que desee parar la edición, vuelva a presionar el botón [SEL].

La forma en la que el regulador de nivel continuará dependerá de las opciones de EDIT OPTION.

10. Para parar la mezcla automática, pare la fuente del código de tiempo externa, o utilice el interruptor STOP de mezcla automática.

Cuando la función de abandono esté desactivada, aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación preguntándole si desea grabar o abortar los eventos grabados.

Los nuevos movimientos del regulador de nivel se añadirán a la mezcla automática actual.

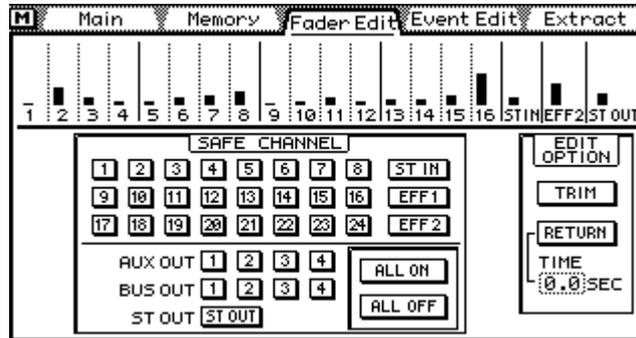
Usted podrá volver a la mezcla automática anterior, descartando los datos recientemente grabados usando la función de anulación. Para más información, consulte Anulación de operaciones de mezcla automática de la página 213.

La grabación de la mezcla automática podrá pararse utilizando el interruptor ABORT. Si aborta la grabación de la mezcla automática, los datos recientemente grabados se descartarán. Si la función de abandono está habilitada, los datos recientemente grabados se copiarán en la memoria intermedia de anulación. Usted tendrá que presionar el interruptor ABORT mientras la grabación esté en proceso. Si lo presiona cuando la grabación ya se haya parado, no trabajará. Si la memoria está baja y la memoria intermedia de anulación está inhabilitada, usted no podrá abortar la reproducción ni la grabación. En este caso, el interruptor ABORT aparecerá en gris.

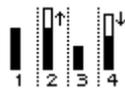
Página de edición de reguladores de nivel

La página Fader Edit muestra las posiciones de los reguladores de nivel relativas a los datos de los reguladores de nivel previamente grabados.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Fader Edit mostrada a continuación.



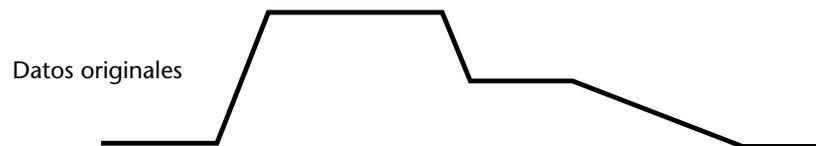
Al lado del regulador de nivel que esté editando aparecerá una flecha, indicando en qué sentido habrá que mover el regulador de nivel para volver a la posición previamente grabada.



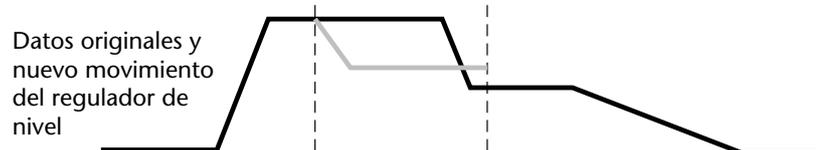
En este ejemplo, el regulador de nivel del canal 2 había sido bajado. La flecha apuntando hacia arriba indica que el regulador de nivel tiene que moverse hacia arriba para devolverlo a la posición previamente grabada. El regulador de nivel del canal 4, por su parte, había sido subido, y la flecha apuntando hacia abajo indica que el regulador tiene que moverse hacia abajo para devolverlo a la posición previamente grabada.

Modos de edición de retorno de reguladores de nivel y de recorte

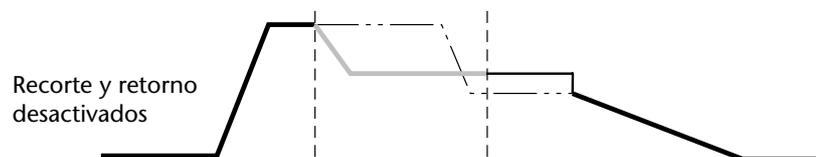
En las ilustraciones siguientes se muestra cómo los modos de retorno y recorte afectan los niveles.



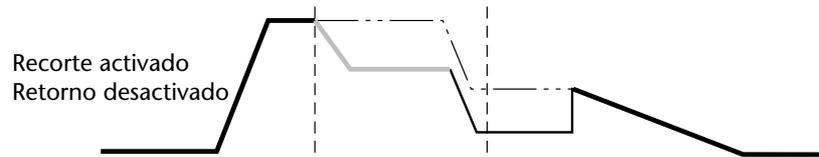
Éstos son los cambios de nivel originales o previamente grabados.



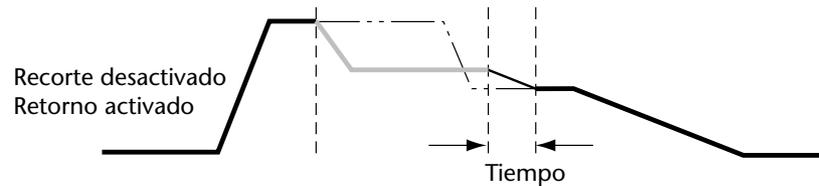
Éstos son los cambios de nivel originales con el nuevo movimiento del regulador de nivel indicado en gris. Las dos líneas verticales indican la duración de la edición del regulador de nivel.



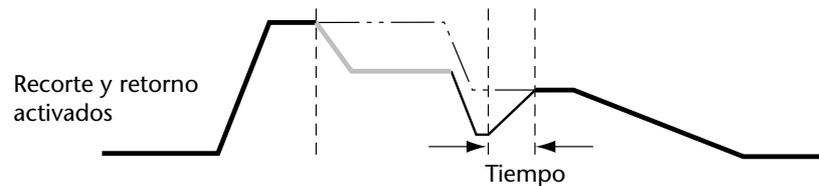
Cuando finalice la edición del regulador de nivel, los cambios de nivel tendrán este aspecto. El nivel se reduce y permanece igual hasta que ocurra el siguiente cambio de nivel en los datos previamente grabados.



Si el recorte estaba activado, el nivel puede reducirse en relación con el número de pasos del regulador de nivel (consulte recorte de la página 200), y todavía ocurrirá el cambio de nivel previamente grabado que se produzca dentro del período de edición.



Si el retorno estaba activado, el nivel puede reducirse en relación con el número de pasos del regulador de nivel (consulte recorte de la página 200), pero volver después al nivel previamente grabado al final de la edición del regulador de nivel. El parámetro TIME determina cuánto tardará el nivel en volver al valor anterior, y afecta solamente los reguladores de canales normales. Esto se registra como datos de regulación cruzada y se lista como datos en la página Even Edit fuera de línea.

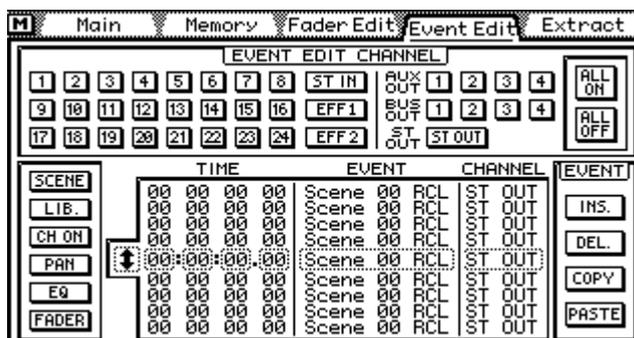


Si tanto el recorte como el retorno estaban activados, el nivel puede reducirse en relación con el número de pasos del regulador de nivel (consulte recorte de la página 200), y todavía ocurrirá el cambio de nivel previamente grabado que se produzca dentro del período de edición. Sin embargo, al final del período de edición, el nivel volverá al previamente grabado, y los cambios subsiguientes de nivel pueden no verse afectados. El parámetro TIME determina cuánto tardará el nivel en volver al valor anterior, y afecta solamente los reguladores de canales normales.

Edición de eventos fuera de línea

Los eventos de la mezcla automática actual podrán editarse fuera de línea utilizando la página Event Edit (el acceso a esta página no podrá realizarse durante la reproducción ni la grabación de la mezcla automática).

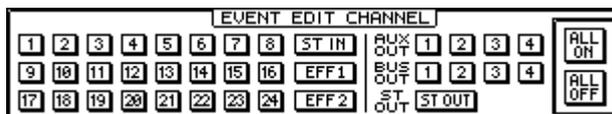
1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Event Edit mostrada a continuación.



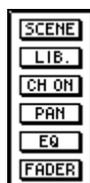
Los eventos aparecerán por orden cronológico en la lista de eventos, que muestra el tiempo, el tipo de evento, y el canal al que se aplican.

2. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor EVENT EDIT CHANNEL, y después presione el botón [ENTER] para activar tal canal. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor EVENT EDIT CHANNEL.

Los eventos para el canal seleccionado aparecerán en la lista de eventos. Los interruptores EVENT EDIT CHANNEL podrán utilizarse para filtrar eventos de la lista de eventos. Utilice los interruptores ALL ON y ALL OFF para activar o desactivar todos los interruptores EVENT EDIT CHANNEL a la vez.



3. Utilice los botones del cursor para seleccionar un interruptor de tipo de parámetro, y después presione el botón [ENTER] para activarlo. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en un interruptor de tipo de parámetro.



Los eventos que contengan el tipo de parámetro seleccionado aparecerán en la lista de eventos. Los interruptores de tipo de parámetro podrá utilizarse para filtrar ciertos tipos de eventos de la lista.

Interruptor	Parámetros
SCENE	Invocaciones de escenas de mezcla, incluyendo mensajes MIDI Program Change transmitidos, invocación segura de escenas
LIB.	Invocaciones de canal, ecualización, y biblioteca dinámica y de efectos
CH ON	Botones [ON] de canales
PAN	Panoramización, equilibrio, y panoramización perimétrica
EQ	Ecualización
FADER	Reguladores de canales normales, regulaciones cruzadas, transmisiones auxiliares de canales, y transmisiones de efectos de canales

Los efectos de regulación cruzada se producirán cuando se utilice la función de retorno en línea, o cuando se use la función de recorte en la página Extract para la edición de reguladores de canales. Las regulaciones cruzadas proporcionan aumentos y reducciones graduales uniformes.

4. Utilice los botones del cursor para seleccionar las flechas de desplazamiento situadas al lado de la lista de eventos, y la rueda PARAMETER para desplazarse a través de los eventos.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre las flechas de desplazamiento, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

5. Para editar parámetros individuales, utilice los botones del cursor a fin de seleccionar los parámetros TIME, EVENT, y CHANNEL del evento seleccionado, y la rueda PARAMETER para editarlos.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el parámetro, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

Cuando cambie el valor TIME de un evento, y el cursor se mueva a las flechas de desplazamiento, los eventos se clasificarán automáticamente.

Cuando la base de tiempos esté ajustada a MIDI Clock, la columna TIME mostrará el compás, el tiempo, y el reloj MIDI. Usted podrá especificar compases en pasos únicos o en pasos de 100 compases. La información del compás aparecerá como eventos. Una mezcla automática podrá contener hasta 12 eventos de compás.

La signatura (base de tiempos de MIDI Clock) y los mensajes MIDI Program Change solamente podrán editarse utilizando la página Event Edit. Estos eventos no se reproducirán correctamente si ocurren dos o más dentro de una sola trama de MTC o ciclo de MIDI Clock. Los mensajes MIDI Program Change se transmiten desde MIDI OUT y TO HOST. Para TO HOST usted podrá seleccionar un puerto de 1 a 7. Sin embargo, cuando utilice el modo Standard I/E, el ajuste del puerto se ignorará. Si dentro de una sola trama de MTC o de un ciclo de MIDI Clock ocurren dos o más eventos para un canal, solamente se reproducirá correctamente uno.

Los eventos que pueden invocarse a través de una escena de mezcla o un programa de biblioteca que ocurren antes de la invocación de una escena de mezcla y están en la misma trama de código de tiempo, no se verán afectados debido a la invocación de la escena o del programa siguiente.

6. Para insertar o borrar un evento, utilice los botones del cursor a fin de seleccionar el interruptor de edición EVENT, y después presione el botón [ENTER] para ejecutar la función seleccionada.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor EVENT para ejecutar la función.



Interruptor	Función
INS.	Inserta un nuevo evento. Al nuevo evento se le asignará el mismo valor que el del evento anterior. El valor de tiempo, el tipo de evento, y el canal podrán ajustarse en la forma requerido.
DEL.	Borra el evento seleccionado y lo copia en la memoria intermedia de copia/pegado.
COPY	Copia el evento seleccionado en la memoria intermedia de copia/pegado.
PASTE	Pega el evento de la memoria intermedia de copia/pegado en la lista de eventos. Al evento pegado se le asignará el mismo valor de tiempo que el del evento anterior. El valor de tiempo podrá ajustarse en la forma requerida.

Ejemplo de lista de eventos de base de tiempos MTC

Tiempo	Evento		Canal	Descripción
---:---:---.---	RCL SAFE	OFF	Ch 1	Invocación segura de escena del canal 1 ajustada a OFF (normalmente en la lista)
---:---:---.---	RCL SAFE	OFF	Ch 2	Invocación segura de escena del canal 2 ajustada a OFF (normalmente en la lista)
:	:	:	:	
---:---:---.---	RCL SAFE	ON	MasST	Invocación segura de escena de salida estéreo ajustada a ON (normalmente en la lista)
---:---:---.---	SAFE ENA.	DIS		Habilitación e inhabilitación de invocación segura de escena
---:---:---.---	SAFE MODE	ALL		Invocación completamente segura de escena o de regulador de nivel solamente
---:---:---.---	SCENE RCL	0		Primera escena de mezcla (0) invocada (normalmente en la lista). Puede ajustarse a OFF.
Los datos de mezcla automática dinámica comienzan aquí.				
00:00:10.00	FAD CH	0.2	Ch 1	Nivel del regulador de nivel del canal 1 ajustado a 0,2 dB
00:00:10.04	FAD EFF1	-0.5	Ch18	Nivel del regulador de nivel de la transmisión 1 del canal 18 ajustado a -0,5 dB
00:00:10.08	FAD AUX4	1.2	Rtn1	Nivel del regulador de nivel de la transmisión 4 auxiliar del canal de retorno de efectos 1 ajustado a 1,2 dB
00:00:10.20	CH ON/OFF	OFF	Bus2	Activación/desactivación del bus 2 ajustada a OFF
00:00:10.21	PAN	L16	Ch 1	Panoramización del canal 1 ajustada a L16
00:00:10.25	BALANCE	C	Stln	Equilibrio del canal de entrada estéreo ajustado al centro
00:00:10.27	SurPAN LR	L16	Ch 1	Posición izquierda:derecha de panoramización perimétrica del canal 1 ajustada a L16
00:00:11.27	SurPAN FR	R16	Ch 1	Posición delantera:trasera de panoramización perimétrica del canal 1 ajustada a R16
00:00:12.27	EQ ON/OFF	OFF	Ch 1	Activación/desactivación de ecualización del canal 1 ajustada a OFF
00:00:12.28	EQ F LOW	4	Ch 1	Frecuencia de ecualización de la gama baja del canal 1 ajustada a 4 (consulte la página 206)
00:00:13.10	EQ G L-M	5	Ch 1	Ganancia de ecualización de la gama baja-media del canal 1 ajustada a 5 (consulte la página 208)
00:00:13.22	EQ Q H-M	6	Ch 1	Ganancia de ecualización de la gama alta-media del canal 1 ajustada a 6 (consulte la página 208)
00:00:14.04	EQ Q HIGH	7	Ch 1	Frecuencia de ecualización de la gama alta del canal 1 ajustada a 7 (consulte la página 208)
00:00:14.16	EQ LIB	1	Ch 1	Programa de ecualización 1 invocado al canal 1
00:00:14.17	DYNA LIB	1	Ch 1	Programa dinámico 1 invocado al canal 1
00:00:14.18	CH LIB	1	Ch 1	Programa de canal 1 invocado al canal 1
00:00:14.19	RCL SAFE	ON	Ch 1	Invocación segura del canal 1 ajustada a ON
00:00:14.20	SCENE RCL	10		Escena de mezcla 10 invocada
00:00:14.21	EFF1 LIB	1		Programa de efectos 1 invocado a Effect 1
00:00:14.22	XF t=3.0s	0.2	Ch 1	Regulación cruzada del canal 1 de 3,0 segundos con nivel final de 0,2 dB
00:00:14.22	PGM MIDI	3	1	Mensaje Program Change 3 transmitido a MIDI Channel 1
00:00:14.22	PGM HOST1	4	2	Mensaje Program Change 4 transmitido al puerto 1 TO HOST

Ejemplo de lista de eventos de base de tiempos MIDI Clock

Tiempo	Evento		Canal	Descripción
--:--:--.--	RCL SAFE	OFF	Ch 1	Invocación segura de escena del canal 1 ajustada a OFF (normalmente en la lista)
--:--:--.--	RCL SAFE	OFF	Ch 2	Invocación segura de escena del canal 2 ajustada a OFF (normalmente en la lista)
:	:	:	:	
--:--:--.--	RCL SAFE	ON	MasST	Invocación segura de escena de salida estéreo ajustada a ON (normalmente en la lista)
--:--:--.--	SCENE RCL	0		Primera escena de mezcla (0) invocada (normalmente en la lista). Puede ajustarse a OFF.
----.--.--	SIG.INI	4/4		Compás inicial ajustado a 4/4 (normalmente en la lista)
0017.--.--	SIG. 1	3/4		Signatura ajustada a 3/4 (normalmente en la lista). También puede ajustarse el compás.
	:	:		
----.--.--	SIG.12	----		Los eventos de cambio de signatura sin valor especificado tienen este aspecto
Los datos de mezcla automática dinámica comienzan aquí.				
0001.01.01	FAD CH	0	Ch 1	Nivel del regulador de nivel del canal 1 ajustado a 0 dB
0001.02.01	CH ON/OFF	OFF	Bus2	Activación/desactivación del bus 2 ajustada a OFF
Igual que el Ejemplo de lista de eventos de base de tiempos MTC de la página 206.				

Tabla de valores de eventos de frecuencia de ecualización

Valor	Frecuencia
0	21 Hz
1	22 Hz
2	23 Hz
3	24 Hz
4	25 Hz
5	26 Hz
6	27 Hz
7	31 Hz
8	33 Hz
9	35 Hz
10	37 Hz
11	39 Hz
12	42 Hz
13	44 Hz
14	47 Hz
15	50 Hz
16	53 Hz
17	56 Hz
18	59 Hz
19	63 Hz
20	66 Hz
21	70 Hz
22	74 Hz
23	79 Hz
24	83 Hz
25	88 Hz
26	94 Hz
27	99 Hz
28	105 Hz
29	111 Hz

Valor	Frecuencia
30	118 Hz
31	125 Hz
32	132 Hz
33	140 Hz
34	149 Hz
35	157 Hz
36	167 Hz
37	177 Hz
38	187 Hz
39	198 Hz
40	210 Hz
41	228 Hz
42	236 Hz
43	250 Hz
44	265 Hz
45	281 Hz
46	297 Hz
47	315 Hz
48	334 Hz
49	354 Hz
50	375 Hz
51	397 Hz
52	420 Hz
53	445 Hz
54	472 Hz
55	500 Hz
56	530 Hz
57	561 Hz
58	595 Hz
59	630 Hz

Valor	Frecuencia
60	667 Hz
61	707 Hz
62	749 Hz
63	794 Hz
64	841 Hz
65	891 Hz
66	944 Hz
67	1,00 kHz
68	1,05 kHz
69	1,12 kHz
70	1,18 kHz
71	1,26 kHz
72	1,33 kHz
73	1,41 kHz
74	1,49 kHz
75	1,58 kHz
76	1,68 kHz
77	1,78 kHz
78	1,88 kHz
79	2,00 kHz
80	2,11 kHz
81	2,24 kHz
82	2,37 kHz
83	2,52 kHz
84	2,67 kHz
85	2,82 kHz
86	2,99 kHz
87	3,17 kHz
88	3,36 kHz
89	3,56 kHz

Valor	Frecuencia
90	3,77 kHz
91	4,00 kHz
92	4,23 kHz
93	4,49 kHz
94	4,75 kHz
95	5,04 kHz
96	5,33 kHz
97	5,65 kHz
98	5,99 kHz
99	6,35 kHz
100	6,72 kHz
101	7,12 kHz
102	7,55 kHz
103	8,00 kHz
104	8,47 kHz
105	8,98 kHz
106	9,51 kHz
107	10,0 kHz
108	10,6 kHz
109	11,3 kHz
110	11,9 kHz
111	12,6 kHz
112	13,4 kHz
113	14,2 kHz
114	15,1 kHz
115	16,0 kHz
116	16,9 kHz
117	17,9 kHz
118	19,0 kHz
119	20,1 kHz

Tabla de valores de eventos de ganancia de ecualización

Valor	Ganancia
0	-18,0 dB
1	-17,5 dB
2	-17,0 dB
3	-16,5 dB
4	-16,0 dB
5	-15,5 dB
6	-15,0 dB
7	-14,5 dB
8	-14,0 dB
9	-13,5 dB
10	-13,0 dB
11	-12,5 dB
12	-12,0 dB
13	-11,5 dB
14	-11,0 dB
15	-10,5 dB
16	-10,0 dB
17	-9,5 dB
18	-9,0 dB

Valor	Ganancia
19	-8,5 dB
20	-8,0 dB
21	-7,5 dB
22	-7,0 dB
23	-6,5 dB
24	-6,0 dB
25	-5,5 dB
26	-5,0 dB
27	-4,5 dB
28	-4,0 dB
29	-3,5 dB
30	-3,0 dB
31	-2,5 dB
32	-2,0 dB
33	-1,5 dB
34	-1,0 dB
35	-0,5 dB
36	0,0 dB
37	+0,5 dB

Valor	Ganancia
38	+1,0 dB
39	+1,5 dB
40	+2,0 dB
41	+2,5 dB
42	+3,0 dB
43	+3,5 dB
44	+4,0 dB
45	+4,5 dB
46	+5,0 dB
47	+5,5 dB
48	+6,0 dB
49	+6,5 dB
50	+7,0 dB
51	+7,5 dB
52	+8,0 dB
53	+8,5 dB
54	+9,0 dB
55	+9,5 dB
56	+10,0 dB

Valor	Ganancia
57	+10,5 dB
58	+11,0 dB
59	+11,5 dB
60	+12,0 dB
61	+12,5 dB
62	+13,0 dB
63	+13,5 dB
64	+14,0 dB
65	+14,5 dB
66	+15,0 dB
67	+15,5 dB
68	+16,0 dB
69	+16,5 dB
70	+17,0 dB
71	+17,5 dB
72	+18,0 dB

Tabla de valores de activación/desactivación del filtro de paso alto (HPF) y el filtro de paso bajo (LPF) de ecualización

Valor	Activación/desactivación
0-35	OFF

Valor	Activación/desactivación
36-72	ON

Cuando Q esté ajustado a 43 o 44 (es decir, LPF o HPF), los controles de ganancia se utilizarán para activar y desactivar los filtros LPF y HPF.

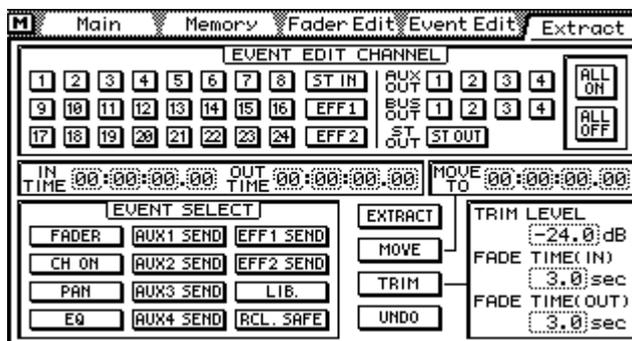
Tabla de valores de eventos de Q de ecualización

Valor	Q	Valor	Q	Valor	Q	Valor	Q
0	10,0	12	2,5	24	0,63	36	0,16
1	9,0	13	2,2	25	0,55	37	0,14
2	8,0	14	2,0	26	0,50	38	0,12
3	7,0	15	1,8	27	0,45	39	0,11
4	6,3	16	1,6	28	0,40	40	0,10
5	5,6	17	1,4	29	0,35	41	Low Shelving
6	5,0	18	1,2	30	0,32	42	High Shelving
7	4,5	19	1,1	31	0,28	43	LPF
8	4,0	20	1,0	32	0,25	44	HPF
9	3,5	21	0,90	33	0,22		
10	3,2	22	0,80	34	0,20		
11	2,8	23	0,70	35	0,18		

Extracción de eventos

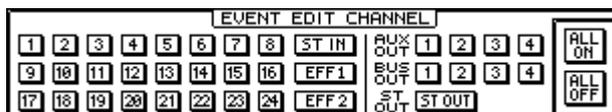
Los eventos de la mezcla automática actual podrán borrar o moverse, y los niveles de los reguladores de nivel podrán recortarse la cantidad especificada utilizando la página Extract (el acceso a esta página no podrá realizarse durante la reproducción ni la grabación de la mezcla automática).

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Extract mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor EVENT EDIT CHANNEL, y después presione el botón [ENTER] para activar tal canal. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor EVENT EDIT CHANNEL.

Los interruptores EVENT EDIT CHANNEL podrán utilizarse para seleccionar el canal que dese editar. Utilice los interruptores ALL ON y ALL OFF para activar o desactivar todos los interruptores EVENT EDIT CHANNEL a la vez.

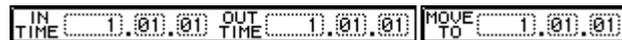


3. **Utilice los botones del cursor para seleccionar los valores de tiempo de IN TIME, OUT TIME, y MOVE TO, y la rueda PARAMETER para ajustarlos.** Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el valor de tiempo, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.



Los eventos entre los tiempos IN y OUT se extraen, mueven, o recortan. El tiempo MOVE TO se utiliza para especificar el destino cuando se mueven eventos.

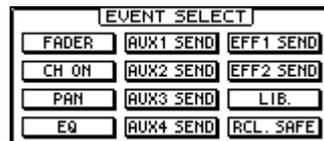
Cuando la base de tiempos esté ajustada a MIDI Clock, los tiempos de IN y OUT se visualizarán en compases, tiempos, y relojes MIDI, como se muestra a continuación, y usted podrá especificar compases en pasos únicos o en pasos de 100 compases.



Si ajustó MODE TO u OUT TIME a una hora anterior a la desviación especificada, OUT TIME ajustada a un punto anterior a IN TIME, o IN TIME u OUT TIME ajustada a un punto posterior al del último evento grabado, la función seleccionada no se ejecutará. De forma similar, si los valores especificado sobrepasan el tiempo de grabación máximo, la función seleccionada no se ejecutará.

4. **Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor EVENT SELECT, y después presione el botón [ENTER] para activarlo.**

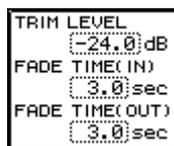
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor EVENT SELECT.



Los interruptores EVENT SELECT se utilizan para seleccionar el tipo de evento que desea extraer, mover, o recortarse.

Interruptor	Parámetros
FADER	Reguladores de canales normales, regulaciones cruzadas
CH ON	Botones [ON] de canales
PAN	Panoramización, equilibrio, panoramización perimétrica
EQ	Ecualización
AUX 1 SEND	Reguladores de nivel de transmisión auxiliar 1
AUX 2 SEND	Reguladores de nivel de transmisión auxiliar 2
AUX 3 SEND	Reguladores de nivel de transmisión auxiliar 3
AUX 4 SEND	Reguladores de nivel de transmisión auxiliar 4
EFF 1 SEND	Reguladores de nivel de transmisión de efectos 1
EFF 2 SEND	Reguladores de nivel de transmisión de efectos 2
LIB.	Invocaciones de canal, ecualización, y biblioteca dinámica
RCL. SAFE	Ajustes de canales a salvo de invocación de escenas de mezcla (no incluyen los ajustes de seguridad de invocación inicial)

5. Si está utilizando la función de recorte, ajuste el nivel de recorte en los parámetros de aumento y reducción gradual.



TRIM LEVEL—Este parámetro se utiliza para ajustar el valor de recorte de niveles. Los niveles podrán recortarse de -24,0 dB a +24,0 dB en pasos de 0,5 dB.

FADE TIME (IN)—Este parámetro determina cuánto se tardará en alcanzar el nivel de recorte especificado después de IN TIME. Podrá ajustarse a OFF o de 0,0 a 3,0 segundos en pasos de 0,2 segundos.

FADE TIME—Este parámetro determina cuánto se tardará en volver al nivel anterior después de OUT TIME. Podrá ajustarse a OFF o de 0,0 a 3,0 segundos en pasos de 0,2 segundos.

Cuando TIME esté ajustado a OFF, los datos de regulación cruzada no se grabarán, y los datos existentes permanecerán en efecto hasta que se produzca un cambio. Como IN TIME determina el comienzo del aumento gradual, y OUT TIME determina el comienzo de la reducción gradual, cerciórese de dejar tiempo suficiente para que se complete el aumento o la reducción gradual.

6. Utilice los botones del cursor para seleccionar un interruptor de función, y después presione el botón [ENTER] para ejecutar la función seleccionada.



Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en un interruptor de función para ejecutar tal función.

Interruptor	Función
EXTRACT	Los eventos entre los puntos IN y OUT se borrarán.
MOVE	Los eventos entre los puntos IN y OUT se moverán hasta el punto MOVE TO. Los eventos del mismo tipo que haya en el destino se borrarán.
TRIM	Los eventos de reguladores de nivel entre los puntos IN y OUT se recortarán la cantidad especificada.
UNDO	Anula la operación de extracción, movimiento, o recorte. Para utilizar esta función, la anulación tendrá que estar activada. Para más información, consulte Anulación de operaciones de mezcla automática de la página 213.

Los eventos solamente podrán moverse cuando la función de anulación esté habilitada y haya suficiente memoria. Cuando se muevan eventos, los eventos del mismo tipo del destino especificado se reescribirán. Los tiempos de aumento y reducción gradual de recorte se aplican solamente a los reguladores de canales normales. Las funciones de recorte y extracción requieren por lo menos 1 K de memoria. Las invocaciones de escenas de mezcla, las invocaciones de biblioteca de efectos, los ajustes de canales a salvo iniciales, los ajustes de signatura, y los mensajes MIDI Program Change transmitidos no podrán editarse en la página Extract. Para editar estos eventos, utilice la página Event Edit. Para más información, consulte Edición de eventos fuera de línea de la página 204.

Los datos de la mezcla automática de la memoria se comprimirán. Por lo tanto, aunque borre eventos, es posible que en algunos casos la cantidad de memoria libre no aumente.

Anulación de operaciones de mezcla automática

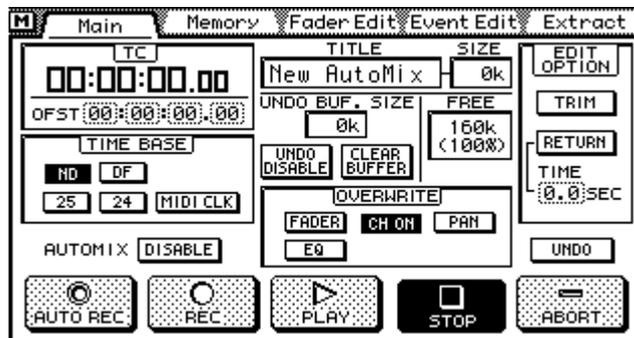
La función de anulación de la mezcla automática le permitirá volver a la mezcla automática anterior después de haber realizado cambios que no desee conservar. La ejecución de la función de anulación intercambiará el contenido de la memoria de anulación y el de la mezcla automática actual. La función de anulación podrá activar y desactivarse, y el contenido de la memoria de anulación podrá borrarse en cualquier momento a fin de liberar memoria para la grabación de la mezcla automática. Normalmente, lo mejor será trabajar con la función de anulación habilitada. Sin embargo, si usted está trabajando con una mezcla automática grande, y la memoria de mezcla automática está reduciéndose mucho, deberá inhabilitarse. Como usted no podrá anular ediciones de la mezcla automática con la función de anulación inhabilitada, le recomendamos que haga una copia de protección de los datos de su mezcla automática en un dispositivo MIDI externo utilizando la función MIDI Bulk Dump. Para más información, consulte Bulk Dump (vaciado masivo) de la página 258.



Los controles de anulación mostrados aquí están disponibles en las páginas Main y Memory. La operación es idéntica en ambas páginas. Sin embargo, el interruptor de anulación principal está disponible en las páginas Main y Extract.

Antes de poder anular los cambios de mezcla automática, tendrá que activar (es decir, habilitar) la función de anulación. De lo contrario, no habría datos en la memoria intermedia de anulación para invocar.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Main mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor UNDO ENABLE, y después presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor UNDO ENABLE.

Aparecerá el cuadro de diálogo de confirmación.

3. Utilice los botones del cursor para seleccionar OK, y después presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en OK.



Anulación desactivada (inhabilitada)

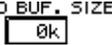


Anulación activada (habilitada)

El contenido anterior de la mezcla automática actual se copiará en la memoria intermedia de anulación cuando:

- Se cree una nueva mezcla automática (consulte Creación de una nueva mezcla automática de la página 189)
- Invoque una mezcla automática (consulte Invocación de mezclas automáticas de la página 217)
- Edite movimientos de reguladores de nivel “sobre la marcha” (consulte Edición de movimientos de reguladores de nivel “sobre la marcha de la página 200)
- Extraiga eventos de la mezcla automática (consulte Extracción de eventos de la página 210)

UNDO BUF. SIZE La ventanilla UNDO BUF.SIZE mostrará la cantidad de memoria que está utilizando la memoria intermedia de anulación.



4. **Para anular los cambios realizados en la mezcla automática, utilice los botones del cursor a fin de seleccionar el interruptor UNDO, que se encuentra sobre el interruptor ABORT, y después presione el botón [ENTER].**



Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor UNDO.

Aparecerá un cuadro de diálogo.

5. **Utilice los botones del cursor para seleccionar OK, y después presione el botón [ENTER].**

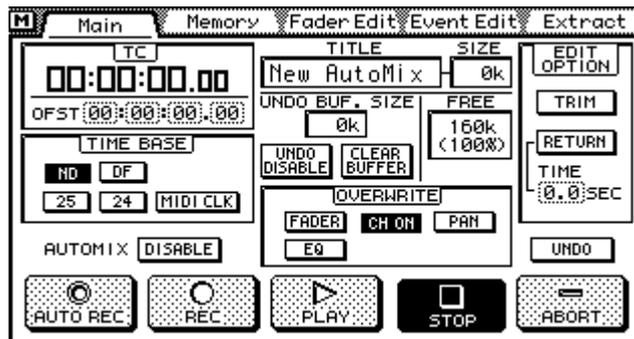
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en OK.

El contenido de la memoria intermedia de anulación se copiará en la mezcla automática actual.

Borrado de la memoria intermedia de anulación

El contenido de la memoria intermedia de anulación podrá borrarse en cualquier momento. Esto podrá utilizarse para liberar memoria a fin de poder grabar más, o simplemente para borrar los datos de la memoria intermedia de anulación que ya no se necesiten.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Main mostrada a continuación.

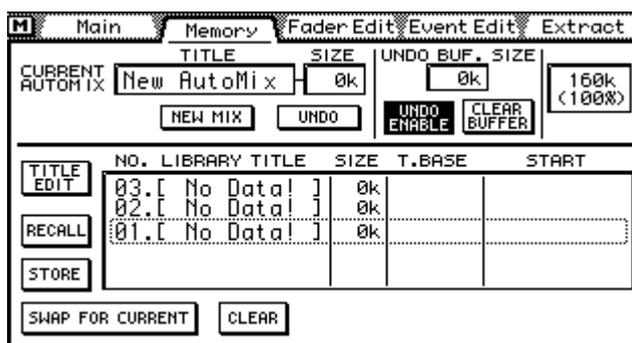


2. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor CLEAR BUFFER, y después presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor CLEAR BUFFER.
Aparecerá un cuadro de diálogo.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar OK, y después presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en OK.
El contenido de la memoria intermedia se borrará, y la ventanilla UNDO BUF.SIZE indicará OK.

Almacenamiento de mezclas automáticas

Las mezclas automáticas se almacenan en la página Memory. Usted podrá almacenar hasta cuatro mezclas automáticas. Las mezclas automáticas y la mezcla automática actual podrán copiarse como medida de protección en un dispositivo MIDI externo, como un archivador de datos MIDI, utilizando la función MIDI Bulk Dump. Para más información, consulte Bulk Dump (vaciado masivo) de la página 258.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Memory mostrada a continuación.



2. Utilice la rueda PARAMETER para desplazarse por la lista de mezclas automáticas.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro del parámetro, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

Se visualizarán el número, el título, el tamaño, la base de tiempos, y la hora de comienzo para cada mezcla automática. Las memorias de mezclas automáticas que no contengan datos tendrán el título No Data!

3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor STORE, y después presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor STORE.

Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.

4. Introduzca el título para la mezcla automática.

Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.

5. Presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.

El contenido de la mezcla automática actual se almacenará en la mezcla automática seleccionada.

Invocación de mezclas automáticas

Las mezclas automáticas se invocan en la página Memory. Usted podrá invocar cualquiera de las cuatro mezclas automáticas. Cuando invoque una mezcla automática, el contenido de la mezcla automática actual será reemplazado por el de la mezcla automática invocada. Antes de invocar una mezcla automática, es posible que desee almacenar el contenido de la mezcla automática actual. Para más información, consulte Almacenamiento de mezclas automáticas de la página 216.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Memory mostrada a continuación.

TITLE	NO.	LIBRARY	TITLE	SIZE	T.BASE	START
	03.	[No Data!] 0k		
	02.	[No Data!] 0k		
	01.	[No Data!] 0k		

2. Utilice la rueda PARAMETER para desplazarse por la lista de mezclas automáticas.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro del parámetro, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

Se visualizarán el número, el título, el tamaño, la base de tiempos, y la hora de comienzo para cada mezcla automática. Las memorias de mezclas automáticas que no contengan datos tendrán el título No Data!

3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor STORE, y después presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor RECALL.

Cuando invoque una mezcla automática, y la función de anulación esté activada, la mezcla automática actual previa se copiará en la memoria intermedia de anulación. Si no hay suficiente memoria disponible para invocar una mezcla automática y copiar la mezcla automática actual en la memoria intermedia de anulación, simplemente se intercambiarán la memoria de la mezcla automática actual y la de la mezcla automática invocada. Para más información, consulte Intercambio de la mezcla automática actual de la página 218.

Intercambio de la mezcla automática actual

Cuando invoque una mezcla automática, y la función de anulación esté activada, la mezcla automática actual previa se copiará en la memoria intermedia de anulación. Si no hay suficiente memoria disponible para invocar una mezcla automática y copiar la mezcla automática actual en la memoria intermedia de anulación, simplemente se intercambiarán la memoria de la mezcla automática actual y la de la mezcla automática invocada. El intercambio también podrá utilizarse para almacenar o invocar una mezcla automática que sea demasiado grande para la memoria disponible.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Memory mostrada a continuación.

TITLE	NO.	LIBRARY	TITLE	SIZE	T.BASE	START
03. [No Data!]				0k		
02. [No Data!]				0k		
01. [No Data!]				0k		

2. Utilice la rueda PARAMETER para desplazarse por la lista de mezclas automáticas.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro del parámetro, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

Se visualizarán el número, el título, el tamaño, la base de tiempos, y la hora de comienzo para cada mezcla automática. Las memorias de mezclas automáticas que no contengan datos tendrán el título No Data!

3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor SWAP FOR CURRENT.
4. Presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor SWAP FOR CURRENT.

Aparecerá un diálogo de confirmación.

5. Utilice los botones del cursor para seleccionar OK, y después presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en OK.

Se intercambiarán la memoria de la mezcla automática actual y la de la mezcla automática invocada, aunque la memoria intermedia de anulación se vea afectada.

Edición de títulos de mezclas automáticas

Los títulos de las mezclas automáticas podrán editarse en cualquier momento. Usted no tendrá que invocar una mezcla automática para editar su título. Solamente podrán editarse los títulos de las mezclas automáticas que contengan datos. La edición de títulos se realiza en la página Memory mostrada a continuación.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Memory mostrada a continuación.

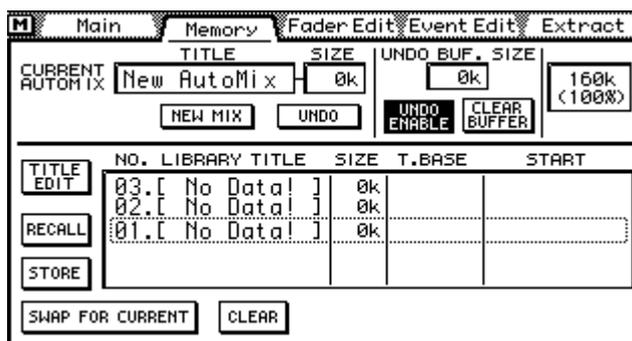
TITLE	NO.	LIBRARY	TITLE	SIZE	T.BASE	START
<input type="checkbox"/> TITLE EDIT	03.	[No Data!]		0k		
<input type="checkbox"/> RECALL	02.	[No Data!]		0k		
<input type="checkbox"/> STORE	01.	[No Data!]		0k		

2. Seleccione la mezcla automática utilizando la rueda PARAMETER o el ratón.
Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro del parámetro, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor TITLE EDIT, y después presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor TITLE EDIT.
Aparecerá el cuadro de diálogo Title Edit.
4. Edite el título de la mezcla automática.
Para más información, consulte Cuadro de diálogo de edición de títulos de la página 34.
5. Cuando haya finalizado, presione OK del cuadro de diálogo Title Edit.

Borrado de memorias de mezclas automáticas

El contenido de las cuatro mezclas automáticas podrá borrarse individualmente. Esto podrá utilizarse para liberar memoria a fin de poder grabar más, o simplemente para borrar mezclas automáticas que ya no se requieran. También podrá utilizarse para mezclas automáticas que se hayan copiado como protección utilizando la función MIDI Bulk Dump. Para más información, consulte Bulk Dump (vaciado masivo) de la página 258. Usted no tendrá que invocar una mezcla automática para borrarla.

1. Utilice el botón [AUTOMIX] para localizar la página Memory mostrada a continuación.



2. Seleccione la mezcla automática utilizando la rueda PARAMETER o el ratón.
Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro del parámetro, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor CLEAR.
4. Presione el botón [ENTER].
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor CLEAR.
Aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación.
5. Presione OK para confirmar.
La memoria de la mezcla automática seleccionada se borrará, y se repondrán los valores del título, el tamaño, la base de tiempos, y de comienzo.

Otras funciones

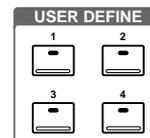
17

En este capítulo...

Botones definibles por el usuario	222
Utilización del oscilador incorporado	226
Preferencias de la 03D	227
Comprobación de la pila	228
Inicialización de la 03D	228
Calibración de los reguladores de nivel	228

Botones definibles por el usuario

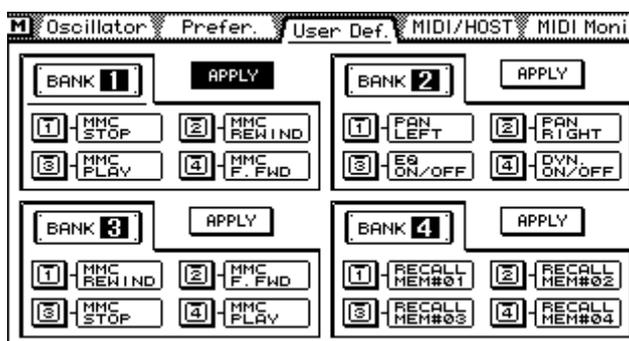
Los botones USER DEFINE son botones definibles por el usuario que pueden configurarse para transmitir comandos específicos MIDI o MMC (MIDI Machine Control) cuando se presionen. También podrá utilizarse para invocar las escenas de mezcla, o los programas de efectos utilizadas con más frecuencia, y para ajustar la mezcla del canal seleccionado o controlar la función de mezcla automática.



Las funciones de los botones USER DEFINE se mostrarán continuamente mediante los cuatro interruptores de la parte superior derecha del visualizador, como se indica aquí.

Usted podrá asignar a un botón USER DEFINE una cualquiera de las 31 funciones disponibles. Cuatro bancos le permitirán realizar cuatro configuraciones individuales de los botones USER DEFINE. Los botones USER DEFINE se configuran en la página User Def.

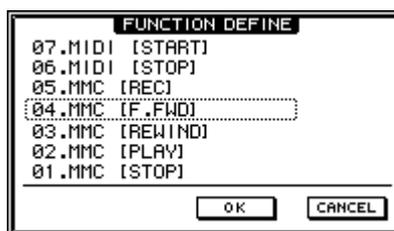
1. Utilice el botón [UTILITY] para localizar la página User Def. mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar un botón en blanco.
3. Presione el botón [ENTER].

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en un botón.

Aparecerá el cuadro de diálogo FUNCTION DEFINE siguiente.



4. Utilice la rueda PARAMETER para desplazarse por las funciones disponibles. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor del mismo sobre el cuadro del parámetro, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.
5. Utilice los botones del cursor para seleccionar OK, y después presione el botón [ENTER]. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el botón OK.
6. Para activar un banco, seleccione su interruptor APPLY, y después presione el botón [ENTER]. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en un botón.

Usted podrá asignar las funciones siguientes a los botones USER DEFINE.

Comandos MMC

Núm.	Función	Descripción
00	---- (Sin asignación)	Sin función
01	MMC [STOP]	Transmisión del comando MMC Stop (F0 7F nn 06 01 F7)
02	MMC [PLAY]	Transmisión del comando MMC Deferred Play (F0 7F nn 06 03 F7)
03	MMC [REWIND]	Transmisión del comando MMC Rewind (F0 7F nn 06 05 F7)
04	MMC [F. FWD]	Transmisión del comando MMC Fast Forward (F0 7F nn 06 04 F7)
05	MMC [REC]	Transmisión del comando MMC Record Strobe (F0 7F nn 06 06 F7)

La parte “nn” de cada comando de MMC es el número de dispositivo de la máquina receptora. Este número se ajusta en la página MIDI/HOST. Para más información, consulte Configuración de MIDI/HOST de la página 249.

Mensajes en tiempo real MIDI

Núm.	Función	Descripción
06	MIDI [STOP]	Transmisión del mensaje MIDI Stop (FCH)
07	MIDI [START]	Transmisión del mensaje MIDI Start (FAH)
08	MIDI [CONTINUE]	Transmisión de mensaje MIDI Continue (FBH)

Memorias y bibliotecas de escenas

Núm.	Función	Descripción
09	Scene +1 Recall	Invocación de la escena de mezcla actual +1
10	Scene -1 Recall	Invocación de la escena de mezcla actual -1
11	Scene mem. Recall (No.xx)	Invocación de la escena de mezcla especificada
12	Eff1 lib.+1 Recall	Invocación del programa de efectos actual +1 a Effect 1
13	Eff1 lib.-1 Recall	Invocación del programa de efectos actual -1 a Effect 1
14	Eff1 lib. Recall (No.xx)	Invocación del programa especificado a Effect 1
15	Eff2 lib.+1 Recall	Invocación del programa de efectos actual +1 a Effect 2
16	Eff2 lib.-1 Recall	Invocación del programa de efectos actual -1 a Effect 2
17	Eff2 lib. Recall (No.xx)	Invocación del programa especificado a Effect 2

Si la escena de mezcla o el programa de efectos actual se encuentra en el último lugar de una serie, no se invocará nada cuando se utilice la función de actual +1. De forma similar, si la escena de mezcla o el programa de efectos actual se encuentra en el primer lugar de la serie, no se invocará nada cuando se utilice la función actual -1.

Si la escena de mezcla o el programa de efectos actual no contiene datos, se invocará la escena o el programa siguiente que los contenga.

Mezcla automática

Núm.	Función	Descripción
18	Automix [REC]	Igual que REC de la página de mezcla automática Main
19	Automix [PLAY]	Igual que PLAY de la página de mezcla automática Main
20	Automix [STOP]	Igual que STOP de la página de mezcla automática Main
21	Automix [ABORT]	Igual que ABORT de la página de mezcla automática Main

Controles de canales

Núm.	Función	Descripción
22	CH Delay on/off	Activa o desactiva el retardo del canal seleccionado
23	EQ on/off	Activa o desactiva la ecualización del canal seleccionado
24	Dynamics on/off	Activa o desactiva el procesador dinámico del canal seleccionado
25	PAN Left	Panoramiza el canal seleccionado un paso hacia la izquierda
26	PAN Right	Panoramiza el canal seleccionado un paso hacia la derecha
27	PAN Front	Panoramiza el canal seleccionado un paso hacia la parte delantera (panoramización perimétrica)
28	PAN Rear	Panoramiza el canal seleccionado un paso hacia la parte trasera (panoramización perimétrica)

Para el canal de entrada estéreo, los canales de retorno de efectos, y la salida estéreo, PAN LEFT y PAN RIGHT ajustarán el equilibrio, no la panoramización.

Si hay un par de botones USER DEFINE ajustados para PAN LEFT y PAN RIGHT, o PAN FRONT y PAN REAR, al presionar simultáneamente tales botones, la panoramización o el equilibrio se ajustará al centro.

Otros

Núm.	Función	Descripción
29	Peak Hold on/off	Activa o desactiva la función de retención de pico
30	Oscillator on/off	Activa o desactiva el oscilador

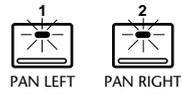
Indicadores de los botones definibles por el usuario

Cada botón USER DEFINE posee un LED indicador incorporado. La operación de estos indicadores dependerá de la función seleccionada, y se explica en la tabla siguiente.

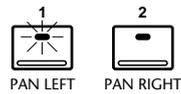
Función	Tipo	Operación del indicador
1 to 17, 21	Disparador sencillo	Se encenderá momentáneamente cuando presione un botón.
19, 20, 22, 23, 24, 29, 30	Operación de activación/desactivación	Se encenderá cuando active la función especificada.
18	Grabación de mezcla automática	Parpadeará en el modo de grabación dispuesta. Permanecerá continuamente encendido durante la grabación.
25 to 28	Panoramización	Se encenderá cuando ponga el control de panoramización del canal seleccionado en el centro o lo gire en el sentido de la función especificada. Por ejemplo, el indicador de un botón PAN LEFT se encenderá cuando ponga el control de panoramización en cualquier posición que no sea de L16 al centro.

Si hay un par de botones USER DEFINE ajustados para PAN LEFT y PAN RIGHT, o PAN FRONT y PAN REAR, los indicadores le permitirán comprobar fácilmente la posición de panoramización del canal seleccionado.

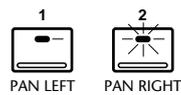
En los ejemplos siguientes, las funciones de PAN LEFT y PAN RIGHT están asignadas a los botones USER DEFINE [1] y [2].



Panoramización ajustada al centro



Panoramización ajustada entre L16 y el centro

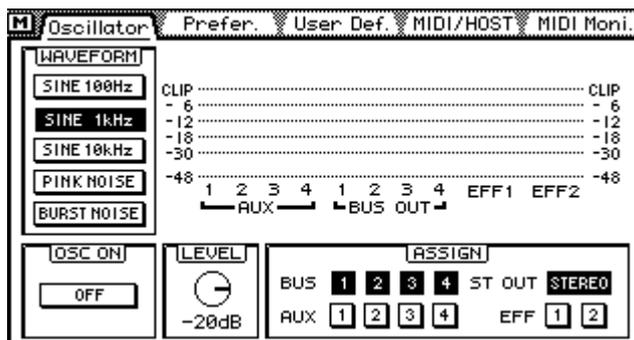


Panoramización ajustada entre R16 y el centro

Utilización del oscilador incorporado

La 03D se caracteriza por un oscilador de audio incorporado, muy útil, que puede asignarse a las salidas de bus, las transmisiones auxiliares, la salida estéreo, y los efectos incorporados. Este oscilador podrá utilizarse para fines de calibración o diagnóstico. La asignación de una forma de onda de ruido de ráfaga a los procesadores de efectos incorporados, por ejemplo, es una forma muy útil de escuchar ajustes de reverberación.

1. Utilice el botón [UTILITY] para localizar la página Oscillator mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros, y el botón [ENTER] para activar o desactivarlos. Usted podrá utilizar la rueda PARAMETER para ajustar el parámetro LEVEL.

WAVEFORM—Estos interruptores se utilizan para seleccionar el tipo de forma de onda generada por el oscilador: SINE 100Hz, SINE kHz, SINE 10 kHz, PINK NOISE, o BURST NOISE, que consta de pulsos de ruido de 200 ms a intervalos de cuatro segundos.

OSC ON—Este interruptor se utiliza para activar y desactivar el oscilador.

Nota: Para evitar sorpresas de ráfagas repentinas de tonos en su monitor y en los auriculares, ajuste el nivel del oscilador, la salida estéreo, las transmisiones auxiliares, las salidas de bus, o los retornos de efectos al nivel mínimo.

LEVEL—Este control se utiliza para ajustar el nivel de la señal generada por el oscilador de 0 a -96 dB. Este control podrá ajustarse utilizando la rueda PARAMETER independientemente de la posición del cursor.

ASSIGN—Estos interruptores se utilizan para asignar la señal del oscilador a: los buses, las transmisiones auxiliares, la salida estéreo, y los efectos incorporados. Cuando asigne el oscilador a un bus, la señal de dicho oscilador tendrá prioridad, y las demás señales enrutadas a tal bus se silenciarán.

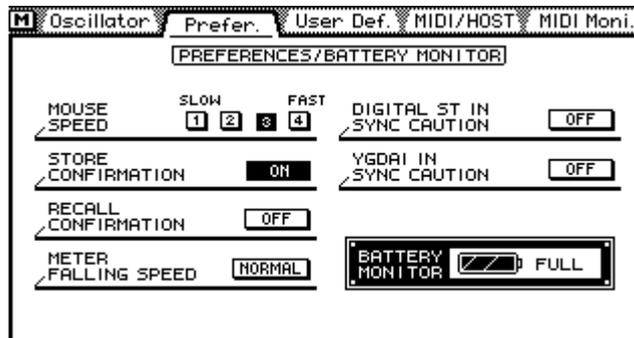
El oscilador permanecerá activado incluso aunque seleccione otras páginas de visualización. Sin embargo, cuando conecte la alimentación de la 03D, el oscilador estará siempre desactivado. Los buses que reciban la señal de oscilación no podrán recibir otras señales.

La señal del oscilador aplicada a los buses auxiliares se retardará dos muestras.

Preferencias de la 03D

En la página Prefer. mostrada a continuación, podrá establecer varias preferencias de la 03D.

1. Utilice el botón [UTILITY] para localizar la página Prefer. mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros y el botón [ENTER] para ajustarlos.

A continuación se explican las preferencias.

MOUSE SPEED

La velocidad del ratón podrá ajustarse a uno de cuatro valores. La velocidad que elija dependerá de sus gustos y de la cantidad de espacio físico disponible cuando se localice su ratón. Cuando mayor sea la velocidad, más rápidamente podrá navegar por la visualización con movimientos relativamente pequeños del ratón.

STORE CONFIRMATION

Cuando esta preferencia esté ajustada a ON, el cuadro de diálogo Title Edit, que también funciona como cuadro de confirmación, aparecerá cuando almacene una escena de mezcla o un programa de biblioteca. Esto será muy útil para evitar el almacenamiento accidental de escenas de mezcla y programas de biblioteca.

RECALL CONFIRMATION

Cuando esta preferencia esté ajustada a ON, la 03D visualizará un cuadro de diálogo de confirmación cada vez que invoque una escena de mezcla o un programa de biblioteca. Esto será muy útil para evitar la invocación accidental de escenas de mezcla y de programas de biblioteca.

METER FALLING SPEED

La velocidad con la que caen los medidores podrá ajustarse a dos valores: NORMAL o FAST. El ajuste inicial es NORMAL.

DIGITAL ST IN SYNC CAUTION

Cuando esta preferencia esté ajustada a ON, aparecerá un mensaje de advertencia cuando la señal DIGITAL STEREO IN no esté sincronizada con la fuente del reloj de palabra maestro. El ajuste inicial es ON.

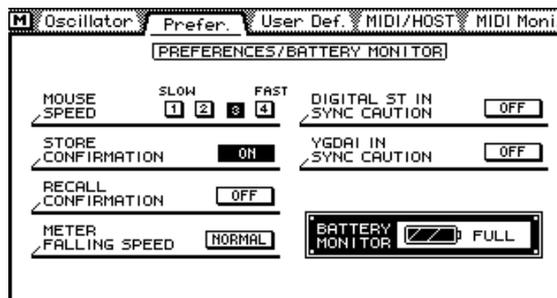
YGDAI IN SYNC CAUTION

Cuando esta preferencia esté ajustada a ON, aparecerá un mensaje de advertencia cuando una señal de entrada YGDAI no esté sincronizada con la fuente del reloj de palabra maestro. El ajuste inicial es ON.

Comprobación de la pila

La 03D utiliza una pila de larga duración para mantener el contenido de la memoria interna. La pila durará unos cinco años. Usted podrá comprobar esta condición en la página Prefer.

1. Utilice el botón [UTILITY] para localizar la página Prefer. mostrada a continuación.



Si el monitor de la pila indica que la pila está débil, póngase en contacto con su proveedor Yamaha para hacer que se la cambien. No intente cambiar usted mismo la pila.

Nota: Si no cambiase la pila, podría perder datos.

Inicialización de la 03D

La inicialización le permitirá reajustar los ajustes de la 03D, las memorias de escenas, y las bibliotecas a sus valores iniciales (es decir, los ajustes de fábrica).

Para reponer solamente los ajustes de mezcla, invoque la escena de mezcla 00. Para más información, consulte Memoria de escena 00 de la página 171.

1. **Desconecte la alimentación de la 03D.**
2. **Manteniendo presionado el botón [STORE], conecte la alimentación de la 03D.**

Aparecerá un cuadro de diálogo con las tres opciones siguientes. El cuadro de diálogo se visualizará durante unos 7 u 8 segundos, período durante el cual deberá realizar su elección.

1. Borre la memoria intermedia de edición y la memoria de configuración.
2. Borre todas las memorias y reponga la 03D a sus ajustes iniciales.
3. Cancele este cuadro de diálogo.

3. **Suelte el botón [STORE] y seleccione una opción.**

Calibración de los reguladores de nivel

Cuando no haya utilizado la 03D durante mucho tiempo, después de haberla trasladado a un lugar diferente, o cuando se hayan obstruido los movimientos de los reguladores de nivel, es posible que tenga que regular tales reguladores de nivel. El proceso de calibración calcula el par de torsión requerido por cada motor de regulador de nivel para accionar su regulador de nivel precisa y uniformemente.

1. **Antes de calibrar los reguladores, desconecte la alimentación de la 03D.**
2. **Manteniendo presionado el botón [ENTER], conecte a alimentación de la 03D.**

Se iniciará el proceso de calibración de los reguladores de nivel. Cuando los reguladores de nivel vuelvan a sus posiciones originales, la calibración habrá finalizado.

Entrada/salida digital

18

En este capítulo...

Ajuste del reloj de palabra	230
Salida estéreo digital	233
Ruido aleatorio de salida	234
Entrada estéreo digital	235
Monitor de entrada digital	236
Tarjetas YGDAI	238
Conexión en cascada de dos 03D	243

Ajuste del reloj de palabra

Relojes de palabra

Cuando en un sistema estén configurados varios dispositivos audiodigitales, será esencial que todos estén sincronizados a una sola fuente de reloj de palabra. Ésta no es la sincronización con código de tiempo de SMPTE ni de MIDI. Sincronización de reloj con palabra se refiere a la sincronización de los circuitos de proceso audiodigital interiores de cada dispositivo audiodigital. Típicamente, un dispositivo audiodigital funciona como maestro de reloj de palabra y los demás como esclavos de reloj de palabra. La frecuencia del reloj de palabra es igual que la de la frecuencia de muestreo elegida.

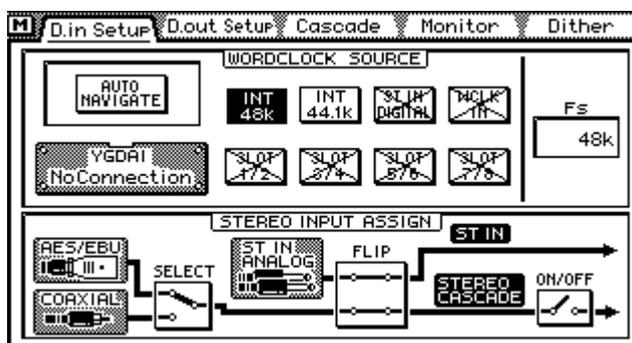
Aunque parezca que algunos sistemas que trabajan bien con varios dispositivos audiodigitales que no compartan un reloj de palabra común (es decir, todos los dispositivos están ajustados a su propio reloj de palabra interno), los datos audiodigitales no se procesarán correctamente. En algunos sistemas, este problema es muy notable. En otros, puede causar cierta distorsión. Tenga cuidado con esto.

En un sistema en el que todos los dispositivos compartan un reloj de palabra común, será muy importante que la alimentación de todos esté conectada incluso aunque no se estén utilizando todos. Active en primer lugar el reloj de palabra maestro y después los esclavos. Cuando desconecte la alimentación del sistema, desactive en primer lugar los relojes de palabra esclavos, y después el maestro. Antes de iniciar una sesión de grabación, es una buena idea cerciorarse de que los relojes de palabra esclavos están sincronizados con la fuente del reloj de palabra maestro. La mayoría de los dispositivos poseen indicadores en el panel frontal para mostrar si están sincronizados con un reloj de palabra maestro interno o externo.

Selección de una fuente de reloj de palabra

Con el generador de reloj de palabra interno de la 03D, dispondrá de las frecuencias de muestreo estándar de la industria de 44,1 kHz y 48 kHz. Cuando utilice el generador de reloj de palabra interno, la 03D podrá usarse como generador maestro del reloj de palabra, y los demás dispositivos digitales como esclavos. Además, la 03D podrá utilizarse con frecuencias de relojes de palabra externos entre 32 kHz -6% y 48 kHz $+6\%$. Un reloj de palabra externo podrá aplicarse a través de las tomas DIGITAL STEREO IN, BNC WORD CLOCK IN, o un par de tomas digitales YGDAI.

1. Utilice el botón [DIO] para localizar la página D.in Setup mostrada a continuación.



Nota: Cuando la fuente de reloj de palabra esté cambiando, es posible que se produzca ruido. Por lo tanto, antes de seleccionar una fuente de reloj de palabra, ajuste los reguladores de nivel de la salida estéreo, de la transmisión auxiliar, y de la salida a bus al mínimo, reduzca el volumen de su amplificador monitor, y pare todas las grabadoras.

2. **Utilice los botones del cursor para seleccionar las opciones de WORD CLOCK SOURCE, y después el botón [ENTER] para ajustarlas.**

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en las opciones.

Si la 03D se sincroniza correctamente con la fuente de reloj de palabra seleccionada, el indicador respectivo aparecerá resaltado.

AUTO NAVIGATE—Esta función comprobará todas las fuentes de reloj de palabra posibles y después visualizará un cuadro de diálogo para recomendar la fuente adecuada. Sin embargo, tenga en cuenta que esta función no es perfecta, y en ciertas situaciones puede ser incapaz de recomendar la fuente adecuada. El cuadro de diálogo mostrado aquí aparecerá cuando seleccione esta función.



MANUAL—Estas opciones le permitirán seleccionar la fuente de reloj de palabra.



Reloj de palabra interno de 44,1 kHz



Reloj de palabra interno de 48 kHz



Reloj de palabra externo a través de DIGITAL STEREO IN (AES/EBU o coaxial).

El interruptor STEREO INPUT ASSIGN FLIP de la página D.in Setup deberá ajustarse de forma que la señal de AES/EBU o Coaxial quede asignada a ST IN.



Reloj de palabra externo a través de la conexión a ENC WORD CLOCK IN



Reloj de palabra externo a través de las entradas 1 y 2 de la tarjeta YGDAI



Reloj de palabra externo a través de las entradas 3 y 4 de la tarjeta YGDAI



Reloj de palabra externo a través de las entradas 5 y 6 de la tarjeta YGDAI



Reloj de palabra externo a través de las entradas 7 y 8 de la tarjeta YGDAI

El estado de estas fuentes de reloj de palabra aparecerá de la forma siguiente.



La 03D está sincronizada con esta fuente de reloj de palabra.



Señal de reloj de palabra presente utilizable



Señal de reloj de palabra presente pero no sincronizado con el reloj de palabra seleccionado. Si tal señal se aplica a DIGITAL ST IN SYNC CAUTION o la preferencia YGDAI IN CAUTION está ajustada a ON, aparecerá un mensaje de advertencia. Para más información, consulte Preferencias de la 03D de la página 227.



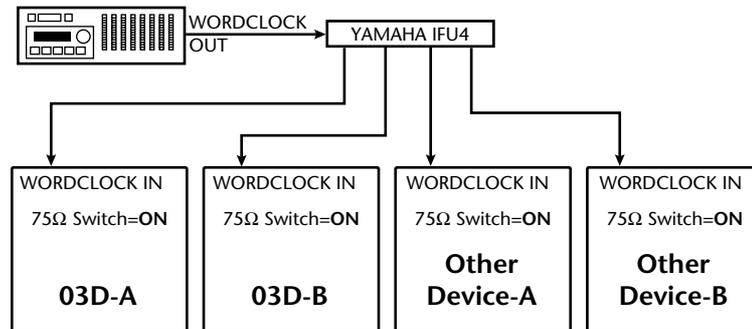
No haya señal de reloj de palabra disponible.

FS—Cuando la 03D esté sincronizada con un reloj de palabra, la frecuencia de muestreo aparecerá aquí (48k, 44,1k, o 32k). Cuando no esté sincronizada, el visualizador mostrará UNLOCK. Si realiza el acceso a otra página en el estado de desincronización, en tal página aparecerá INLOCK.

Conexiones y terminación del reloj de palabra

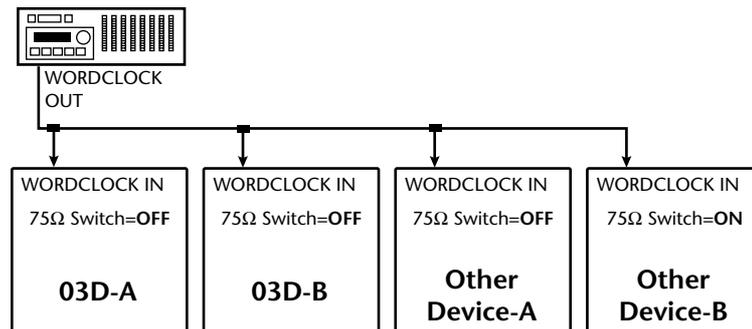
Para lograr la operación correcta, será esencial que el cableado del reloj de palabra esté correctamente terminado. La 03D posee un interruptor ON/OFF (75Ω) de terminación del reloj de palabra en el panel posterior. El reloj de palabra es una señal TTL, y para las conexiones de entrada y salida se utilizan conectores BNC. A continuación se ofrecen tres ejemplos de distribución. Tenga en cuenta los ajustes del interruptor terminador del reloj de palabra de 75Ω .

1. Distribución en paralelo con unidad de interfaz IFU4.



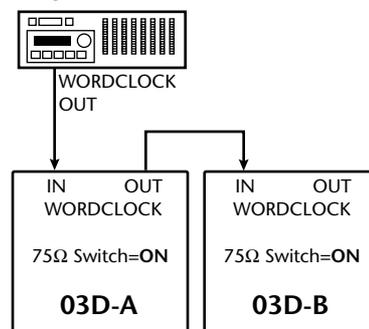
En este ejemplo se utiliza una unidad de interfaz IFU4 Yamaha para distribuir la señal de reloj de palabra entre los dispositivos. Todos los interruptores terminadores de reloj de palabra están ajustados a ON.

2. Utilizando de conectores de barra en T BNC



Este ejemplo es similar al de arriba, excepto que se utilizan conectores de barra en T. En este sistema solamente está ajustado a ON el interruptor terminador de reloj de palabra del último dispositivo.

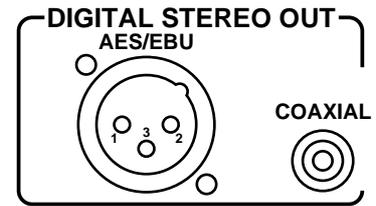
3. Distribución en margarita



En este ejemplo, el reloj de palabra maestro es una grabadora multipista digital. Ambos interruptores terminadores del reloj de palabra de la 03D están ajustados a ON. Este método de distribución del reloj de palabra no se recomienda para sistemas grandes.

Salida estéreo digital

La 03D se caracteriza por salidas estéreo digitales de tipo COAXIAL. Dan salida a la misma señal de audio digital, pero con formatos diferentes. El conector de tipo XLR-3-32 da salida a audio digital de formato AES/EBU, mientras que el conector COAXIAL da salida a audio digital de formato ajustable por el usuario.



Además de la señal de salida estéreo, las señales del bus estéreo podrán seleccionarse como fuente para estas salidas.

1. Utilice el botón [DIO] para localizar la página D.out Setup mostrada a continuación.

		D.in Setup		D.out Setup		Cascade		Monitor		Dither	
YGDAl		NoConnection		DIGITAL ST OUT PRE / POST							
		POST FADER									
		YGDAl OUTPUT ASSIGN									
YGDAl OUT CH		1	2	3	4	5	6	7	8		
BUS OUT		BUS1	BUS2	BUS3	BUS4	BUS1	BUS2	BUS3	BUS4		
CH DIRECT OUT		CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	CH 5	CH 6	CH 7	CH 8		
AUX OUT		AUX1	AUX2	AUX3	AUX4	AUX1	AUX2	AUX3	AUX4		
STEREO OUT		ST L	ST R	ST L	ST R	ST L	ST R	ST L	ST R		

2. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor DIGITAL ST OUT PRE/POST, y el botón [ENTER] para seleccionar POST FADER o PRE FADER.

POST FADER significa que la señal se aplica después del regulador de nivel de la salida estéreo. PRE FADER significa que la señal se aplica directamente desde el bus estéreo.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor DIGITAL ST OUT PRE/POST.

La conexión AES/EBU da salida a datos de audio digital con una longitud de palabra de 24 bits. La conexión coaxial da salida a datos de audio digital con una longitud de palabra de 20 bits.

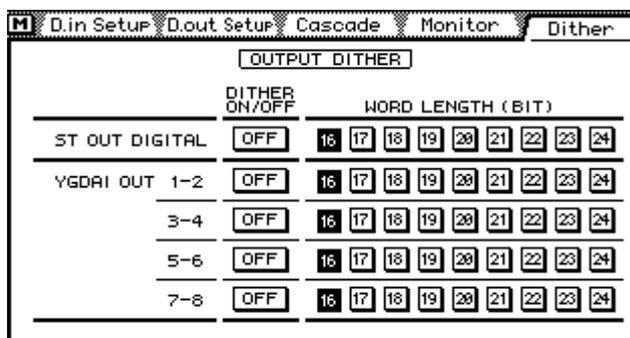
Ruido aleatorio de salida

La conexión AES/EBU de la 03D da salida a datos de audio digital con una longitud de palabra de 24 bits. La conexión digital da salida a datos de audio con una longitud de palabra de 20 bits. Cuando se transfiere una señal de audio digital de gran definición a un sistema de definición inferior, algunos de los bits menos significativos (LSB) se ignoran en el sistema de recepción. Esto puede realizarse con señales de bajo nivel que suenen granuladas y escalonadas, de forma parecida a la interrupción producida por un procesador de reverberación digital de baja definición a medida que la señal se desvanece. La longitud de palabra de una señal de audio digital deberá acortarse para adaptarla a la soportada por el sistema receptor. La técnica de ruido aleatorio se utiliza para optimizar este proceso. La salida de un generador de secuencia de número pseudoaleatorio especial se compara con el bitio más bajo de la palabra de datos acortada y los bitios inferiores a ella se redondean por exceso o por defecto antes de la conversión D/A, optimizando de esta forma las señales de salida digitales de la 03D para utilizarse con sistemas de definición inferior. El ruido digital dota a las señales digitales de un piso de ruido cercano al límite teórico mínimo. La utilización o no del ruido aleatorio dependerá realmente de su aplicación. Si no está seguro, lo mejor será utilizar el ruido digital.

El ruido digital podrá ajustarse independientemente para DIGITAL STEREO OUT en cada par de salidas YGDAL. Ajuste los parámetros WORD LENGTH de acuerdo con la longitud de palabra soportada por el dispositivo digital conectado a la tarjeta DIGITAL STEREO o YGDAL. Si, por ejemplo, posee una grabadora digital de 20 bits conectada a DIGITAL STEREO OUT para utilizarse como grabadora maestra, ajuste la longitud de palabra a 20 y active el ruido aleatorio para ST OUT DIGITAL.

El ajuste de ST OUT se aplica a la salida AES/EBU y a la salida coaxial.

1. Utilice el botón [DIO] para localizar la página Dither mostrada a continuación.

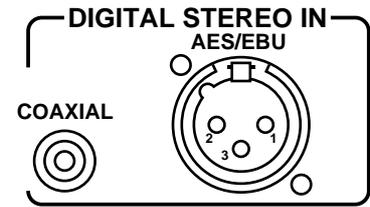


2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores de activación/desactivación del ruido aleatorio y de longitud de palabra, y después utilice el botón [ENTER] para ajustarlos.

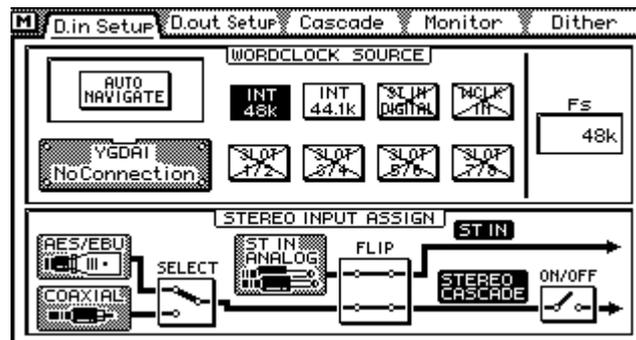
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores.

Entrada estéreo digital

La 03D se caracteriza por entradas estéreo digitales de tipo AES/EBU y COAXIAL. Solamente podrá utilizarse una conexión cada vez. El conector de tipo XLR-3-31 acepta audio digital de formato ajustable por el usuario. La señales introducidas aquí podrán aplicarse al canal de entrada estéreo o directamente al bus estéreo para la operación en cascada etéreo.



1. Utilice el botón [DIO] para localizar la página D.in Setup mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar las opciones STEREO INPUT ASSIGN, y el botón [ENTER] para ajustarlas.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en las opciones.

SELECT—Este interruptor se utiliza para seleccionar la conexión de entrada digital: AES/EBU o COAXIAL. Solamente podrá utilizarse una conexión cada vez.

FLIP—Este interruptor cambia la señal de entrada estéreo al canal de entrada estéreo y la señal de entrada estéreo analógica al bus estéreo.

ON/OFF—Este interruptor activa y desactiva la alimentación en cascada etéreo. La fuente de señal de cascada estéreo se determina mediante las opciones SELECT y FLIP.

Nota: Cuando utilice la conexión AES/EBU o DIGITAL STEREO IN coaxial, para evitar ruido, el dispositivo transmisor y la 03D deberán estar sincronizados con el reloj de palabra.

SOLO

La señal en cascada estéreo podrá comprobarse utilizando la función de solo. Para más información, consulte Monitorización de la página 76.

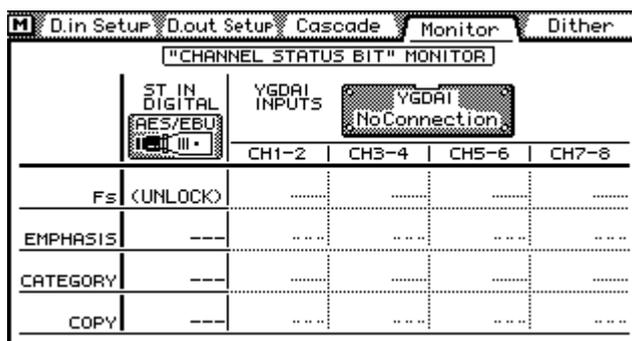
Acentuación

Cuando conecte una señal de audio digital que contenga acentuación a la entrada estéreo digital, la 03D la detectará automáticamente y la desacentuará en la forma necesaria. Después de haber desacentuado la señal, ésta se procesará y saldrá a través de la 03D sin acentuación. La 03D no puede aplicar acentuación a las señales de salida digital.

Monitor de entrada digital

La página DIO Monitor se utiliza para monitorizar el estado del canal de las señales de entrada digital IEC958 (AES/EBU o COAXIAL) conectadas a la tarjeta DIGITAL STEREO IN y YGDAI. DIGITAL STEREO IN podrá ajustarse a AES/EBU o COAXIAL en la página D.in Setup. Para más información, consulte Entrada estéreo digital de la página 235. El monitor de entrada YGDAI solamente trabajará cuando haya instalado una tarjeta YGDAI CD8-AE-S AES/EBU.

1. Utilice el botón [DIO] para localizar la página Monitor mostrada a continuación.



Fs—Este campo muestra la frecuencia de muestreo de una señal de entrada digital.

32k	Frecuencia de muestreo de 32 kHz
44,1 k	Frecuencia de muestreo de 44,1 kHz
48 k	Frecuencia de muestreo de 48 kHz
Nada	Frecuencia de muestreo desconocida
UNLOCK	No hay señal conectada, o la señal es inválida.

EMPHASIS—Este campo muestra si la señal de entrada digital contiene acentuación o no.

ON	Con acentuación
OFF	Sin acentuación
???	Desconocido

CATEGORY— Este campo muestra la categoría de una señal de entrada digital. Solamente las señales de CATEGORY contienen información sobre la categoría. Cuando haya conectado una señal AES/ABU, en este campo aparecerá AES/ABU.

General	Utilizado temporalmente
Aptico de láser	Dispositivo óptico de láser (reproductor de discos compactos, etc.)
Convertidor D/D	Convertidor digital-digital y procesador de señal
Emisión digital	Recepción de una emisión digital
Instrumentos	Instrumentos musicales y fuentes que generen el sonido original
Conversión A/D	Convertidor A/D (sin información de derechos de autor)
Conversión A/D con (C)	Convertidor A/D (con información de derechos de autor)
Memoria sólida	Dispositivo de memoria sólido
Experimental	Dispositivo experimental
Desconocido	Dispositivo desconocido

COPY—Este campo muestra el estado de la señal de entrada digital. La información sobre copia solamente la contienen la señales COAXIAL.

Bien	Copia permitida
Prohibido	Copia prohibida

Tarjetas YGDAI

Sistema YGDAI

El sistema de interfaz de audio digital general Yamaha (YGDAI) y las tarjetas de interfaz YGDAI opcionales proporcionan apoyo de entrada/salida para diversos formatos y protocolos de audio digital estándar de la industria. Utilizando una tarjeta YGDAI, los buses, transmisiones auxiliares, y señales de los canales 1–16 de la 03D podrán emitirse a otros equipos de audio digitales, incluyendo grabadoras multipista digitales. Existen las tarjetas YGDAI siguientes.

Tarjeta CD8-AT ADAT

La tarjeta de interfaz CD8-AT ADAT se utiliza para conectar una grabadora multipista digital compatible con la interfaz óptica multicanal ADAT, como Alesis ADAT, Alesis ADATxt, o Fosex RD-8.

Tarjeta CD8-TDII Tascam

La tarjeta de interfaz CD8-TDII se utiliza para conectar una interfaz de audio digital Tascam de 8 pistas (TDIF-1) compatible con una grabadora multipista digital, como la Tascam DA-88 o DA-38.

Tarjeta CD8-AE-S AES/EBU

La tarjeta de interfaz CD8-AE-S se utiliza para conectar equipos de audio digitales con entrada/salida digital AES/EBU. La conexión se realiza a través de un conector D-sub de 25 contactos.

Tarjeta CD-8Y Yamaha

La tarjeta de interfaz CD8-Y se utiliza para conectar equipos con conexiones multicanal de formato Yamaha.

Tarjeta CD8-CS Cascade

La tarjeta CD8-CS Cascade se utiliza para conectar en cascada dos 03D a fin de ampliar el número de entradas. El juego CD8-CS contiene dos tarjetas de interfaz CD8-CS y un cable para conexión en cascada. Para más información, consulte Conexión en cascada de dos 03D de la página 243.

Especificaciones de las tarjetas

Tarjeta	Descripción	Conectores
CD8-AT	ADAT Digital I/O	Aptico x 2
CD8-TDII	Tascam TDIF-1 Digital I/O	D-sub de 25 contactos x 1
CD8-AE-S ¹	AES/EBU Digital I/O	D-sub de 25 contactos x 1
CD8-Y	Yamaha Digital I/O	D-sub de 25 contactos x 1
CD8-CS KIT	Digital Cascade Kit ²	D-sub de 25 contactos x 1

1. No se incluye cable.
2. El juego incluye dos tarjetas y un cable.

Entradas digitales YGDAI

Las ocho entradas digitales YGDAI trabajan como entradas para los canales de entrada 17 a 24, y no pueden reconfigurarse. Para más información, consulte Descripción general de los canales de entrada .

Acentuación

Cuando haya conectado una señal de audio digital que contenga acentuación a una entrada digital YGDAI, la 03D la detectará automáticamente y la desacentuará en la forma necesaria. Después de que la señal se haya desacentuado, se procesará y saldrá de la 03D sin acentuación. La 03D no puede aplicar acentuación a las señales de salida digitales.

Grabadoras multipista

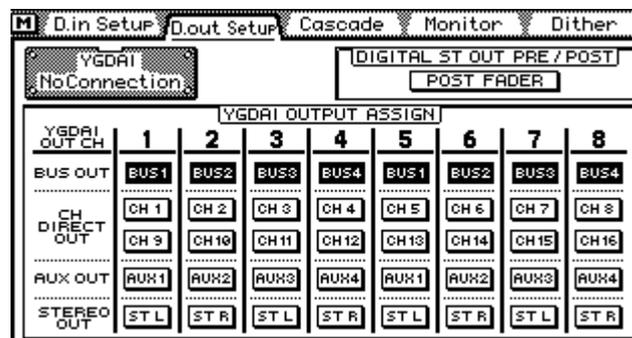
La ranura YGDAI de la 03D dispone de ocho entradas y salidas digitales, que podrán utilizarse para conectar grabadoras multipista digitales modulares, como la Alesis ADAT o Tascam DA-88. Las salidas digitales podrán ser una combinación de salidas de bus, transmisiones auxiliares, y salidas directas de los primeros 16 canales de entrada. Aunque la 03D solamente posee cuatro salidas de bus, podrá grabar simultáneamente hasta en ocho grabadoras. Cuando utilice la 03D con una grabadora multipista digital, los canales de entrada 17 a 24 funcionarán como retornos de cinta.

Asignación de señales a las salidas YGDAI

En la tabla siguiente se muestran qué fuentes de señal podrán asignarse a las ocho salidas YGDAI. Tenga en cuenta que estas señales no se aplicarán directamente desde los buses de la 03D. Se aplicarán desde las salidas reales antes de su conversión D/A. Por lo tanto, se verán afectadas, por ejemplo, por los reguladores maestros estéreo, de bus, y de transmisión auxiliar, el ecualizador, y los procesadores dinámicos.

Salida	Fuente
1	BUS 1, AUX 1, Salida directa 1, Salida directa 9, o STEREO L
2	BUS 2, AUX 2, Salida directa 2, Salida directa 10, o STEREO R
3	BUS 3, AUX 3, Salida directa 3, Salida directa 11, o STEREO L
4	BUS 4, AUX 4, Salida directa 4, Salida directa 12, o STEREO R
5	BUS 1, AUX 1, Salida directa 5, Salida directa 13, o STEREO L
6	BUS 2, AUX 2, Salida directa 6, Salida directa 14, o STEREO R
7	BUS 3, AUX 3, Salida directa 7, Salida directa 15, o STEREO L
8	BUS 4, AUX 4, Salida directa 8, Salida directa 16, o STEREO R

1. Utilice el botón [DIO] para localizar la página D.out Setup mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores YGDAI OUTPUT ASSIGN, y el botón [ENTER] para ajustarlos. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores.

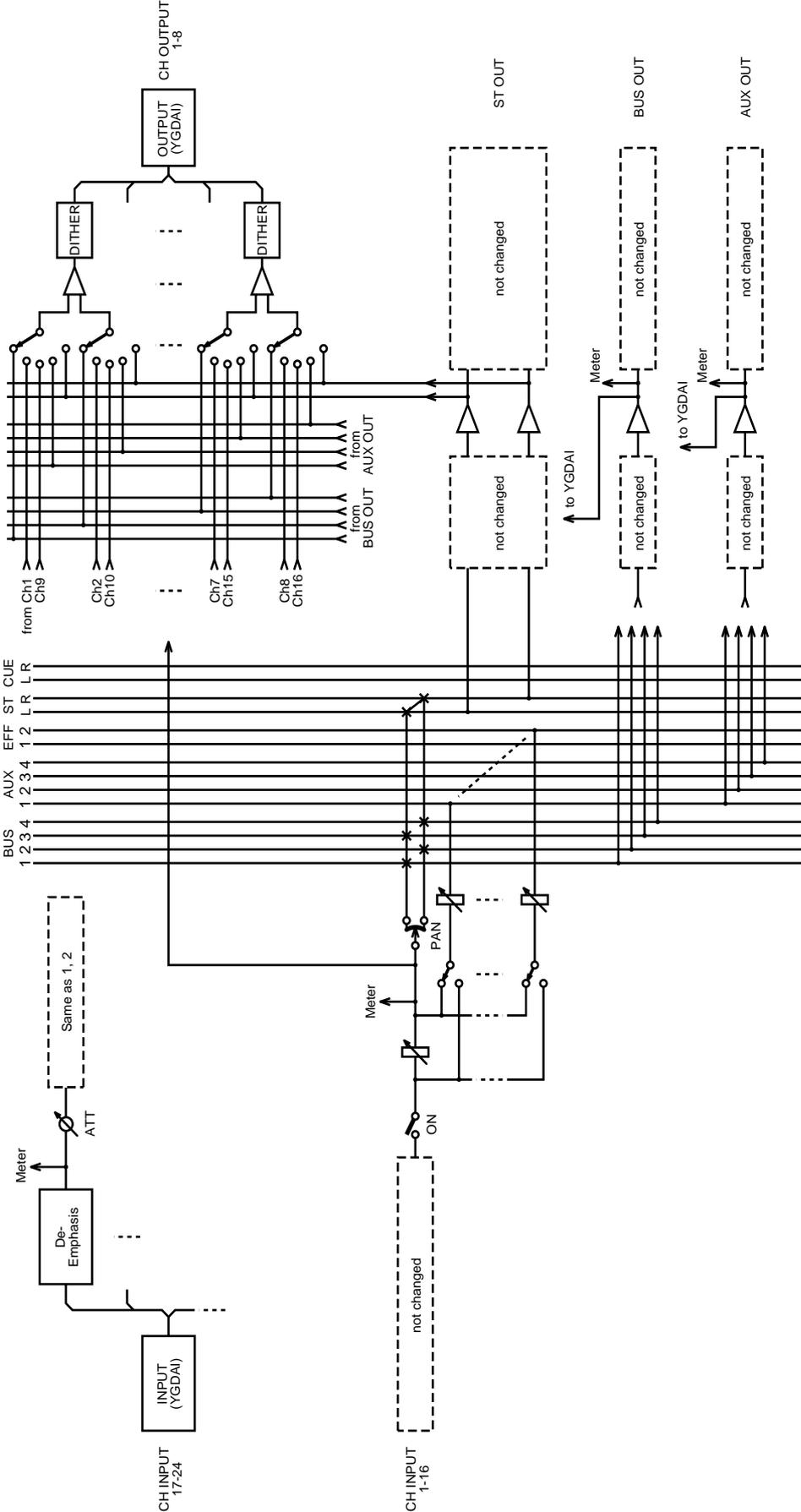
El gráfico de la tarjeta YGDAI de la parte superior izquierda de la página D.out Setup indica el tipo de tarjeta YGDAI instalada. En la tabla siguiente se indican los tipos de tarjetas disponibles.

Indicador	Tarjeta	Descripción
Sin conexión	Sin tarjeta instalada	—
adat	CD8-AT	ADAT Digital I/O
TASCAM	CD8-TDII	Tascam TDIF-1 Digital I/O
AES/EBU	CD8-AE-S	AES/EBU Digital I/O
YAMAHA	CD8-Y	Yamaha Digital I/O
CASCADE	CD8-CS KIT	Digital Cascade Kit



A modo de ejemplo, esto es lo que mostrará el gráfico de la tarjeta YGDAI cuando haya instalado una tarjeta CD8-AT ADAT.

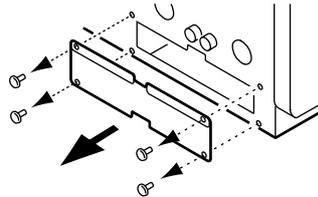
Diagrama en bloques de la tarjeta YGDAI



Instalación de tarjetas YGDAI

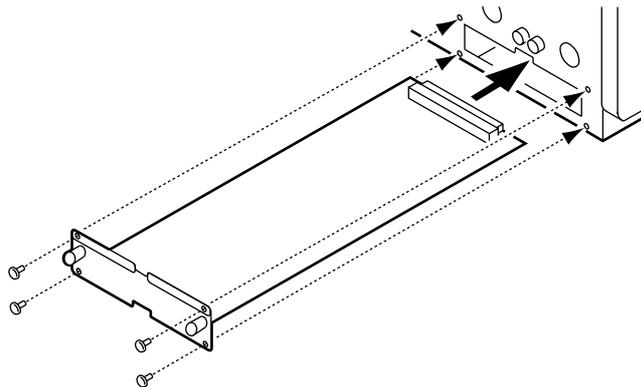
Advertencia: Antes de instalar la tarjeta YGDAI, desconecte la alimentación de la 03D. Si no lo hiciese, podría sufrir una descarga eléctrica, o dañar la 03D o la tarjeta.

1. **Desconecte la alimentación de la 03D.**
2. **Quite los cuatro tornillos de fijación y extraiga la cubierta de la ranura, como se muestra a continuación.**



Guarde la cubierta en un lugar seguro para poder utilizarla en el futuro.

3. **Inserte la tarjeta en la ranura como se muestra a continuación. Empújela a fondo de forma que el conector de la misma se inserte correctamente en el conector interno de la 03D.**



4. **Asegure la tarjeta utilizando los cuatro tornillos de fijación.**
5. **Conecte la alimentación de la 03D.**

La 03D comprobará qué tipo de tarjeta YGDAI está instalada cuando conecte su alimentación. Si la instalación ha resultado satisfactoria, y la tarjeta funciona correctamente, el tipo de tarjeta aparecerá en la página D.out Setup. Para más detalles, consulte Asignación de señales a las salidas YGDAI de la página 239.

Conexión en cascada de dos 03D

El juego para conexión en cascada CD8-CS permite el que dos 03D trabajen juntas como una consola de mezcla de 32 entradas, con ambas 03D compartiendo un sistema de buses común (las entradas 17–24 no están disponibles cuando haya instalado una tarjeta para conexión en cascada). La 03D también podrá conectarse en cascada con la consola de grabación digital 02R Yamaha, que es una consola de 8 buses. El juego para conexión en cascada CD8-CS contiene dos tarjetas y un cable. Esto es todo lo que se requiere para conectar en cascada dos 03D o una 03D y una 02R.

Cuando haya conectado dos consolas en cascada, una actuará como maestra y la otra como esclava. El interruptor IN/OUT de la tarjeta CD8-CS instalada en la consola esclava se ajustará a OUT. En la consola maestra este interruptor se ajustará a IN.

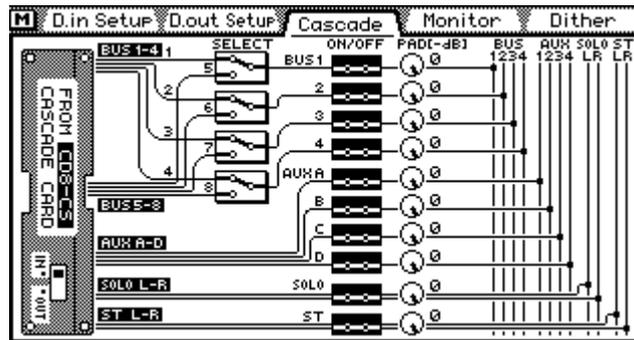
Nota: Antes de ajustar los interruptores IN/OUT de la tarjeta CD8-CS, desconecte la alimentación de la 03D.

Cuando haya instalado una tarjeta para conexión en cascada CD8-CS en la 03D, las fuentes de señal de cascada se seleccionarán automáticamente, y no se verán afectadas por los ajustes de YGDAI OUTPUT ASSIGN de la página D.out Setup. Las configuraciones de la señal de cascada se explican en la tabla siguiente.

Señal	Configuración en cascada
Bus	Los buses de ambas consolas están directamente conectados. Los niveles de la señal de salida de bus se controlan utilizando los reguladores de salida de bus de la consola maestra. Los reguladores de nivel de salida de bus de la consola esclava son esencialmente redundantes.
Auxiliar	Los buses auxiliares de ambas consolas están directamente conectados. Los niveles de señal de transmisión auxiliar se controlan utilizando los reguladores de nivel de transmisión auxiliar de la consola maestra. Los reguladores de nivel de transmisión auxiliar de la consola esclava son esencialmente redundantes.
Efectos	Los buses de efectos de las consolas esclava y maestra no están conectados. Esto significa que los procesadores incorporados de ambas consolas pueden utilizarse independientemente para procesar señales de la consola respectiva.
Estéreo	Los buses estéreo de ambas consolas están directamente conectados. El nivel de la señal de salida estéreo se controla utilizando el regulador de nivel ST OUT de la consola maestra. Usted deberá conectar un equipo de control y monitorización de dos pistas a la consola maestra. El regulador de nivel ST OUT de la consola esclava es esencialmente redundante.
Solo	Los buses solo de ambas consolas están directamente conectados. El modo de solo se activa utilizando el botón [SOLO] de la consola maestra. El botón [SOLO] de la consola esclava es esencialmente redundante. Los ajustes de estado de solo deberán realizarse en la consola maestra. Los ajustes de escucha modo de selección, y canal a salvo se realizan en la consola respectiva.

Los ajustes de cascada de la consola maestra se realizan en la página Cascade, que solamente estará disponible cuando haya instalado una tarjeta para conexión en cascada CD8-CS, y el interruptor IN/OUT esté ajustado a IN. No existen ajustes de configuración para la consola esclava.

1. Utilice el botón [DIO] para localizar la página Cascade mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores y los controles, y el botón [ENTER] y la rueda PARAMETER para ajustarlos.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic y arrastre los parámetros.

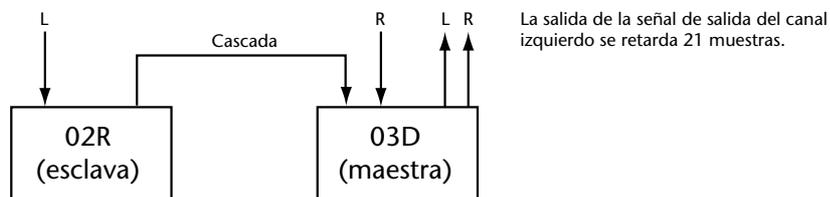
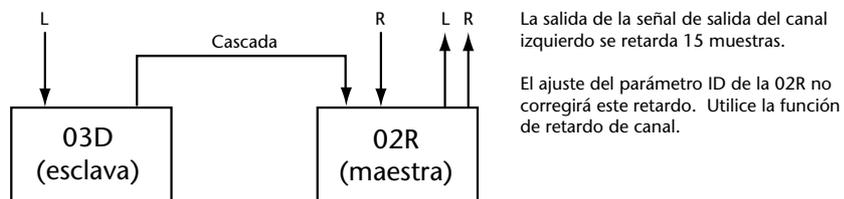
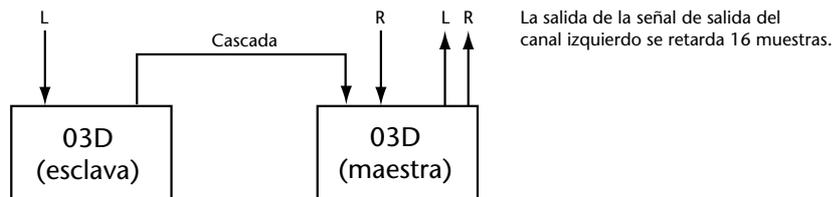
SELECT—Estos cuatro interruptores se utilizan para enrutar las señales de los ocho buses de la tarjeta para conexión en cascada a los cuatro buses de la 03D. Cuando haya conectado en cascada dos 03D, tendrá que ajustar estos interruptores de forma que el bus de cascada 1 se enrute al bus 1 de la 03D, el bus de cascada 2 se enrute al bus 2 de la 03D, etc. Sin embargo, si ha conectado en cascada una 03D y una consola de grabación digital 02R, tendrá que utilizar estos interruptores para enrutar cuatro de los ocho buses de la 02R a los cuatro buses de la 03D.

ON/OFF—Estos interruptores se utilizan para conectar y desconectar las señales de entrada de cascada.

ATT—Estos controles se utilizan para atenuar las señales de entrada de cascada de 0 dB a -96 dB.

Retardo de cascada

En las ilustraciones siguientes se indica el valor de retardo de las señales producido al conectar en cascada 03D o 02R. La señal del canal izquierdo se aplica al primer mezclador y la señal del canal derecho al segundo mezclador. Como la señal del canal izquierdo pasa a través de ambos mezcladores, se retarda en comparación con la señal del canal derecho, que solamente pasa a través de un mezclador. Retardando la señal del canal derecho en el segundo mezclador, ambas señales podrán salir en fase. Utilice la función de retardo para corregir el retardo de cascada. Para más información, consulte Retardo de canal de la página 40.

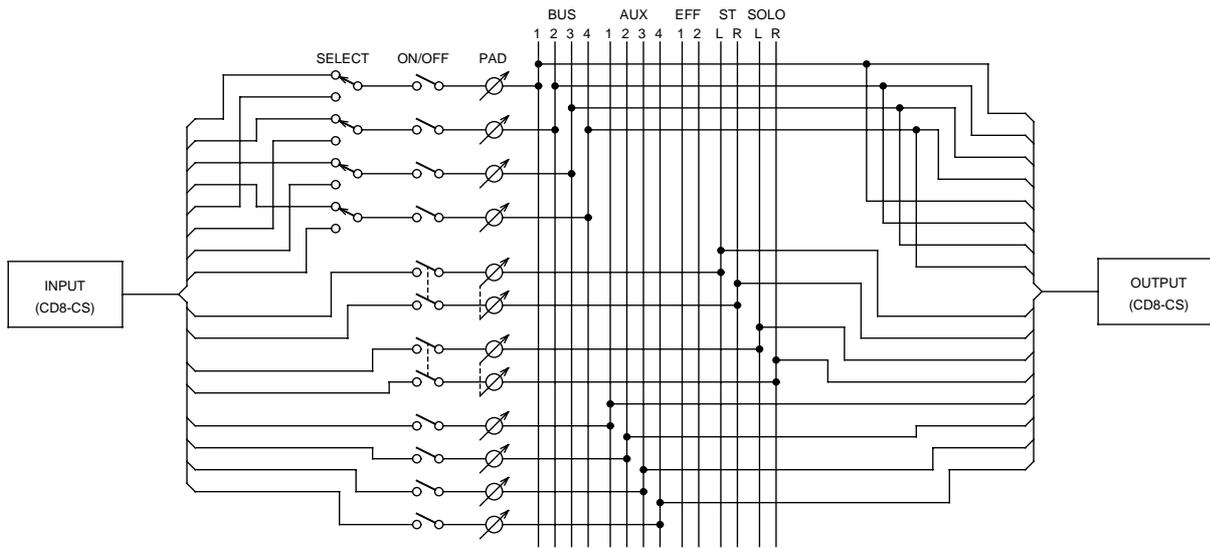


Utilización de solo con cascada

Cuando haya conectado dos consolas en cascada, los buses solo de ambas consolas se conectarán. El modo de solo se activará utilizando el botón [SOLO] de la consola maestra. El botón [SOLO] de la consola esclava es esencialmente redundante. Además, los ajustes del estado de solo deberán realizarse en la consola maestra. Sin embargo, los ajustes de escucha, modo de selección, y canal a salvo se realizan en la consola respectiva.

1. **Ajuste el estado de solo de la página Solo Setup de la consola maestra.** Este ajuste no podrá realizarse en la consola esclava.
2. **Presione el botón [SOLO] de la consola maestra.**
3. **Utilice los botones [SEL] de cada mezclador para ajustar los canales al modo de solo.**
Las señales de solo saldrán a través de la sección de monitorización de la consola maestra de la cascada.
4. **Para cancelar el modo de solo, presione el botón [SOLO] de la consola maestra de la cascada.**

Diagrama en bloques de la conexión en cascada



19

En este capítulo...

MIDI y la 03D	248
Conectores MIDI y TO HOST	248
Indicadores de recepción de datos MIDI y TO HOST	249
Configuración de MIDI/HOST	249
Configuración de MIDI	252
Monitor MIDI	254
Asignación de Program Change	255
Asignación de Control Change	256
Control de parámetros de System Exclusive	257
Bulk Dump (vaciado masivo)	258
MIDI Remote (control remoto MIDI)	259

MIDI y la 03D

La 03D trabaja con MIDI de las formas siguientes:

- Mensajes Program Change para invocar escenas de mezcla (consulte Asignación de Program Change de la página 255).
- Mensajes Control Change para control en tiempo real de parámetros de mezcla (consulte Asignación de Control Change de la página 256).
- Colocación de mensajes System Exclusive (consulte Control de parámetros de System Exclusive de la página 257).
- Bulk Dump para copia de protección y transferencia de datos entre 03D (consulte Bulk Dump (vacío masivo) de la página 258).
- MTC (código de tiempo MIDI) y MIDI Clock para sincronización de mezcla automática. (consulte Ajuste de la base de tiempos de la página 191).
- Note On/Off para inicio de reguladores de nivel (Consulte Configuración de MIDI de la página 252).
- Note On/Off para control del efecto de congelación (consulte FREEZE (Effect 2 solamente) de la página 147).
- MMC (mensajes MIDI Control Machine y MIDI Real Time) para control remoto de la máquina (consulte Botones definibles por el usuario de la página 222).
- MIDI Remote (consulte MIDI Remote (control remoto MIDI) de la página 259).

Conectores MIDI y TO HOST

Además de los conectores MIDI IN, OUT, y THRU estándar, la 03D se caracteriza por un conector TO HOST. Este conector permitirá conectar la 03D directamente a una computadora personal sin interfaz MIDI. Conectando otro equipo MIDI a los conectores MIDI estándar de la 03D, ésta podrá utilizarse también como interfaz MIDI para otro equipo.

La conexión TO HOST es bidireccional, lo que significa que emite mensajes de la 03D y MIDI IN de la 03D a una computadora de control, y de la computadora de control a la 03D y a MIDI OUT de la 03D.

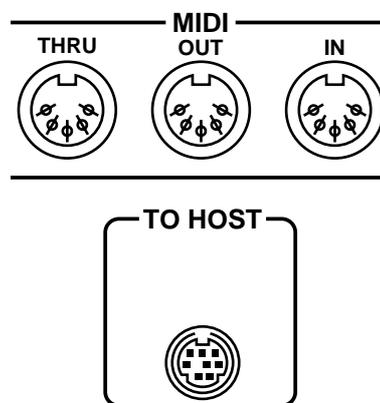
La conexión TO HOST podrá utilizarse en uno de dos modos: STANDARD I/F o MULTIPORT. TO HOST podrá utilizarse como interfaz MIDI de computadora personal en cualquiera de los modos. Los modos TO HOST se seleccionan en la página MIDI/HOST. Para más información, consulte Configuración de MIDI/HOST de la página 249.

STANDARD I/F

En el modo STANDARD I/F, la conexión TO HOST trabajará como MIDI IN y MIDI OUT extra.

MULTIPORT

En el modo MULTIPORT, la operación de TAO HOST es prácticamente igual que en el modo STANDARD I/F, excepto por la adición de los mensajes MIDI Port Select. De esta forma, la 03D funciona igual que múltiples puertos MIDI, aunque físicamente no



posee múltiples puertos. Múltiples puertos proporcionan múltiples canales MIDI, sobrepasando el límite de 16 canales MIDI y evitando conflicto entre los canales MIDI. Su software de control o software de secuenciador MIDI deberá soportar múltiples puertos para poder utilizar este modo.

En el modo MULTIPORT, las funciones generales de MIDI de la 03D trabajan con los mensajes MIDI recibidos en el puerto 1. Usted podrá seleccionar puertos diferentes para MTC, mensajes MIDI Real-Time, MMC, Fader Start, y las cuatro páginas MIDI Remote. Los datos del puerto 2 salen a través de MIDI OUT para conexión a otro equipo MIDI.

El modo MULTIPORT de la 03D no soporta el modo rápido MIDI, que utilizan algunos dispositivos de múltiples puertos y software.

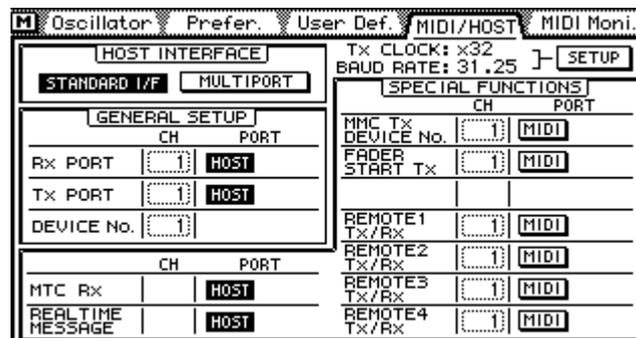
Indicadores de recepción de datos MIDI y TO HOST

- MIDI** Cuando se reciban datos MIDI en la conexión MIDI IN, en el visualizador parpadeará el indicador de recepción MIDI.
- HOST** Cuando se reciban datos en la conexión TO HOST, en el visualizador parpadeará el indicador de recepción de datos HOST.

Configuración de MIDI/HOST

La página MIDI/HOST se utiliza para configurar el modo TO HOST, y realizar los ajustes de puerto y canal MIDI para MTC, mensajes MIDI Real-Time, MMC, Fader Start, y MIDI Remote.

1. Utilice el botón [UTILITY] para localizar la página MIDI/HOST mostrada a continuación.



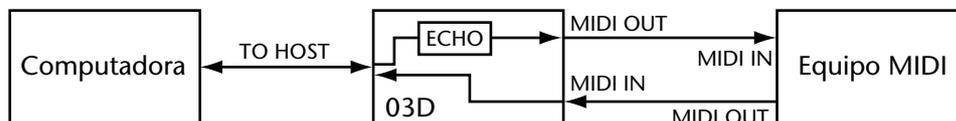
2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores de parámetros y el botón [ENTER] para ajustarlos. Utilice la rueda PARAMETER para ajustar los valores de los parámetros.
Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores de los parámetros. Coloque el cursor sobre los valores de los parámetros, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste para ajustarlos.
3. Ajuste el modo TO HOST a STANDARD I/F o MULTIPORT.

Modo STANDARD I/F

En la ventanilla GENERAL SETUP, ajuste los puertos generales de recepción y transmisión a MIDI (es decir conectores MIDI estándar) o HOST (es decir, conector TO HOST). Estos ajustes generales afectarán los mensajes Program Change, Control

Change, y Note On/Off. Los parámetros de recepción (Rx PORT), transmisión (Tx PORT), Device No. están duplicados en la página MIDI Setup. Para más información, consulte Configuración de MIDI de la página 252.

El ajuste de Rx PORT y Tx PORT a puertos diferentes (es decir, Rx PORT a MIDI y Tx PORT a HOST) le permitirá encadenar Equipos MIDI como se muestra a continuación.



En este caso, los mensajes de MIDI recibidos en la conexión TO HOST saldrán a través del conector MIDI OUT de acuerdo con los parámetros ECHO de la página MIDI Setup. Para más información, consulte Configuración de MIDI de la página 252. Los mensajes MIDI recibidos en MIDI IN de la 03D pasan a través de la 03D hasta la computadora de control a través de la conexión TO HOST.

El puerto podrá ajustarse independientemente para los parámetros siguientes:

MTC Rx—Este interruptor de puerto determina si la 03D recibirá MTC a través de MIDI IN o de TO HOST.

REAL TIME MESSAGE—Este interruptor de puerto determina si la 03D recibirá y transmitirá mensajes MIDI Real-Time System (MIDI Clock, etc.) a través de MIDI IN y MIDI OUT o TO HOST.

MMC Tx Device No.—Este interruptor determina qué puerto utilizará la 03D para transmitir mensajes de MMC: MIDI OUT o TO HOST. El número de dispositivo podrá ajustarse, comenzando desde 1. Tenga en cuenta que si el dispositivo de recepción de MMC comienza su esquema de numeración de dispositivos desde 0, tendrá que ajustar el número de dispositivo de la 03D al número inferior siguiente.

FADER START Tx—Este interruptor de puerto determina qué puerto utilizará la 03D para transmitir mensajes Note On/Off: MIDI OUT o TO HOST. También podrá ajustarse el canal MIDI. Fader Start podrá activar o desactivarse en la página MIDI Setup. Para más información, consulte Configuración de MIDI de la página 252.

REMOTE 1–4 Tx/Rx—Estos cuatro interruptores de puerto determinan qué puerto utilizará la 03D para transmitir y recibir mensajes MIDI Remote para las cuatro páginas MIDI Remote: MIDI OUT o TO HOST. El canal MIDI podrá ajustarse para cada página MIDI Remote. Cuando utilice la página remota GM, User Define, o Pro Tools, los datos de MIDI Remote se transmitirán y recibirán en todos los canales independientemente de este ajuste. Para más información, consulte MIDI Remote (control remoto MIDI) de la página 259.

Modo MULTIPORT

En el modo MULTIPORT, los parámetros de PORT de la ventanilla GENERAL SETUP están ajustados a HOST-1 FIX, que significa puerto 1. Este ajuste no podrá cambiarse. Estos ajustes generales afectan a los mensajes Program Change, Control Change, y Note On/Off. Los mensajes de MIDI transmitidos y recibidos a través del puerto 2 pasan entre los conectores TO HOST y MIDI de acuerdo con los ajustes de OTHER COMMANDS ECHO y REAL TIME MSG y MTC ECHO.

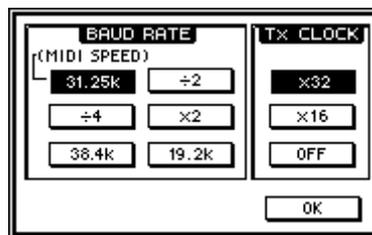
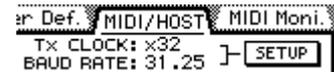
Cuando el parámetro MTC Rx o REAL TIME MESSAGE (MIDI Clock, etc.) esté ajustado a HOST, podrá seleccionar un puerto entre 1 a 8, 17, o ALL.

El puerto 17 se utiliza normalmente en un sistema de múltiples puertos para el código de tiempo SMPTE o para una interfaz MIDI estándar adicional. Cuando haya seleccionado ALL, MTC y MIDI Clock se recibirán en todos los puertos. Los mensajes Real Time asignados a los botones USER DEFINE saldrán a través del puerto 0 cuando haya ajustado estos parámetros a ALL.

Cuando haya ajustado los parámetros MMC Tx Device No., FADER START TX, y REMOTE 1-4 Tx/Rx a HOST, podrá seleccionar un puerto de 1 a 8. Si ha ajustado cada parámetro a un puerto exclusivo, podrá utilizar el mismo canal MIDI.

Velocidad de transferencia en baudios de TO HOST

La velocidad de transferencia en baudios y la velocidad del reloj de transmisión de TO HOST se visualizan en la esquina superior derecha de la página MIDI/HOST, como se muestra aquí. Usted podrá cambiar estos ajustes seleccionando el interruptor SETUP y presionando el botón [ENTER]. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor SETUP. Aparecerá el cuadro de diálogo siguiente.



Estos ajustes están realmente dedicados para los que escriban sus propios programas de computadora para controlar la 03D. Usted no deberá cambiarlos a menos que sepa cómo hacerlo. Si está utilizando un programa de secuenciador MIDI estándar, utilice los ajustes siguientes.

Tipo de computadora	BAUD RATE	Tx CLOCK
Macintosh	31,25K	x32
Computadora	(Cierta software para computadora personal personal Windows puede necesitar la utilización de Windows 38,4K)	OFF

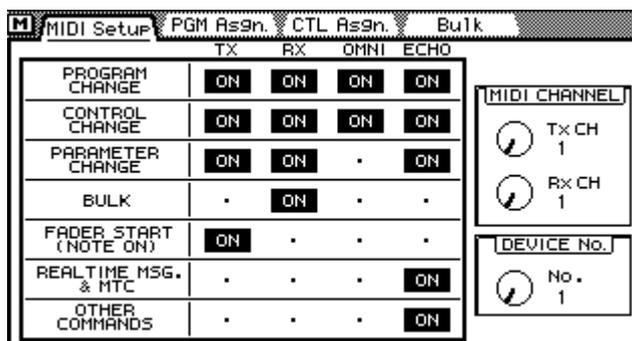
Los ajustes x2, ÷2, y ÷4 solamente se aplican a 31.25K BAUD RATE.

Si utiliza 38.4K o 19.2K BAUD RATE, Tx CLOCK se fijará a OFF.

Configuración de MIDI

La página MIDI Setup se utiliza para configurar los parámetros básicos de la 03D, tales como los canales de transmisión (Tx) y recepción (Rx) MIDI, activación/desactivación de OMNI, activación/desactivación de eco, etc.

1. Utilice el botón [MIDI] para localizar la página MIDI Setup mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores de los parámetros y el botón [ENTER] para ajustarlos. Utilice la rueda PARAMETER para ajustar los controles giratorios.

Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores de los parámetros y arrastre los controles giratorios.

PROGRAM CHANGE—Los mensajes Program Change se utilizan para invocar escenas de mezcla. Para más información, consulte Asignación de Program Change de la página 255. Los cuatro interruptores de este grupo son los siguientes. Tx determina si la 03D recibirá o no mensajes Program Change. OMNI determina si la 03D recibirá o no mensajes Program Change en todos los 16 canales MIDI. Cuando haya activado OMNI, los mensajes Program Change se recibirán independientemente de los ajustes de los parámetros MIDI CHANNEL Rx. ECHO determina si los mensajes Program Change saldrán o no a través de MIDI OUT.

CONTROL CHANGE—Los mensajes Control Change se utilizan para controlar los parámetros de la 03D en tiempo real. Para más información, consulte Asignación de Control Change de la página 256. Tx determina si al 03D transmitirá o no mensajes Control Change. Rx determina si la 03D recibirá o no mensajes Control Change. OMNI determina si la 03D recibirá o no mensajes Control Change en todos los 16 canales MIDI. Cuando haya activado OMNI, se recibirán independientemente de los ajustes de los parámetros MIDI CHANNEL Rx. ECHO determina si los mensajes Control Change recibidos en el canal MIDI (Rx CH) saldrán o no a través de MIDI OUT.

PARAMETER CHANGE—Los mensajes Parameter Change System Exclusive se utilizan para controlar los parámetros de la 03D en tiempo real. Los tres interruptores de este grupo son los siguientes. Tx determina si la 03D transmitirá o no mensajes Parameter Change System Exclusive. Rx determina si la 03D recibirá o no mensajes Parameter Change System Exclusive. ECHO determina si los mensajes Parameter Change System Exclusive recibidos en el canal MIDI (Rx CH) saldrán o no a través de MIDI OUT.

BULK—Ese interruptor determina si la 03D recibirá o no los mensajes MIDI Bulk Request y los datos MIDI Bulk Dump.

FADER START (NOTE ON)—Cuando Fader Start esté ajustado a ON, el mensaje MIDI Note On se transmitirá cuando el regulador de nivel de un canal de número impar se aumente desde infinito (∞). Esto podrá utilizarse en conjunción con una

interfaz “MIDI to trigger” para poner automáticamente en funcionamiento reproductores de discos compactos, grabadoras de cintas, etc. Esta función ha sido diseñada para utilizarse con canales configurados en un par estéreo. Por esta razón, solamente los canales de número impar causarán la transmisión de un mensaje MIDI Note On. Cuando el regulador de nivel se devuelva a infinito, se transmitirá el mensaje MIDI Note Off correspondiente, que podrá utilizarse para parar la reproducción del reproductor de discos compactos o de grabadoras de cinta.

Regulador de nivel	MIDI Note No.	Note On	Note Off
CH 1	37	9n 25 7f	9n 25 00
CH 3	38	9n 26 7f	9n 26 00
CH 5	39	9n 27 7f	9n 27 00
CH 7	40	9n 28 7f	9n 28 00
CH 9	41	9n 29 7f	9n 29 00
CH 11	42	9n 2a 7f	9n 2a 00
CH 13	43	9n 2b 7f	9n 2b 00
CH 15	44	9n 2c 7f	9n 2c 00

REAL TIME MSG. y MTC—Este interruptor determina si los mensajes en tiempo real y MTC saldrán o no. Este interruptor se utiliza cuando se necesita sincronizar un dispositivo conectado a través de la 03D. Los mensajes de salida incluyen lo siguiente:

Mensaje MTC Quarter Frame (F1h **h)

Song Position Pointer (F2h **h **h)

Song Select (F3h**)

MIDI Clock (F8h)

Start (FAh), Continue (FBh), Stop (FCh)

Mensaje MTC (F0h 7Fh 7Fh 01h... F7h)

La operación de este interruptor de eco dependerá del ajuste de HOST INTERFACE de la página MIDI/HOST (Configuración de MIDI/HOST de la página 249). Cuando HOST INTERFACE esté ajustado a STANDARD I/F, este interruptor afectará los datos repetidos de MIDI IN a MIDI OUT. Sin embargo, cuando esté ajustado a MULTI-PORT, afectará los datos repetidos de PORT 2 a MIDI OUT.

OTHER COMMANDS—Este interruptor determina si saldrán o no los datos MIDI que no estén ajustados utilizando los interruptores PROGRAM CHANGE, CONTROL CHANGE, PARAMETER CHANGE, y REAL TIME MSG. y MTX.

La operación de este interruptor de eco dependerá del ajuste de HOST INTERFACE de la página MIDI/HOST (Configuración de MIDI/HOST de la página 249). Cuando HOST INTERFACE este ajustado a STANDARD I/F, este interruptor afectará los datos repetidos desde MIDI IN a MIDI OUT. Sin embargo, cuando esté ajustado a MULTI-PORT, afectará los daos repetidos dese PORT 2 a MIDO OUT.

MIDI CHANNEL—Estos controles se utilizan para seleccionar los canales MIDI que la 03D utilizará para transmitir y recibir datos MIDI. El control Tx ajusta el canal MIDI de transmisión. El control Rx ajusta el canal MIDI de recepción.

Los procesadores de efectos incorporados se caracterizan por un efecto de congelación que puede dispararse utilizando los mensajes MIDI Note On y Off recibidos a través del canal Rx. Para más información, consulte FREEZE (Effect 2 solamente) de la página 147.

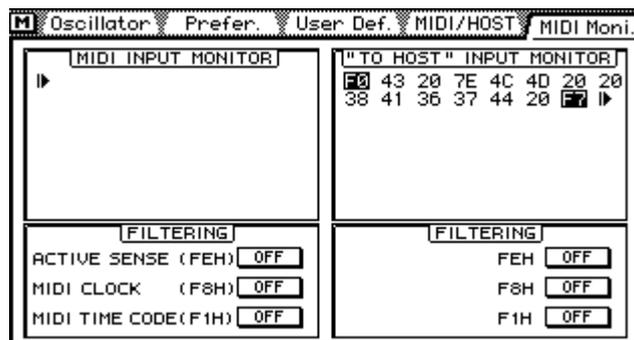
DEVICE No.—Este control se utiliza para ajustar el número de dispositivo que se utiliza para los mensajes MIDI Bulk Dump y Parameter Change System Exclusive. Cuando la 03D transmita un mensaje de solicitud de datos de vaciado masivo (Bulk

Dump) a la 03D. Las otras 03D ignorarán los datos de Bulk Dump. Básicamente, Device No. determina el canal MIDI utilizado para la transferencia de datos System Exclusive. Si solamente está utilizando una 03D, Device No. podrá ajustarse a 1. Sin embargo, si está utilizando más de una 03D, ajuste cada 03D a un número de dispositivo (Device No.) diferente.

Monitor MIDI

La página MIDI Moni. se utiliza para monitorizar los datos recibidos con las conexiones MIDI IN y TO HOST. Los datos se visualizarán en formato hexadecimal.

1. Utilice el botón [UTILITY] para localizar la página MIDI Moni. mostrada a continuación.



Los datos de MIDI recibidos a través de la conexión MIDI IN se monitorizan en la ventanilla MIDI INPUT MONITOR. Los datos recibidos a través de la conexión TO HOST se monitorizan en la ventanilla TO HOST INPUT MONITOR. Los bytes de estado con un MSB (byte más significativo) de 1 aparecerán resaltados.

Mensajes Active Sensing (FEH), MIDI Clock (F8H), y MTC Quarter Frame (F1H **H) podrán filtrarse independientemente desde las ventanillas MIDI IN y TO HOST.

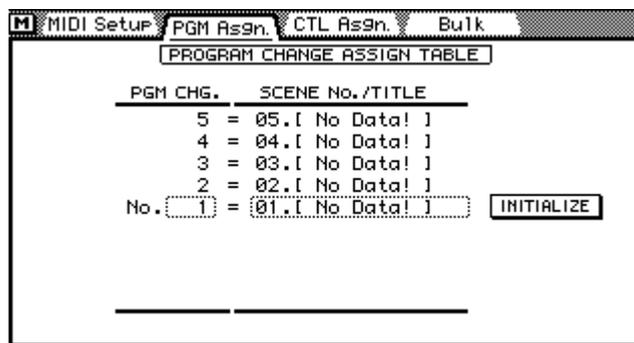
2. Utilice los botones del cursor para seleccionar los interruptores de filtro de la ventanilla Filtering y el botón [ENTER] para activar o desactivarlos. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores de filtro.

Asignación de Program Change

La página PFM Asgn. se utiliza para asignar memorias de escenas de la 03D a MIDI Program Changes. Los mensajes Program Change podrán utilizarse para invocar escenas de mezcla de la 03D. Para más información, consulte Utilizando los mensajes MIDI Program Change de la página 175. Las memorias de escenas podrán asignarse a mensajes Program Change de 1 a 128. Inicialmente, las memorias de escenas 1 a 50 están secuencialmente asignadas a Program Change 1 a 50. la memoria de escena 00 está asignada a Program Change 51.

Cuando utilice mensajes MIDI Program Change para invocar escenas de mezcla, cerciórese de configurar la página MIDI Setup. Para más información, consulte Configuración de MIDI de la página 252.

1. Utilice el botón [MIDI] para localizar la página PGM Asgn. mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar la columna PRM CHG., y después utilice la rueda PARAMETER para seleccionar Program Change. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor sobre el cuadro del parámetro PRM CHG., mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.
3. Presione el botón del cursor [▶] para seleccionar la columna SCENE No./TITLE, y después utilice la rueda PARAMETER para seleccionar una memoria de escena.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor sobre el cuadro del parámetro PRM CHG., mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

Para reponer las asignaciones de Program Change a sus valores iniciales, utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor INITIALIZE, y después presione el botón [ENTER]. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor INITIALIZE. Aparecerá el cuadro de diálogo mostrado a la derecha. Para inicializar, haga clic en OK.



En la página 00 se ofrece una tabla de asignación de Program Change. La asignación de memorias de escenas a Program Change podrá copiarse como protección en un dispositivo MIDI externo, como un archivador de datos MIDI, utilizando MIDI Bulk Dump. Para más información, consulte Bulk Dump (vaciado masivo) de la página 258.

Asignación de Control Change

La página CTL Asgn. se utiliza para asignar los parámetros de la 03D a MIDI Control Changes. Los mensajes Control Change podrán utilizarse para controlar los ajustes de mezclas de la 03D en tiempo real. Cuando ajuste un parámetro de mezcla de la 03D, se transmitirá un mensajes Control Change. Este mensaje podrá grabarse en un secuenciador MIDI o en una computadora de control. Cuando se reproduzca la secuencia, el parámetro de la 03D se ajustará automáticamente. De forma similar, los ajustes de mezcla de la 03D podrán controlarse transmitiendo mensajes Control Change desde otros dispositivos MIDI. Por ejemplo, un sintetizador con deslizadores asignables. Usted podrá asignar hasta 114 parámetros de mezcla de la 03D a Control Changes 0 a 95 y 102 a 119 (los mensajes Control Change 96 s 96 a 101 no podrán utilizarse). Para más información, consulte Tabla de parámetros a Control Change de la página 285.

Cuando utilice mensajes MIDI Control Change para controlar ajustes de mezcla, cerciórese de configurar la página MIDI Setup. Para más información, consulte Configuración de MIDI de la página 252.

1. Utilice el botón [MIDI] para localizar la página CTL Asgn. mostrada a continuación.

CTL CHG.	PARAMETER		
4	=	FADER	CHANNEL CH 4
3	=	FADER	CHANNEL CH 3
2	=	FADER	CHANNEL CH 2
1	=	FADER	CHANNEL CH 1
No. 0	=	NO ASSIGN	

INITIALIZE

2. Utilice los botones del cursor para seleccionar la columna PRM CHG., y después utilice la rueda PARAMETER para seleccionar un mensaje Control Change.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor sobre el cuadro de parámetro PRM CHG., mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

3. Presione el botón del cursor [▶], y después utilice la rueda PARAMETER para seleccionar un parámetro de mezcla.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor sobre el cuadro de parámetro, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

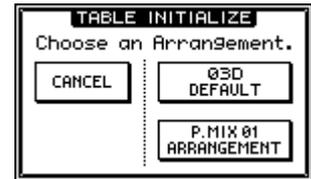
4. Presione el botón del cursor [▶], y después utilice la rueda PARAMETER para seleccionar un canal.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor sobre el cuadro de parámetro, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

5. Presione el botón del cursor [▶], y después utilice la rueda PARAMETER para seleccionar un número de canal.

Si está utilizando un ratón, coloque el cursor sobre el cuadro de parámetro, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

Para reponer las asignaciones de Control Change a sus ajustes iniciales, utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor INITIALIZE, y después presione el botón [ENTER]. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor INITIALIZE. Aparecerá el cuadro de diálogo mostrado a la derecha. Haga clic en 03D DEFAULT para realizar la inicialización. La opción P.MIX 01 ARRANGEMENT se utiliza para configurar Control Changes para utilizarse con Digital Mixer 01 de un mezclador digital programable Yamaha.



En la página 256 se ofrece una tabla de asignación de parámetros a Control Change. La tabla de asignación de parámetros a Control Change podrá copiarse como protección en un dispositivo MIDI externo, como un archivador de datos MIDI, utilizando MIDI Bulk Dump. Para más información, consulte Bulk Dump (vaciado masivo) de la página 258.

Los parámetros de par, grupo, invocación de biblioteca, etc., no podrán asignarse a Control Changes. Sin embargo, podrán controlarse utilizando mensajes System Exclusive.

Para los parámetros que estén divididos en L y H, Control Changes no saldrán si no se ha asignado H. Además, si solamente se ha asignado H, la definición será inferior, causando una discrepancia entre la transmisión y la recepción. Además, los parámetros de efectos para el tiempo de DELAY LCR y el punto FREEZE utilizan dos parámetros compuestos por cuatro áreas de parámetros (L, H, L, H). Tenga en cuenta esto cuando realice los ajustes.

El parámetro Q de las bandas de ecualización alta y baja podrá ajustarse a agudización o filtrado utilizando mensajes System Exclusive, pero no mensajes Control Change. Esto es para evitar cambios accidentales al utilizar un controlador MIDI. Sin embargo, los mensajes Control Change podrán utilizarse para ajustar el parámetro Q dentro de su gama normal de 10,0 a 0,01.

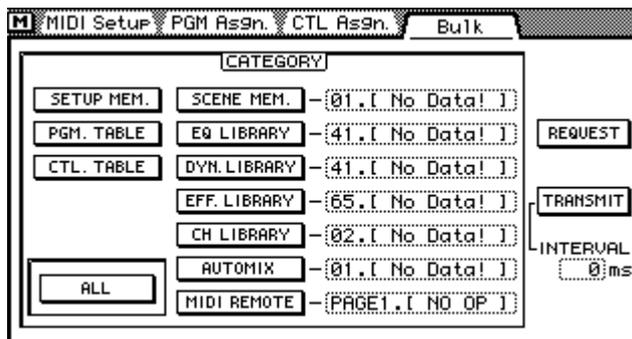
Control de parámetros de System Exclusive

Los parámetros que no pueden asignarse a Control Change, podrán controlarse en tiempo real transmitiendo y recibiendo mensajes System Exclusive. Para más información, consulte MIDI Data Format de la página 288.

Bulk Dump (vaciado masivo)

De la página Bulk, la 03D puede vaciar datos entre dispositivos MIDI, tales como un archivador de datos MIDI, una computadora de control, u otra 03D. Esto podrá utilizarse para realizar una copia de protección de los datos de la 03D, o para transferir datos entre unidades 03D.

1. Utilice el botón [MIDI] para localizar la página Bulk mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar un interruptor de tipo de datos, y después presione el botón [ENTER]. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en el interruptor de tipo de datos.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar el cuadro del parámetro adyacente al tipo de datos seleccionado, y después utilice la rueda PARAMETER para seleccionar memorias y programas individuales

Tipo de datos	Margen	Descripción
SETUP MEM.	—	Diversos ajustes
PGM. TABLE	—	Ajustes de la página PGM Asgn. (Tabla de asignación de memorias de escenas a Program Change)
CTL. TABLE	—	Ajustes de la página CTL Asgn. (Tabla de asignación de parámetros a Program Change)
SCENE MEM.	1–50, EDIT BUFFER, ALL	Datos de memorias d escenas
EQ LIBRARY	41–80, ALL	Programas de usuario de la biblioteca de ecualización
DYN. LIBRARY	41–80, ALL	Programas de usuario de la biblioteca dinámica
EFF. LIBRARY	65–96, ALL	Programas de usuario de la biblioteca de efectos
CH LIBRARY	2–50, ALL	Programas de usuario de la biblioteca de canales
AUTOMIX	1–4, CURRENT AUTO, ALL	Datos de mezcla automática
MDI REMOTE	1–4	Datos de control remoto de MIDI

4. Para transmitir o solicitar todos los datos, seleccione el interruptor ALL. ALL le permitirá transmitir o solicitar los datos de todas las 10 categorías.
5. Utilice los botones del cursor para seleccionar el interruptor REQUEST o TRANSMIT, y después presione el botón [ENTER]. Cuando haya seleccionado REQUEST, la 03D transmitirá un mensaje MIDI Bulk Dump Request. El dispositivo de recepción transmitirá después los datos Bulk Dump

solicitados a la 03D. Cuando haya seleccionado TRANSMIT, la 03D transmitirá los datos especificados.

TRANSMIT INTERVAL—Este parámetro especifica el intervalo entre los bloques de datos durante la transmisión Bulk Dump. Los dispositivos MIDI con una memoria intermedia de datos relativamente pequeña podrán sobrecargarse fácilmente con los datos MIDI. El ajuste un intervalo de, por ejemplo, 300 ms permitirá el que un dispositivo más lento procese correctamente los datos MIDI recibidos. El ajuste de un intervalo 0 podrá utilizarse para transferir datos Bulk Dump entre unidades 03D.

MIDI Remote (control remoto MIDI)

La función MIDI Remote le permitirá controlar otros equipos MIDI desde la 03D. La conexión podrá realizarse utilizando la conexión MIDI IN/OUT o TO HOST. El equipo remoto podrá controlarse utilizando los reguladores de nivel los botones [ON], los botones del cursor, y la rueda PARAMETER de la 03D.

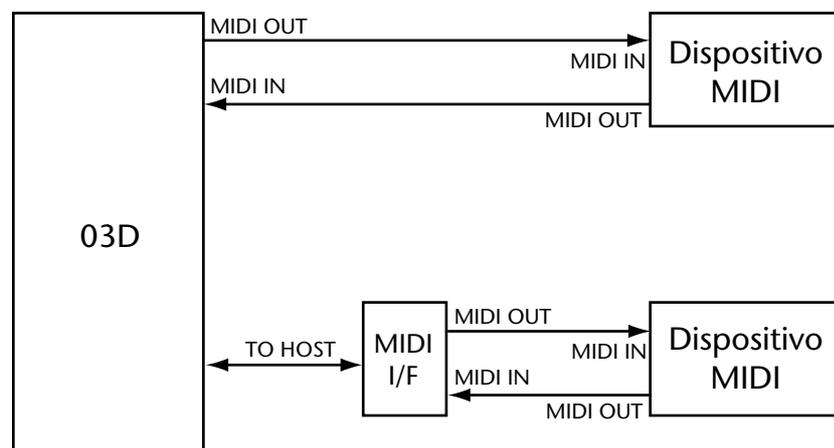
Desde la 03D podrán controlarse los equipos MIDI siguientes:

- Mezcladores digitales—Mezclador programable 01, 02R, 03D Yamaha
- Procesadores de efectos digitales—ProR3, REV500 Yamaha
- Generador de tonos GM
- Generador de tonos XG
- Pro Tools
- Comandos MIDI definidos por el usuario

Para lo indicado arriba podrá configurar hasta cuatro páginas de visualización.

Conexión para control remoto

La ilustración siguiente es un ejemplo de cómo pueden conectarse equipos a la 03D para la operación de control remoto.



Asignación de dispositivos a las páginas MIDI Remote

Existen cuatro páginas MIDI Remote disponibles, y a cada una de ellas podrá asignársele un dispositivo.

1. Utilice el botón [MIDI REMOTE] para localizar la página Setup mostrada a continuación.



2. Utilice los botones del cursor para seleccionar un control giratorio de página, y después la rueda PARAMETER para seleccionar un dispositivo. Si está utilizando un ratón, coloque el cursor sobre un control giratorio, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.
3. Utilice los botones del cursor para seleccionar los parámetros CH/PORT, y después utilice el botón [ENTER] y la rueda PARAMETER para ajustarlos. Si está utilizando un ratón, simplemente haga clic en los interruptores CH/PORT. Coloque el cursor sobre los parámetros CH, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón, y después arrastre éste.

Los parámetros CH/PORT determinan qué puertos utiliza la 03D para transmitir y recibir mensajes MIDI Remote para las cuatro páginas MIDI Remote: MIDI OUT o TO HOST.

El canal MIDI podrá ajustarse para cada página.

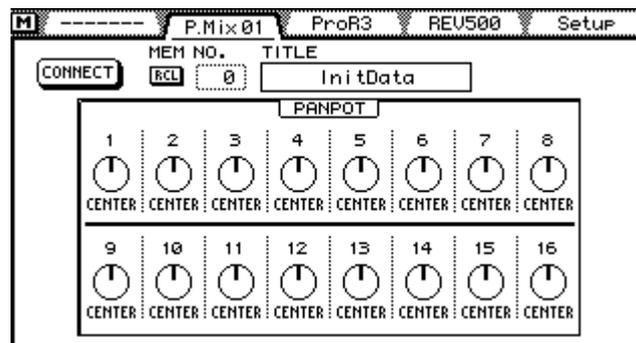
Los ajustes de CH/PORT también podrán realizarse en la página MIDI/PORT de la función de utilidad (Utility). Para más información, consulte Configuración de MIDI/HOST de la página 249.

Páginas del mezclador programable 01, 02R, 03D

Las mismas funciones de control remoto están disponibles para el mezclador programable 01, 02R, y 03D. En la tabla siguiente se indican los parámetros del mezclador que pueden controlarse desde la 03D.

Control de la 03D	Parámetros del mezclador programable 01, 02R, 03D
Reguladores de nivel de canales	Reguladores de nivel de canales
Botones [ON]	Conexión/desconexión de canales
Funciones de visualización	Panoramización
	Invocación de escenas de mezcla

1. Utilice el botón [MIDI REMOTE] para localizar la página P.Mix01, 02R, o 03D mostrada a continuación.



Los reguladores de nivel de canales de la 03D 1 a 6 corresponden a los reguladores de nivel 1 a 6 del mezclador remoto. Al ajustar un regulador de nivel de la 03D, cambiará el regulador de nivel correspondiente del mezclador remoto.

Los botones [ON] 1 a 16 corresponden a los botones [ON] 1 a 16 del mezclador remoto. La operación del botón [ON] de la 03D silenciará el canal correspondiente del mezclador remoto.

Para ajustar la panoramización en el mezclador remoto, seleccione un control de panoramización en el visualizador y utilice la rueda PARAMETER. El control de panoramización correspondiente del mezclador remoto cambiará.

Para invocar una escena de mezcla del mezclador remoto, seleccione el parámetro MEM NO, y utilice la rueda PARAMETER para elegir la escena de mezcla. El título (TITLE) de la escena de mezcla no aparecerá todavía. Seleccione el interruptor RCL, y después presione el botón [ENTER] para invocar la escena de mezcla del mezclador remoto. La escena de mezcla se invocará, las posiciones de los reguladores de nivel de la 03D se actualizarán para reflejar las nuevas posiciones de los reguladores de nivel del mezclador remoto, y los controles de panoramización del visualizador de la 03D se actualizarán para mostrar las nuevas posiciones de panoramización. Los indicadores de los botones [ON] de la 03D mostrarán el estado de silenciamiento de los canales del mezclador remoto.

La función de conexión (Connect) podrá utilizarse para actualizar las posiciones de los reguladores de nivel de la 03D, los controles de panoramización del visualizador, y los botones [ON] a fin de reflejar las del mezclador remoto cuando se conecte la alimentación de éste por primera vez. Para ejecutar la función de conexión, seleccione el interruptor CONNECT, y después presione el botón ENTER.

Si está controlando un mezclador programable 01, ajuste el modo Control Change Assign a Register.

Si está controlando una 03D, realice los ajustes siguientes en su página MIDI Setup:

PROGRAM CHANGE RX = ON, PROGRAM CHANGE ECHO = OFF, CONTROL CHANGE TX = OFF, CONTROL CHANGE ECHO OFF, PARAMETER CHANGE TX y RX = ambos ON, PARAMETER CHANGE ECHO = OFF, y BULK RX = ON. MIDI RX CH, MIDI TX CH y DEVICE NO. deberán coincidir con el número del canal MIDI remoto. Para que la 03D remota no afecte las funciones de escenas de mezcla al controlarla, ajuste CONTROL CHANGE RX = OFF en la 03D de control.

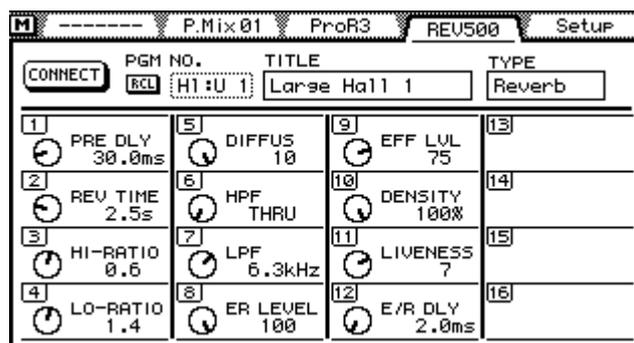
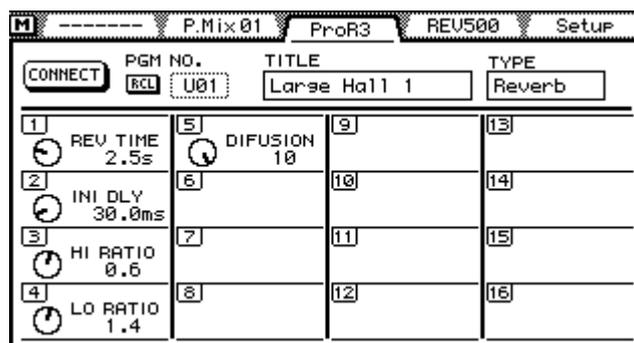
Páginas ProR3, REV500

En la tabla siguiente se indican los parámetros que pueden controlarse desde la 03D.

Control de la 03D	Parámetros de ProR3, REV500
Reguladores de nivel de canales	Parámetros de reverberación
Funciones de visualización	Parámetros de reverberación Invocación de programas de reverberación

Los reguladores de nivel de la 03D controlan los mismos parámetros que los del visualizador.

1. Utilice el botón [MIDI REMOTE] para localizar la página ProR3 o REV500 mostrada a continuación.



Para invocar un programa de reverberación, seleccione el parámetro PGM NO. y utilice la rueda PARAMETER para elegir el programa. TITLE y TYPE del programa no aparecerán todavía. Seleccione el interruptor RCL, y después presione el botón [ENTER] para invocar el programa de reverberación del ProR3 o REV500. El programa de reverberación se invocará, y los reguladores de nivel y los controles del visualizador de la 03D se actualizarán para reflejar las nuevas posiciones de los parámetros.

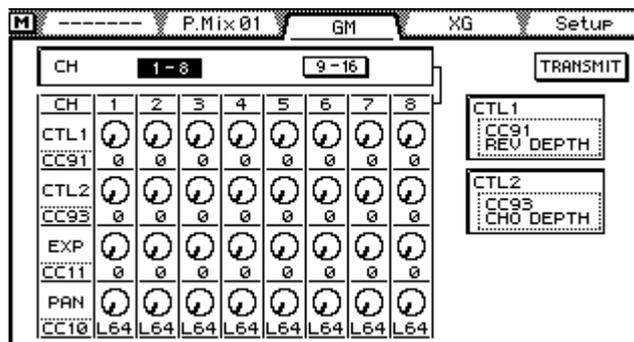
La función de conexión (Connect) podrá utilizarse para actualizar los reguladores de nivel y los controles del visualizador de la 03D cuando se conecte la alimentación del ProR3 o REV500 por primera vez, cuando se edite un parámetro, o cuando se invoque manualmente un programa. Para ejecutar la función de conexión, seleccione el interruptor CONNECT, y después presione el botón [ENTER].

Página del generador de tonos GM

En la tabla siguiente se indican los parámetros del generador de tonos GM que pueden controlarse desde la 03D. Los canales MIDI no necesitan ajustarse.

Control de la 03D	Parámetros del generador de tonos GM
Reguladores de nivel de canales	Niveles de canales
Funciones de visualización	Panoramización
	Expresión
	Dos Control Changes asignables

1. Utilice el botón [MIDI REMOTE] para localizar la página GM mostrada a continuación.



El visualizador de la 03D mostrará los controles Control Change 1, Control Change 2, Expression, y Pan para los canales 1 a 8 o los canales 9 a 16. Utilice los interruptores CH para seleccionar estos grupos. Cuando accione un regulador de nivel de la 03D del grupo 1 a 8 o del grupo 9 a 16, el grupo correspondiente se seleccionará en el visualizador.

Los reguladores de nivel de canales 1 a 16 de la 03D corresponden a los canales 1 a 16 del generador de tonos GM. Al ajustar un regulador de nivel de la 03D, cambiará el nivel correspondiente en el generador de tonos.

Para ajustar la panoramización o la expresión del generador de tonos, seleccione un control de panoramización o de expresión en el visualizador y utilice la rueda PARAMETER. El control de panoramización o de expresión correspondiente del generador de tonos cambiará.

Los controles Control Change 1 y Control Change 2 funcionarán de la misma forma que los controles de panoramización y expresión, pero sin embargo, usted podrá asignarles Control Changes diferentes.

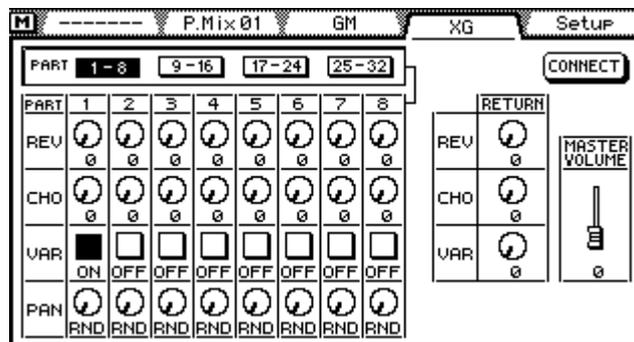
La función de transmisión (Transmit) podrá utilizarse para transmitir los reguladores de nivel y los controles del visualizador de la 03D al generador de tonos GM. Para ejecutar la función de transmisión, seleccione el interruptor TRANSMIT y presione el botón [ENTER].

Página XG

En la tabla siguiente se indican los parámetros del generador de tonos XG que pueden controlarse desde la 03D.

Control de la 03D	Parámetros del generador de tonos GM
Reguladores de nivel de canales	Niveles de partes
Funciones de visualización	Niveles de reverberación
	Niveles de coro
	Niveles de variación o interruptores de asignación de variación
	Panoramización
	Reverberación, Coro, Niveles de retorno de variación
	Volumen maestro

1. Utilice el botón [MIDI REMOTE] para localizar la página GX mostrada a continuación.



2. Ajuste el canal de MIDI de acuerdo con el número de dispositivo del generador de tonos XG. para más información, consulte Configuración de MIDI/HOST de la página 249.

El visualizador de la 03D mostrará los controles Reverb, Chorus, Variation, y Pan para las partes 1 a 8, 9 a 16, 17 a 24, y 25 a 32 en cuatro grupos. Utilice los interruptores PART para seleccionar estos grupos. Cuando seleccione el grupo 1 a 8 o 9 a 16, se accionarán los reguladores de nivel de la 03D correspondientes a las partes 1 a 16, y cuando accione un regulador de nivel de la 03D del grupo 1 a 8 o del grupo 9 a 16, en el visualizador se seleccionará el grupo correspondiente. Cuando seleccione el grupo 17 a 24 o 25 a 32, se accionarán los reguladores de nivel de la 03D correspondientes a las partes 17 a 32, y cuando accione un regulador de nivel de la 03D del grupo 17 a 24 o del grupo 25 a 32, en el visualizador se seleccionará el grupo correspondiente.

Para ajustar la reverberación, el coro, la expresión, o la panoramización de una parte del generador de tonos XG, o el retorno de reverberación, el retorno de coro, el retorno de variación, o el volumen maestro, seleccione un control en el visualizador y utilice la rueda PARAMETER. El parámetro correspondiente del generador de tonos cambiará.

La función de conexión (Connect) podrá utilizarse para actualizar los reguladores de nivel y los controles del visualizador de la 03D cuando se conecte la alimentación del generador de tonos XG por primera vez, o cuando se edite manualmente un parámetro. Para ejecutar la función de conexión, seleccione el interruptor CONNECT, y después presione el botón ENTER.

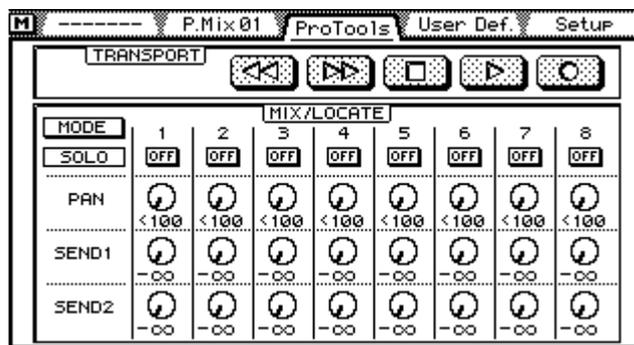
Si el efecto de variación del generador de tonos está ajustado a inserción, habrá un interruptor que especifique la parte a la que se asignará.

Página Pro Tools

En la tabla siguiente se indican los parámetros de Pro Tools que pueden controlarse desde la 03D. Los canales MIDI no necesitan ajustarse.

Control de la 03D	Parámetros Pro Tools
Reguladores de nivel (1–8)	Niveles de pistas
Botones [ON]	Depende del modo seleccionado
Funciones de visualización	Inicio, parada, grabación, avance rápido, rebobinado
	Invocación del punto de localización
	Panoramización
	Transmisión 1, Transmisión 2

1. Utilice el botón [MIDI REMOTE] para localizar la página Pro Tools mostrada a continuación.



2. En Pro Tools, elija **Peripherals** del menú **Setup**.
3. Active **DEVICE CS-10**.

Los reguladores de nivel de canales 1 a 8 de la 03D corresponden a las pistas 1 a 8 de Pro Tools. Al ajustar un regulador de nivel de la 03D, cambiará el nivel correspondiente en Pro Tools.

Las funciones de transporte de Pro Tools podrán controlarse utilizando los interruptores de rebobinado, avance rápido, parada, reproducción, y grabación. Para grabar, cerciórese de que Pro Tools esté ajustado a grabación habilitada.

La operación de los controles dependerá del modo, como se explica en la tabla siguiente.

Modo	Operación
SOLO	Los interruptores ON/OFF se utilizan para ajustar a solo las pistas de Pro Tools.
MUTE	Los interruptores ON/OFF se utilizan para silenciar las pistas de Pro Tools.
LOCATE	Los interruptores ON/OFF se utilizan para moverse hasta los puntos de localización ajustados en Pro Tools.
KNOB	Los controles PAN, SEND1, y SEND2 podrán utilizarse (tenga en cuenta que estos controles solamente podrán operarse en el modo KNOB).

Para ajustar la panoramización, la transmisión 1, o la transmisión 2 de una pista de Pro Tools, ajuste el modo a KNOB, seleccione un control, y después utilice la rueda PARAMETER. El parámetro correspondiente de Pro Tools cambiará.

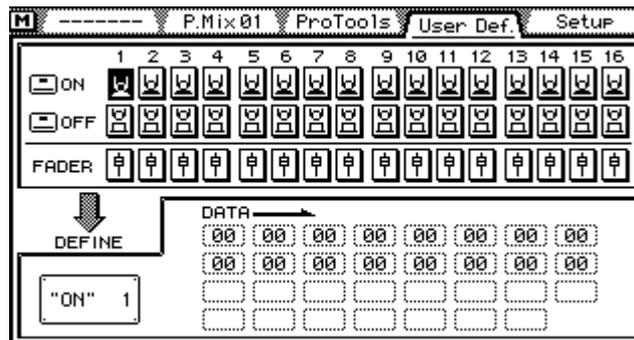
No utilice los controles de transporte en la 03D y en Pro Tools a la vez.

Página definida por el usuario

En la tabla siguiente se indican los controles de la 03D que podrán utilizarse para controlar los parámetros definidos por el usuario.

Control de la 03D	Parámetros Pro Tools
Reguladores de nivel	Salida de un comando definido por el usuario (31 bytes)
Botones [ON] (OFF a ON)	Salida de un comando definido por el usuario (16 bytes)
Botones [ON] (ON a OFF)	Salida de un comando definido por el usuario (16 bytes)

1. Utilice el botón [MIDI REMOTE] para localizar la página User Def. mostrada a continuación.



En la página User Def., usted podrá definir los comandos MIDI a transmitirse cuando se accionen los reguladores de nivel o los botones [ON] de la 03D. Para los botones [ON] podrán definirse dos comandos. Uno para la transmisión de OFF a ON, y el otro para ON a OFF.

Podrán ajustarse los valores siguientes.

Hex: 00–EF, F0, F1, F2, F3, F6, F7, F8, FA, FB, FC, FF

FAD: Da salida al valor del regulador de nivel (00–7F).

END: Completa el comando.

Solución de problemas

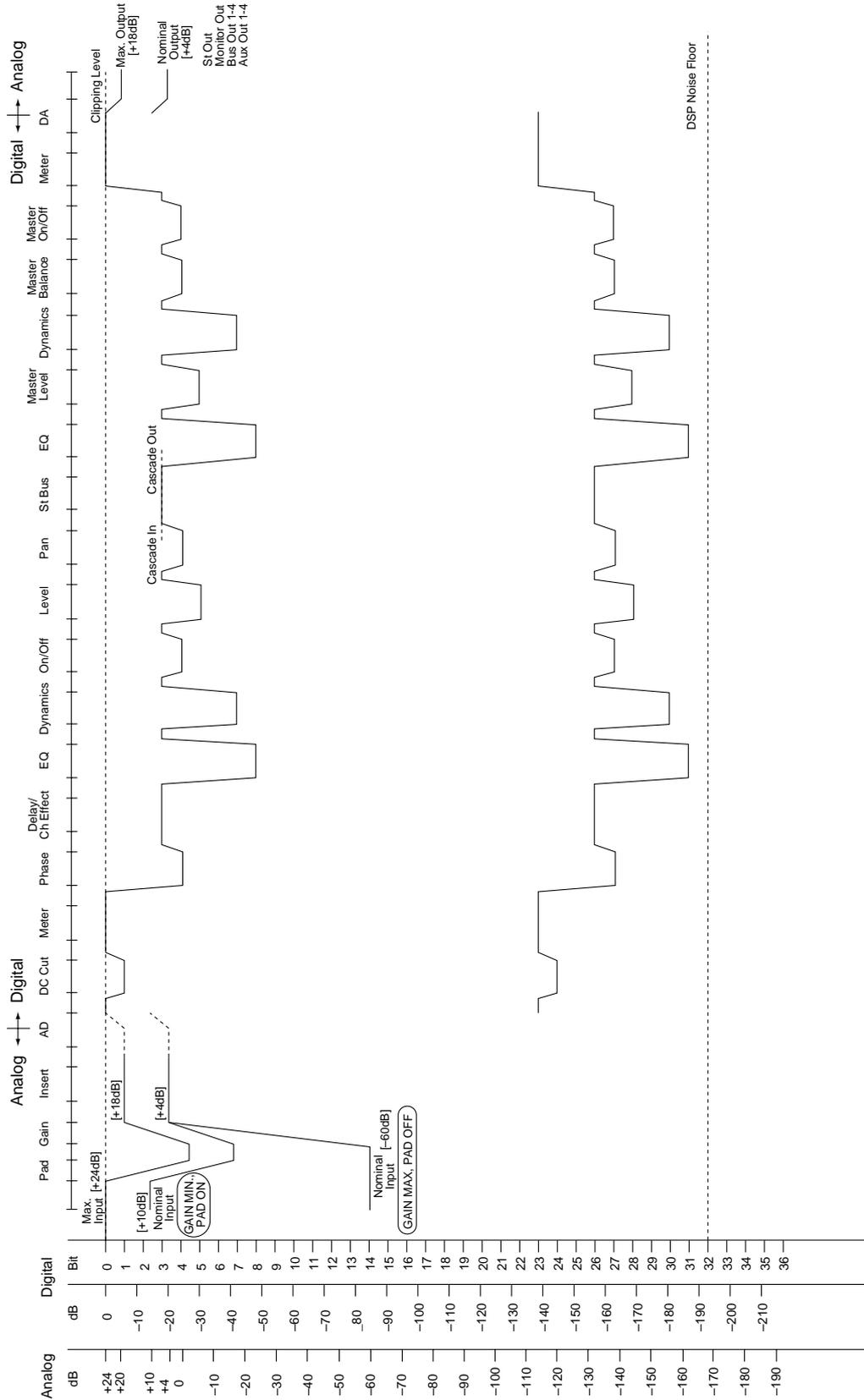
Síntoma	Solución
¡No es posible conectar la alimentación de la 03D!	Cerciórese de que el cable de alimentación esté conectado en un tomacorriente de CA adecuado.
	Cerciórese de que el interruptor POWER de la 03D esté en la posición ON.
	Si todavía no se conecta la alimentación de la 03D, póngase en contacto con su proveedor Yamaha.
¡El nivel de señal del canal de entrada es muy bajo!	Cerciórese de que el control GAIN y el interruptor PAD (canales 1 a 8) estén correctamente ajustados. Consulte Ganancia y Atenuador fijo de la página 37.
	Utilice las páginas Meter para comprobar los niveles. Para más información, consulte Medición de la página 82.
¡Los reguladores de nivel no ajustan el nivel como se espera!	Cerciórese de que ha seleccionado el modo de regulador de nivel y el estrado de mezcla correctos, y de que la función de control remoto de MIDI esté desactivada. Para más información, consulte <i>Estrato de mezcla</i> de la página 31.
¡Los botones [ON] y [SEL] seleccionan canales erróneos!	Cerciórese de que ha seleccionado el estrato de mezcla correcto. Para más información, consulte <i>Estrato de mezcla</i> de la página 31.
¡Hay señales de entrada, pero los medidores del visualizador no muestran nada!	Cerciórese de que el modo de medición no esté ajustado a GAIN REDUCTION, que visualiza la cantidad de reducción de ganancia realizada por los procesadores dinámicos. Para más información, consulte <i>Medición</i> de la página 37.
¡Hay señales de entrada, pero la salida estéreo está muerta!	Aumente el regulador de nivel ST OUT, y cerciórese de que el botón ST OUT [ON] esté en ON. Cerciórese de que los canales estén enrutados a la salida estéreo. Para más información, consulte <i>Panoramización, equilibrio, y enrutamiento estéreo</i> .
¡Hay señales de entrada, pero la salida de monitor está muerta!	Cerciórese de que el interruptor MONITOR OUT SOLO/2TR esté ajustado a SOLO. Para más información, consulte <i>Entrada de dos pistas</i> de la página 80.
	Cerciórese de que el control MONITOR OUT esté girado hacia arriba, de que el control MONI TRIM de la página <i>Moni.Setup</i> esté girado hacia arriba, y de que ha seleccionado la fuente de monitorización. Para más información, consulte <i>Monitorización</i> de la página 76.
¡Se ha seleccionado el modo de solo, pero no se oye nada!	Cerciórese de que el interruptor MONITOR OUT SOLO/2TR esté ajustado a SOLO. Para más información, consulte <i>Seguridad de solo</i> de la página 80.
	Cerciórese de que el control MONITOR OUT esté girado hacia arriba, de que el control SOLO TRIM de la página <i>SOLO Setup</i> esté girado hacia arriba. Para más información, consulte <i>Utilización de solo</i> de la página 79.
¡En el modo de solo de mezcla, algunos canales no se oyen en absoluto!	¿Están estos canales ajustados como canales a salvo de solo? Para más información, consulte <i>Seguridad de solo</i> de la página 80.
¡No es posible oír las señales de los canales de entrada 1 y 2!	¿Hay un procesador externo con la alimentación desconectada conectado a las tomas Insert.
¡Los canales parecen salirse de la gama dinámica, especialmente cuando se aplica refuerzo de equalización!	Utilice la función Attenuator de la página EQ para reducir el nivel. Para más información, consulte <i>Atenuador</i> de la página 38.
¡Hay una señal conectada a las tomas de entrada analógica ST IN, pero no aparece en el canal ST UB!	Cerciórese de que la fuente de entrada para ST IN esté ajustada a ANALOG en la página <i>D.in Setup</i> . Para más información, consulte <i>Entrada estéreo digital</i> de la página 235.

Síntoma	Solución
¡Hay una señal de AES/EBU conectada a DIGITAL STEREO IN, pero no puede oírse!	Cerciórese de que DIGITAL STEREO IN esté ajustado a AES/EBU, de que la señal DIGITAL STEREO IN esté enrutada al canal ST IN o STEREO CASCADE, y de que CASCADE esté en ON. Todos estos ajustes se realizan en la página D.in Setup. Para más información, consulte <i>Entrada estéreo digital</i> de la página 235.
¡Las grabaciones realizadas a través de DIGITAL ST OUT o YGDAI suenan granosas!	Cerciórese de que la función de ruido aleatorio esté ajustada de acuerdo con la longitud de palabra del dispositivo de grabación. Para más información, consulte <i>Ruido aleatorio de salida</i> de la página 234.
¡Las señales conectadas a través de DIGITAL ST IN o YGDAI suenan ruidosas!	Cerciórese de que el dispositivo que esté emitiendo estas señales esté sincronizado con el reloj de palabra maestro. Para más información, consulte <i>Ajuste del reloj de palabra</i> de la página 230.
¡Hay un par estéreo configurado, pero la señal aparece en forma monoaural!	Cerciórese de que el canal impar esté panoramizado hacia la izquierda, y el canal derecho panoramizado hacia la derecha.
¡Hay un par estéreo configurado, pero la señal suena desfasada!	Cerciórese de que la fase de ambos canales de entrada del par estéreo esté ajustada a la misma. Los ajustes de fase no se enlazan cuando se configuran canales como un par estéreo. Para más información, consulte <i>Fase</i> de la página 39.
¡Las señales aparecen retardadas!	Cerciórese de que la función Channel Delay esté correctamente ajustada. Para más información, consulte <i>Retardo de canal</i> de la página 40.
¡Se han añadido reguladores de nivel a un grupo de reguladores de nivel, pero el grupo no trabaja!	Cerciórese de que el grupo de reguladores de canales esté habilitado. Para más información, consulte Grupos de reguladores de nivel de la página 116.
¡Se han añadido canales a un grupo de silenciamiento, pero el silenciamiento de grupo no trabaja!	Cerciórese de que el grupo de silenciamiento esté habilitado. Para más información, consulte Grupos de reguladores de nivel de la página 116.
¡No es posible invocar los programas de efectos 43, o 64 a Effect 1!	Estos efectos utilizan efectos de tipo HQ. PITCH y FREEZE, y solamente podrán invocarse a Effect 2.
¡No se logra el acceso a la página Bus TO ST!	Cerciórese de que el modo de panoramización esté ajustado a estéreo. Cuando haya seleccionado un modo de panoramización perimétrica, no podrá tener acceso a esta página. Para más información, consulte <i>Selección de un modo de panoramización</i> de la página 60.
¡No es posible invocar un programa de canales!	¿Contiene el programa datos que corresponden al canal seleccionado? Para más información, consulte <i>Invocación de programas de canales</i> de la página 110.
¡No es posible almacenar una mezcla!	¿Está protegida la memoria de escena seleccionada? Para más información, consulte <i>Invocación segura de datos de escenas</i> de la página 181.
¡La invocación de una escena de mezcla no actualiza algunos canales!	¿Están estos canales ajustados como canales a salvo? Para más información, consulte <i>Configuración de MIDI</i> de la página 252.
¡No es posible invocar escenas de mezcla utilizando mensajes MIDI Program Change!	Cerciórese de que la 03D esté configurada para recibir mensajes Program Change y de que los canales MIDI coincidan. Para más información, consulte <i>Configuración de MIDI</i> de la página 252.
	Compruebe la tabla de asignación de escenas de mezcla a Program Change. Para más información, consulte <i>Asignación de Program Change</i> de la página 255.
¡No es posible controlar parámetros de mezcla utilizando mensajes MIDI Control Change!	Cerciórese de que la 03D esté configurada para recibir mensajes Control Change y de que los canales MIDI coincidan. Para más información, consulte <i>Configuración de MIDI</i> de la página 252.
	Compruebe la tabla de asignación de parámetros a Control Change. Para más información, consulte <i>Asignación de Control Change</i> de la página 256.
¡No es posible grabar una mezcla automática!	Cerciórese de que la función de mezcla automática esté habilitada. Para más información, consulte <i>Habilitación de la mezcla automática</i> de la página 189.

Síntoma	Solución
¡Algunos canales no responden a la grabación y reproducción de mezcla automática!	¿Están estos canales ajustados como canales a salvo? Para más información, consulte <i>Canales a salvo</i> de la página 193.
¡El movimiento de los reguladores de nivel no es consistente!	Calibre los reguladores de nivel. Para más información, consulte <i>Calibración de los reguladores de nivel</i> de la página 228.

Apéndice A: General

Diagrama de nivel de la 03D



Mensajes de visualización

Mensaje	Significado
AUTOMIX MEMORY FULL!	La memoria de mezcla automática está llena. Borre algunos datos innecesarios o cópielos a un archivador de datos MIDI.
AUTOMIX REC ABORTED.	La grabación de la mezcla automática se abortó y los datos se descartaron. Si la memoria intermedia de anulación de la mezcla automática está ajustada a ENABLE, podrá anular la operación.
AUTOMIX REC STOPPED!	La grabación de la mezcla automática se paró.
AUTOMIX REC TIME EXCEEDED!	El tiempo de grabación total para la mezcla automática se ha sobrepasado.
AUTOMIX RUNNING.	No puede funcionar mientras la mezcla automática esté grabando o reproduciéndose.
BULK: AUTOMIX MEMORY FULL!	Los datos Bulk Dump recibidos no pueden almacenarse porque la memoria de mezcla automática está llena.
BULK: BYTE COUNT MISMATCH!	El cómputo de bytes de los datos Bulk Dump no es correcto.
BULK: CHECK SUM MISMATCH!	La suma de comprobación de los datos Bulk Dump no son correctos.
BULK: MEMORY PROTECTED!	Los datos Bulk Dump no pueden almacenarse porque el destino está protegido contra escritura.
CANNOT CONNECT!	La conexión no pudo realizarse con el dispositivo seleccionado en la página MIDI REMOTE. Compruebe el ajuste de puertos y las conexiones.
CANNOT EXECUTE (NO DATA).	No es posible ejecutar porque no se han almacenado datos.
CH17–24 ARE DISABLED!	Cuando haya instalado una tarjeta para conexión en cada CD8-CS en la ranura YGDAL, los canales de entrada 17–24 estarán inhabilitados.
DIGITAL ST IN SYNC ERROR!	La señal de audio digital conectada a través del conector DIGITAL ST IN no está sincronizada con el reloj de palabra maestro. Esto puede causar ruido. Cerciérese de que el dispositivo conectado a DIGITAL ST IN esté sincronizado con el reloj de palabra maestro, y convierta en fuente del reloj de palabra DIGITAL ST IN. Este mensaje podrá inhabilitarse ajustando la preferencia DIGITAL ST IN SYNC CAUTION de la página Prefer. de la función UTILITY a OFF.
FOR EFFECT1 ONLY.	El programa de efectos seleccionado solamente podrá invocarse en Effect 1.
LOW BATTERY!!	La tensión de la pila interna es muy baja. Haga una copia de protección de los datos de configuración (Bulk Dump (vaciado masivo) de la página 258), y solicite el reemplazo de la pila a su proveedor.
MIDI IN: DATA FRAMING ERROR!	Ha introducido una señal incorrecta a través de MIDI IN.
MIDI IN: DATA OVERRUN!	Ha introducido una señal incorrecta a través de MIDI IN.
MIDI: Rx BUFFER FULL!	La 03D probablemente está recibiendo demasiados datos MIDI.
MIDI: Tx BUFFER FULL!	La 03D probablemente está transmitiendo demasiados datos MIDI.
NO DATA TO RECALL.	No es posible invocar porque no se han almacenado datos.

Mensaje	Significado
RECALL SAFE DATA CONFLICT!	Algunos canales están protegidos por la función de invocación segura de memoria de escenas. Sin embargo, la memoria que está tratando de invocar posee ajustes de bus y pares auxiliares, y ajustes de modo de panoramización (estéreo/perimétrica) diferentes, motivo por el que no puede ejecutarse la invocación de escena.
SOLO READY.	El modo de solo está activado. Utilice los botones [SEL] para ajustar canales a solo.
SOLO SLAVE.	Cuando la 03D esté configurada como esclava de la conexión en cascada, no podrá cambiar el estado de solo. Utilice el botón [SOLO] de la 03D maestra de la conexión en cascada.
TC FRAME JUMP!	El código de tiempo recibido está saltando o perdiendo tramas. Compruebe el dispositivo que esté dando salida al código de tiempo.
TC TYPE MISMATCH!	Se ha introducido un código de tiempo diferente al ajuste de la base de tiempos de la mezcla automática. La mezcla automática es posible que no se reproduzca correctamente. Revise y corrija el ajuste.
TO HOST: DATA FRAMING ERROR!	Es posible que se haya introducido una señal incorrecta a través del conector TO HOST.
TO HOST: DATA OVERRUN!	Es posible que se haya introducido una señal incorrecta a través del conector TO HOST.
TO HOST: DATA PARITY ERROR!	Es posible que se haya introducido una señal incorrecta a través del conector TO HOST.
TO HOST: RX BUFFER FULL!	La 03D está recibiendo probablemente demasiados datos MIDI a través del conector TO HOST.
TO HOST: TX BUFFER FULL!	La 03D está transmitiendo probablemente demasiados datos MIDI a través del conector TO HOST.
WRONG WORD CLOCK!	El reloj de palabra recibido no es correcto, y la 03D no puede sincronizarse correctamente. Seleccione el reloj de palabra apropiado revisando las conexiones del sistema, o utilice la función AUTO NAVIGATE de la página D.in Setup de la función DIO.
YGDAI INPUT SYNC ERROR!	La señal de audio digital conectada a través de la tarjeta YGDAI no está sincronizada con el reloj de palabra maestro. Esto puede causar ruido. Cerciérese de que el dispositivo conectado a las entradas de la tarjeta YGDAI esté sincronizado con el reloj de palabra maestro. Aunque el sistema de sincronización esté correctamente configurado, el reloj de palabra puede ser inestable hasta que MTR digital entra en el modo de captación, y este mensaje puede aparecer. Este mensaje podrá inhabilitarse ajustando la preferencia YGDAI IN SYNC CAUTION de la página Prefer. de la función UTILITY a OFF.

Cubierta de seguridad

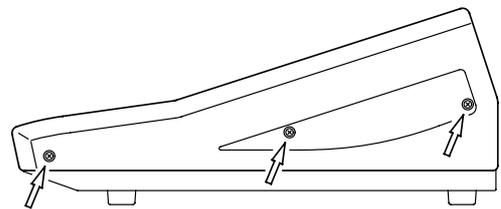
En algunas situaciones es posible que desee fijar la cubierta protectora sobre los controles analógicos de la parte superior de la 03D. Aunque Yamaha no fabrica la cubierta, la 03D posee cuatro orificios de fijación para colocar una cubierta hecha por el usuario. Si fija tal cubierta, cerciórese de que los tornillos de fijación no entren en el interior de la 03D más de 12 mm. Los tornillos de fijación aceptan tornillos para metal de tamaño M3, y están separados 40,0 mm verticalmente y 411,6 mm horizontalmente.

Juego para montaje en bastidor

La 03D podrá montarse en un batidor utilizando el juego para montaje en bastidor RK124 opcional. Solicite los detalles a su proveedor Yamaha.

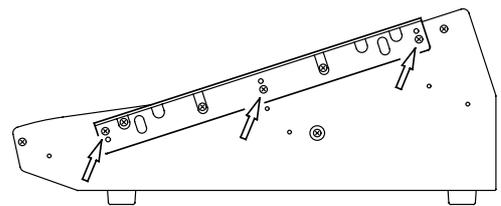
Instrucciones de fijación

1. Quite los tornillos mostrados aquí, y extraiga los paneles laterales.

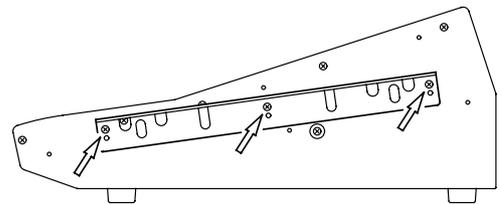


2. Fije los soportes para montaje en bastidor como se muestra aquí.

Aquí, el soporte está fijado de forma que el visualizador y los botones de la 03D queden a ras con la parte frontal del bastidor.



Aquí, el soporte está fijado de forma que los reguladores de nivel queden a ras con la parte frontal del bastidor.



Software Video Edit Suite (VEK) 03D

Con soporte para el protocolo del editor ESAM II, el software Video Edit Suite opcional de vídeo convertirá la consola de mezcla digital 03D en un mezclador de audio digital con plenas funciones para aplicaciones de postproducción de vídeo. Con el software Video Edit Suite instalado y activado, las señales de audio podrán mezclarse y editarse junto con las de vídeo. El soporte de ESAM II significa que 03D puede trabajar como un conmutador de vídeo para audio, lo que permitirá la presentación previa de transición remota desde un editor de vídeo. Se han empleado algunas funciones ampliadas del protocolo ESAM II, incluyendo el control remoto de regulación de nivel. Los datos de la 03D podrán transferirse de/a un editor de vídeo para realizar la administración centralizada de datos. Los reguladores motorizados de nivel de la 03D le permitirán ajustar con precisión el nivel, y reflejar exactamente los ajustes del nivel de entrada. En el modo FROM-TO, los reguladores de nivel reflejarán los niveles de transición. La 03D no requiere hardware extra para el software Video Edit Suite. Usted podrá conectar directamente un editor de vídeo al puerto TO EDITOR de la 03D.

Apéndice B: Especificaciones

Especificaciones generales

Frecuencia de muestreo	Interna: 48 kHz/44,1 kHz Externa: 32 kHz (-6%) a 48 kHz (+6%)
Retardo de la señal	Menos de 2,5 ms $f_s=48$ kHz, CH IN a ST OUT
Ruido aleatorio	16 a 24 bits
Regulador de nivel	Regulador motorizado con carrera de 60 mm x 19
Definición del regulador de nivel	128 pasos ST OUT: +6 a -90 dB, $-\infty$ dB otros: +6 a -72 dB, $-\infty$ dB
Distorsión armónica total (THD)	Menos de 0,1% 20 Hz a 20 kHz, +14 dB 600 Ω , ST IN a ST OUT Menos de 0,02% 1 kHz, +18 dB 600 Ω , ST IN a ST OUT
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz +1, -3 dB, +4 dB 600 Ω
Gama dinámica	110 dB típica DA (ST OUT) 105 dB típica AD+DA (ST IN a ST OUT)
Zumbido y ruido 20 Hz a 20 kHz, $R_s=150\Omega$, GAIN: Max, PAD: off, Sensibilidad de entrada = -60 dB LPF (Medido con un filtro de -6 dB/octava a 12,7 kHz; equivalente a un filtro de 20 kHz con una atenuación de dB infinitos/octava.)	-128 dB Ruido de entrada equivalente -94 dB Ruido residual Interruptor ST OUT, ST OUT ON: OFF -94 dB 98 dB S/N Reguladores de todos los canales: $-\infty$ dB Regulador de nivel ST OUT: 0 dB -64 dB 68 dB S/N Regulador de nivel de 1 canal: 0 dB Regulador de nivel ST OUT: 0 dB
Ganancia de tensión máxima	76 dB CH IN a ST OUT/BUS OUT 76 dB CH IN (Pre-regulador de nivel) a AUX OUT 36 dB ST IN a ST OUT 76 dB CH IN a MONITOR OUT (ST OUT a través de pre-regulador de nivel)
Diafonía (1 kHz)	-70 dB canales de entrada adyacentes -60 dB ST IN adyacente -70 dB CH IN a salida
Controles	
Sección analógica	
Interruptor PAD	26 dB canales de entrada 1 a 8
Control GAIN	44 dB (-16 a -60 dB) canales de entrada 1 a 8 30 dB (+10 a -20 dB) canales de entrada 9 a 16, ST IN
Interruptor PHANTOM	+48V canales de entrada 1 a 8
Interruptor de salida de monitor	SOLO/2TR IN
Controles LEVEL	MONITOR OUT, PHONES
Sección digital	
Botón ON, botón SEL, regulador de nivel	canales 1 a 16 (17 a 24, AUX 1 a 4, BUS 1 a 4), ST IN, RETURN 1/2, ST OUT
Botón MIXING LAYER	canales 1 a 16 (17 a 24/MASTER)
Botón MIDI REMOTE	Remoto/Local OFF

Botón FADER MODE	AUX1, AUX2, AUX3, AUX4, FADER-METER, EFFECT1, EFFECT2
Botón CHANNEL CONTROL	EQ LOW, LO-MID, HI-MID, HIGH, DELAY/Ø, DYNAMICS, PAN/ROUTING, VIEW
Botón SET UP	UTILITY, MIDI, SCENE MEMORY, DIO, GROUP/PAIR, SOLO SETUP, AUTOMIX
Botón SOLO	
Botón SCENE MEMORY	STORE, RECALL, INC+, DEC-, UNDO/REDO
Botón USER DEFINE	1, 2, 3, 4
Botón CURSOR	◀, ▶, ▲, ▼
Rueda PARAMETER	Codificador giratorio de 24 clics
Botón ENTER	

Visualizador

Pantall de cristal líquido	Gráfico, 320 x 240 puntos con iluminación de fondo y control de contraste
Medidores	Medidor STEREO OUT, barras gráficas de 2 x 12 segmentos LED
LED indicadores	MIXING LAYER 1–16/(17–24/MASTER) EFFECT RETURN 1/2

Alimentación

EE.UU y Canadá	120 V CA, 60 Hz
Europa	230 V CA, 50 Hz

Consumo

85 W

Dimensiones (An x Al x Prf)

460 x 210,5 x 516,5 mm

Peso

16 kg

Gama de temperaturas de funcionamiento al aire libre

10 a 35°C

Cubierta de seguridad

Cuatro orificios de fijación M3 para cubierta hecha por el usuario

Opciones

Tarjetas YGDAL, Juego para montaje en bastidor RK124, Software Video Edit Suite (VEK) 03D

Especificaciones de los canales

Canal de entrada monoaural canales 1 a 24 (canales 17 a 24: tarjeta YGDAI)

Selección analógica

Interruptor PHANTOM	+48 V, CH 1 a 8
Control GAIN	44 dB (–16 a –60 dB), canales 1 a 8 30 dB (+10 a –20 dB), canales 9 a 16
Interruptor PAD	26 dB, canales 1 a 8
INSERT	canales 1 & 2
Convertidor AD	Lineal de 20 bits, sobremuestreo de 64 veces

Sección digital

Atenuador	0 a –96 dB, pasos de 1 dB
Retardo	Delay/Slap/Echo (Tiempo de retardo: 0 a 200 ms, fs=48 kHz)
Pre/Post	AUX1, AUX2, AUX3, AUX4, EFFECT1, EFFECT2
Fase	Normal/Invertida
Ecuador	Ecuador paramétrico de 4 bandas
Dinámica	
Botón ON	ON/OFF CH 1 a 16
Regulador de nivel	Regulador motorizado con carrera de 60 mm CH1 a 16
Solo	ON/OFF AFL/PFL
Panoramización	
Asignación de buses	BUS1, BUS2, BUS3, BUS4, STL-R Salida directa (canales 1 a 16: YGDAI)
Medidor	Pantalla de cristal líquido

Canales de entrada estéreo izquierdo-derecho

Sección analógica

Control GAIN	30 dB (+10 a –20 dB)
Convertidor AD	Lineal de 20 bits, sobremuestreo de 64 veces

Sección digital

Interruptor FLIP	Normal (ST IN: Analógica) FLIP (DIGITAL STEREO IN: Digital)
Atenuador	0 a –96 dB, pasos de 1 dB
Retardo	Delay/Slap/Echo (Tiempo de retardo: 0 a 200 ms, fs=48 kHz)
Ecuador	Ecuador paramétrico de 4 bandas
Dinámica	
Botón ON	ON/OFF
Regulador de nivel	Regulador motorizado con carrera de 60 mm
Solo	ON/OFF AFL/PFL

Equilibrio	
Panoramización doble	Individual/Gang/Inverted Gang
Asignación de buses	BUS 1, BUS 2, BUS 3, BUS 4, ST L-R
Medidor	Pantalla de cristal líquido
Pre/Post	AUX1, AUX2, AUX3, AUX4, EFFECT1, EFFECT2

Canal de entrada digital estéreo

Desacentuación	Filtro de desacentuación automática (15 μ s/50 μ s)
Interruptor FLIP	Normal (ST IN: analógica) FLIP (DIGITAL STEREO IN: digital) DIGITAL STEREO IN: AES/EBU, COAXIAL
Cascada	ON/OFF, ON: asignación a ST bus

Canales de retorno de efectos 1, 2

Ecuador	Ecuador paramétrico de 4 bandas
Dinámica	
Botón ON	ON/OFF EFFECT1, EFFECT2
Regulador de nivel	Regulador motorizado con carrera de 60 mm
Solo	ON/OFF AFL/PFL
Equilibrio	
Panoramización doble	Individual/Gang/Inverted Gang
Asignación de buses	BUS1, BUS2, BUS3, BUS4, ST L-R
Medidor	Pantalla de cristal líquido
Pre/Post	AUX1, AUX2, AUX3, AUX4

Canales de salida estéreo izquierdo-derecho**Sección digital**

Ecuador	Ecuador paramétrico de 4 bandas
Regulador de nivel	Regulador motorizado con carrera de 60 mm
Equilibrio	
Dinámica	ON/OFF
Retardo	Tiempo de retardo: 0 a 41,7 ms, fs=48 kHz
Monitor	ON/OFF AFL/PFL
Medidor	Medidor de 12 segmentos LED x 2 (Post-regulador de nivel)

Sección analógica

Convertidor DA	Lineal de 20 bits, sobremuestreo de 8 veces
----------------	---

Canales de salida de bus BUS OUT 1 a 4**Sección digital**

Ecuador	Ecuador paramétrico de 4 bandas
Panoramización (a ST BUS)	
Regulador de nivel	Regulador motorizado con carrera de 60 mm

Monitor	ON/OFF AFL/PFL
Medidor	LED
Retardo	Tiempo de retardo: 0 a 41,7 ms, fs=48 kHz

Sección analógica

Convertidor DA	Lineal de 18 bitios, sobremuestreo de 8 veces
----------------	---

Canales de salida auxiliar AUX OUT 1 a 4**Sección digital**

Ecuilizador	Ecuilizador paramétrico de 4 bandas
Regulador de nivel	Regulador motorizado con carrera de 60 mm
Dinámica	
ON/OFF	
Monitor	ON/OFF AFL/PFL
Medidor	Pantalla de cristal líquido

Sección analógica

Convertidor DA	Lineal de 18 bitios, sobremuestreo de 8 veces
----------------	---

Canal de salida de monitorización**Sección digital**

Control MONI TRIM/Control SOLO TRIM (SOLO ON)	
Interruptor MONO	ON/OFF

Sección analógica

Convertidor DA	Lineal de 20 bitios, sobremuestreo de 8 veces
Selector de salida	SOLO/2TR IN
Control LEVEL	MONITOR OUT PHONES

Canal REC OUT

Selector SOURCE SELECT	ST OUT/BUS 1-2
------------------------	----------------

Canal de salida estéreo digital

Ruido aleatorio	Longitud de palabra: 16 a 24 bitios
-----------------	-------------------------------------

Canal de salida digital (Tarjetas YGDAI)

Selección de salida	BUS 1/CH 1/CH 9/AUX 1/ST OUT L a YGDAI OUTPUT 1 BUS 2/CH 2/CH 10/AUX 2/ST OUT R a YGDAI OUTPUT 2 BUS 3/CH 3/CH 11/AUX 3/ST OUT L a YGDAI OUTPUT 3 BUS 4/CH 4/CH 12/AUX 4/ST OUT R a YGDAI OUTPUT 4 BUS 1/CH 5/CH 13/AUX 1/ST OUT L a YGDAI OUTPUT 5 BUS 2/CH 6/CH 14/AUX 2/ST OUT R a YGDAI OUTPUT 6 BUS 3/CH 7/CH 15/AUX 3/ST OUT L a YGDAI OUTPUT 7 BUS 4/CH 8/CH 16/AUX 4/ST OUT R a YGDAI OUTPUT 8
Ruido aleatorio	Longitud de palabra: 16 a 24 bitios

Especificaciones de memorias/bibliotecas

Tipo	Total	Preajuste	Usuario
Memorias de escenas	51	1	50
Bibliotecas de canales	51	2	49
Bibliotecas de efectos	96	64	32
Biblioteca dinámica	80	40	40
Biblioteca de ecualización	80	40	40

Especificaciones de ecualización

Band	(G)ain	(F)requency ¹	(Q)
High	±18 dB	21 Hz–20,1 kHz	LPF, 10–0,1, shelving
High-Mid	±18 dB	21 Hz–20,1 kHz	10–0,1
Lo-Mid	±18 dB	21 Hz–20,1 kHz	10–0,1
Low	±18 dB	21 Hz–20,1 kHz	HPF, 10–0,1, shelving

1. Frecuencia con una frecuencia de muestreo de 49 kHz o 44,1 kHz. Con una frecuencia de muestreo de 32 kHz, la gama de frecuencias es de 21 Hz–15,1 kHz.

Especificaciones de las entradas analógicas

Conexión	Interrup- tor PAD	Control GAIN	Impedancia de carga actual	Para utilización con valor nominal	Sensibilidad ¹	Nivel de entrada		Conector
						Nominal	Máxima antes del descresta miento	
Canales de entrada 1–8	OFF	–60	3 k Ω	50–600 Ω Mics & 600 Ω Lines	–72 dB (194 μ V)	–60 dB (775 μ V)	–46 dB (3,88 mV)	Tipo XLR-3-31 (equilibrada) ² y TRS toma telefónica (equilibrada) ³
	OFF	–16			–28 dB (30,9 mV)	–16 dB (123 mV)	–2 dB (616 mV)	
	ON				–2 dB (616 mV)	+10 dB (2,45 V)	+24 dB (12,3 V)	
Canales de entrada 9–16	—	–20	10 k Ω	600 Ω Lines	–32 dB (19,4 mV)	–20 dB (77,5 mV)	–6 dB (388 mV)	TRS toma telefónica (equilibrada) ³
		+10			–2 dB (616 mV)	+10 dB (2,45 V)	+24 dB (12,3 V)	
ST IN (L, R)	—	–20	10 k Ω	600 Ω Lines	–32 dB (19,4 mV)	–20 dB (77,5 mV)	–6 dB (388 mV)	TRS toma telefónica (equilibrada) ³
		+10			–2 dB (616 mV)	+10 dB (2,45 V)	+24 dB (12,3 V)	
Entrada de inserción (CH1, 2)	—	—	10 k Ω	600 Ω Lines	–8 dB (309 mV)	+4 dB (1,23 V)	+18 dB (6,16 V)	TRS toma telefónica (desequili- brada) ⁴
2TR IN (L, R)	—	—	10 k Ω	600 Ω Lines	–10 dBV (316 mV)	–10 dBV (316 mV)	+4 dBV (1,58 V)	Fono (desequili- brada)

1. Sensibilidad es el nivel más bajo que producirá una salida de +4 dB (1,23 V) o el nivel de salida nominal cuando la 03D esté ajustada a la ganancia máxima (todos los reguladores y controles de nivel en las posiciones máximas).
2. Los conectores de tipo XLR de los canales de entrada están equilibrados (1 = masa, contacto 2 = activo, contacto 3 = pasivo).
3. Las toma telefónicas TRS de canales de entrada y entrada estéreo están equilibradas (punta = activo, anillo = pasivo, manguito = masa).
4. Las conexiones de inserción de canales de entrada están equilibradas (punta = activo, anillo = retorno, manguito = masa).
5. Cuando dB representa una tensión específica, 0 dB hace referencia a 0,775 V eficaces.
6. Para los niveles de 2TR IN, 0 dBV hace referencia a 1,00 V eficaces.
7. Los canales de entrada 1–16 y ST IN utilizan convertidores A/D con sobremuestreo de 64 veces de 20 bits.
8. Individualmente cambiada a alimentación fantasma de +48 V está disponible en los canales de entrada 1–8.

Especificaciones de las salidas analógicas

Conexión	Impedancia de la fuente actual	Para utilización con valor nominal	Nivel de salida		Conector
			Nominal	Máxima antes del descrestamiento	
STEREO OUT (L, R)	150 Ω	600 Ω Lines	+4 dB (1,23 V)	+18 dB (6,16 V)	Tipo XLR-3-32 (equilibrada) ¹
BUS OUT (1-4)	150 Ω	10 k Ω Lines	+4 dB (1,23 V)	+18 dB (6,16 V)	TRS toma telefónica (equilibrada) ²
AUX OUT (1-4)	150 Ω	10 k Ω Lines	+4 dB (1,23 V)	+18 dB (6,16 V)	TRS toma telefónica (equilibrada) ²
Salida de inserción (CH1, 2)	600 Ω	10 k Ω Lines	+4 dB (1,23 V)	+18 dB (6,16 V)	TRS toma telefónica (desequilibrada) ³
REC OUT (L, R)	600 Ω	10 k Ω Lines	-10 dBV (316 mV)	+4 dBV (1,58 V)	Fono (desequilibrada)
MONITOR OUT (L, R)	150 Ω	10 k Ω Lines	+4 dB (1,23 V)	+18 dB (6,16 V)	TRS toma telefónica (equilibrada) ²
Auriculares	100 Ω	8 Ω phones	1 mW	25 mW	Toma telefónica estéreo (desequilibrada) ⁴
		40 Ω phones	3 mW	75 mW	

1. Los conectores de tipo XLR STEREO OUT están equilibrados (1 = masa, contacto 2 = activo, contacto 3 = pasivo).
2. Las toma telefónicas TRS BUS, AUX, y MONITOR OUT están equilibradas (punta = activo, anillo = pasivo, manguito = masa).
3. Las conexiones de inserción de canales de entrada están equilibradas (punta = transmisión, anillo = retorno, manguito = masa).
4. La toma telefónica estéreo PHONES está equilibrada (punta = canal izquierdo, anillo = canal derecho, manguito = masa).
5. Cuando dB representa una tensión específica, 0 dB hace referencia a 0,775 V eficaces.
6. Para los niveles de 2TR IN, 0 dBV hace referencia a 1,00 V eficaces.
7. STEREO OUT y MONITOR OUT utilizan convertidores D/A de 8 veces de 20 bits.
8. Las salidas BUS y AUX utilizan convertidores D/A de sobremuestreo de 8 veces de 18 bits.

Especificaciones de las entradas digitales

Conexión	Formato	Longitud de datos	Nivel	Conector	
DIGITAL STEREO IN ¹	AES/EBU	AES/EBU	24 bit	RS-422	XLR-3-31 type
	COAXIAL	IEC-958 Consumer Use	24 bit	0,5 Vpp (75Ω)	Phono

1. La desacentuación se aplicará automáticamente si la señal de entrada había sido acentuada.

Especificaciones de las salidas digitales

Conexión	Formato	Longitud de datos	Nivel	Conector	
DIGITAL STEREO OUT	AES/EBU	AES/EBU ¹	24 bit ³	RS-422	XLR-3-32 type
	COAXIAL	IEC-958 ² Consumer Use	20 bit ³	0,5 Vpp (75Ω)	Phono

1. Estado de canal
Tipo: señal de audio de 2 canales
Acentuación: No
Frecuencia de muestreo: depende de la configuración interna
2. Estado de canal
Tipo: señal de audio de 2 canales
Código de categoría: Codificador/decodificador de PCM de 2 canales
Prohibición de copia: No
Acentuación: No
Precisión de reloj: Nivel II (1.000 ppm)
Frecuencia de muestreo: depende de la configuración interna
3. Ruido aleatorio: Longitud de palabra de 16–24 bits

Especificaciones de la tarjeta de interfaz YGDAI

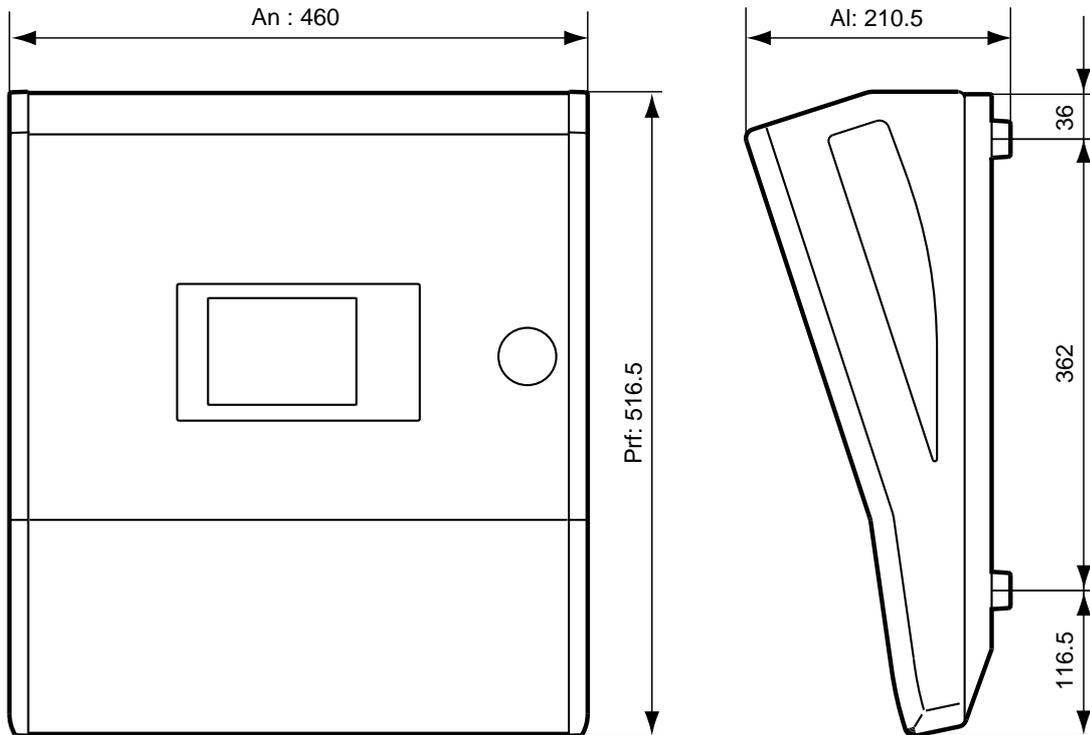
Tarjeta	Formato	Entradas	Salidas
CD8-AT	ADAT	8 entradas (CH17–24)	8 salidas (BUS, AUX, ST, CH directas)
CD8-TDII	TASCAM	8 entradas (CH17–24)	8 salidas (BUS, AUX, ST, CH directas)
CD8-AE-S	AES/EBU	8 entradas (CH17–24)	8 salidas (BUS, AUX, ST, CH directas)
CD8-Y	Yamaha	8 entradas (CH17–24)	8 salidas (BUS, AUX, ST, CH directas)
CD8-CS	Cascade	Entradas en cascada	Salidas en cascada

Especificaciones de entrada/salida de control

Conexión	Formato	Nivel	Conector
TO HOST ¹	—	—	Miniconector DIN de 8 contactos
MIDI IN (MTC)	MIDI	—	Conector DIN de 5 contactos
MIDI THRU	MIDI	—	Conector DIN de 5 contactos
MIDI OUT	MIDI	—	Conector DIN de 5 contactos
MOUSE	—	—	Conector D-sub de 9 contactos (macho)
TO EDITOR ¹	—	RS-422	Conector D-sub de 9 contactos (hembra)
WORD CLOCK IN	—	TTL (75Ω ON/OFF)	BNC
WORD CLOCK OUT	—	TTL (75Ω)	BNC

1. TO HOST y TO EDITOR no podrán utilizarse al mismo tiempo.

Dimensiones de la O3D



Las especificaciones y el aspecto externo están sometidos a cambio sin previo aviso.

Modelo para Europa

Información sobre el comprador/usuario especificada en EN55103-1 y EN55103-2.

Corriente de irrupción: 5A

Entorno de acuerdo con: E1, E2, E3 y E4

Apéndice C: MIDI

Tabla de memorias de escenas a Program Change

Program Change #	Escena inicial #	Escena de usuario #	Program Change #	Escena inicial #	Escena de usuario #	Program Change #	Escena inicial #	Escena de usuario #
1	01		44	44		87	—	
2	02		45	45		88	—	
3	03		46	46		89	—	
4	04		47	47		90	—	
5	05		48	48		91	—	
6	06		49	49		92	—	
7	07		50	50		93	—	
8	08		51	00		94	—	
9	09		52	—		95	—	
10	10		53	—		96	—	
11	11		54	—		97	—	
12	12		55	—		98	—	
13	13		56	—		99	—	
14	14		57	—		100	—	
15	15		58	—		101	—	
16	16		59	—		102	—	
17	17		60	—		103	—	
18	18		61	—		104	—	
19	19		62	—		105	—	
20	20		63	—		106	—	
21	21		64	—		107	—	
22	22		65	—		108	—	
23	23		66	—		109	—	
24	24		67	—		110	—	
25	25		68	—		111	—	
26	26		69	—		112	—	
27	27		70	—		113	—	
28	28		71	—		114	—	
29	29		72	—		115	—	
30	30		73	—		116	—	
31	31		74	—		117	—	
32	32		75	—		118	—	
33	33		76	—		119	—	
34	34		77	—		120	—	
35	35		78	—		121	—	
36	36		79	—		122	—	
37	37		80	—		123	—	
38	38		81	—		124	—	
39	39		82	—		125	—	
40	40		83	—		126	—	
41	41		84	—		127	—	
42	42		85	—		128	—	
43	43		86	—				

Tabla de parámetros a Control Change

Control Change #	Parámetros								
	Valor inicial de la 03D			Disposición del mezclador programable 01			Usuario		
0	NO ASSIGN			FADER	CHANNEL	CH 1			
1	FADER	CHANNEL	CH 1	FADER	CHANNEL	CH 2			
2	FADER	CHANNEL	CH 2	FADER	CHANNEL	CH 3			
3	FADER	CHANNEL	CH 3	FADER	CHANNEL	CH 4			
4	FADER	CHANNEL	CH 4	FADER	CHANNEL	CH 5			
5	FADER	CHANNEL	CH 5	FADER	CHANNEL	CH 6			
6	FADER	CHANNEL	CH 6	FADER	CHANNEL	CH 7			
7	FADER	CHANNEL	CH 7	FADER	CHANNEL	CH 8			
8	FADER	CHANNEL	CH 8	FADER	CHANNEL	CH 9			
9	FADER	CHANNEL	CH 9	FADER	CHANNEL	CH10			
10	FADER	CHANNEL	CH10	FADER	CHANNEL	CH11			
11	FADER	CHANNEL	CH11	FADER	CHANNEL	CH12			
12	FADER	CHANNEL	CH12	FADER	CHANNEL	CH13			
13	FADER	CHANNEL	CH13	FADER	CHANNEL	CH14			
14	FADER	CHANNEL	CH14	FADER	CHANNEL	CH15			
15	FADER	CHANNEL	CH15	FADER	CHANNEL	CH16			
16	FADER	CHANNEL	CH16	FADER	CHANNEL	ST IN			
17	FADER	CHANNEL	CH17	FADER	CHANNEL	RETURN1			
18	FADER	CHANNEL	CH18	FADER	CHANNEL	RETURN2			
19	FADER	CHANNEL	CH19	FADER	CHANNEL	MAS AUX1			
20	FADER	CHANNEL	CH20	FADER	CHANNEL	MAS AUX2			
21	FADER	CHANNEL	CH21	FADER	CHANNEL	MAS ST			
22	FADER	CHANNEL	CH22	ON	CHANNEL	CH 1			
23	FADER	CHANNEL	CH23	ON	CHANNEL	CH 2			
24	FADER	CHANNEL	CH24	ON	CHANNEL	CH 3			
25	FADER	CHANNEL	ST IN	ON	CHANNEL	CH 4			
26	FADER	CHANNEL	RETURN1	ON	CHANNEL	CH 5			
27	FADER	CHANNEL	RETURN2	ON	CHANNEL	CH 6			
28	FADER	CHANNEL	MAS AUX1	ON	CHANNEL	CH 7			
29	FADER	CHANNEL	MAS AUX2	ON	CHANNEL	CH 8			
30	FADER	CHANNEL	MAS AUX3	ON	CHANNEL	CH 9			
31	FADER	CHANNEL	MAS AUX4	ON	CHANNEL	CH10			
32	—			ON	CHANNEL	CH11			
33	FADER	CHANNEL	MAS BUS1	ON	CHANNEL	CH12			
34	FADER	CHANNEL	MAS BUS2	ON	CHANNEL	CH13			
35	FADER	CHANNEL	MAS BUS3	ON	CHANNEL	CH14			
36	FADER	CHANNEL	MAS BUS4	ON	CHANNEL	CH15			
37	FADER	CHANNEL	MAS ST	ON	CHANNEL	CH16			

Control Change #	Parámetros						
	Valor inicial de la 03D			Disposición del mezclador programable 01			Usuario
38	PAN	CHANNEL	CH 1	ON	CHANNEL	ST IN	
39	PAN	CHANNEL	CH 2	ON	CHANNEL	RETURN1	
40	PAN	CHANNEL	CH 3	ON	CHANNEL	RETURN2	
41	PAN	CHANNEL	CH 4	ON	CHANNEL	MAS AUX1	
42	PAN	CHANNEL	CH 5	ON	CHANNEL	MAS AUX2	
43	PAN	CHANNEL	CH 6	ON	CHANNEL	MAS ST	
44	PAN	CHANNEL	CH 7	PAN	CHANNEL	CH 1	
45	PAN	CHANNEL	CH 8	PAN	CHANNEL	CH 2	
46	PAN	CHANNEL	CH 9	PAN	CHANNEL	CH 3	
47	PAN	CHANNEL	CH10	PAN	CHANNEL	CH 4	
48	PAN	CHANNEL	CH11	PAN	CHANNEL	CH 5	
49	PAN	CHANNEL	CH12	PAN	CHANNEL	CH 6	
50	PAN	CHANNEL	CH13	PAN	CHANNEL	CH 7	
51	PAN	CHANNEL	CH14	PAN	CHANNEL	CH 8	
52	PAN	CHANNEL	CH15	PAN	CHANNEL	CH 9	
53	PAN	CHANNEL	CH16	PAN	CHANNEL	CH10	
54	PAN	CHANNEL	CH17	PAN	CHANNEL	CH11	
55	PAN	CHANNEL	CH18	PAN	CHANNEL	CH12	
56	PAN	CHANNEL	CH19	PAN	CHANNEL	CH13	
57	PAN	CHANNEL	CH20	PAN	CHANNEL	CH14	
58	PAN	CHANNEL	CH21	PAN	CHANNEL	CH15	
59	PAN	CHANNEL	CH22	PAN	CHANNEL	CH16	
60	PAN	CHANNEL	CH23	PAN	CHANNEL	ST IN L	
61	PAN	CHANNEL	CH24	PAN	CHANNEL	ST IN R	
62	PAN	CHANNEL	ST IN L	PAN	CHANNEL	RETURN1L	
63	PAN	CHANNEL	ST IN R	PAN	CHANNEL	RETURN1R	
64	ON	CHANNEL	CH 1	PAN	CHANNEL	RETURN2L	
65	ON	CHANNEL	CH 2	PAN	CHANNEL	RETURN2R	
66	ON	CHANNEL	CH 3	—			
67	ON	CHANNEL	CH 4	BALANCE		MAS ST	
68	ON	CHANNEL	CH 5	FADER	EFF1 SEND	CH 1	
69	ON	CHANNEL	CH 6	FADER	EFF1 SEND	CH 2	
70	ON	CHANNEL	CH 7	FADER	EFF1 SEND	CH 3	
71	ON	CHANNEL	CH 8	FADER	EFF1 SEND	CH 4	
72	ON	CHANNEL	CH 9	FADER	EFF1 SEND	CH 5	
73	ON	CHANNEL	CH10	FADER	EFF1 SEND	CH 6	
74	ON	CHANNEL	CH11	FADER	EFF1 SEND	CH 7	
75	ON	CHANNEL	CH12	FADER	EFF1 SEND	CH 8	
76	ON	CHANNEL	CH13	FADER	EFF1 SEND	CH 9	
77	ON	CHANNEL	CH14	FADER	EFF1 SEND	CH10	
78	ON	CHANNEL	CH15	FADER	EFF1 SEND	CH11	
79	ON	CHANNEL	CH16	FADER	EFF1 SEND	CH12	

Control Change #	Parámetros						
	Valor inicial de la 03D			Disposición del mezclador programable 01			Usuario
80	ON	CHANNEL	CH17	FADER	EFF1 SEND	CH13	
81	ON	CHANNEL	CH18	FADER	EFF1 SEND	CH14	
82	ON	CHANNEL	CH19	FADER	EFF1 SEND	CH15	
83	ON	CHANNEL	CH20	FADER	EFF1 SEND	CH16	
84	ON	CHANNEL	CH21	FADER	EFF1 SEND	ST IN	
85	ON	CHANNEL	CH22	FADER	EFF2 SEND	CH 1	
86	ON	CHANNEL	CH23	FADER	EFF2 SEND	CH 2	
87	ON	CHANNEL	CH24	FADER	EFF2 SEND	CH 3	
88	ON	CHANNEL	ST IN	FADER	EFF2 SEND	CH 4	
89	ON	CHANNEL	RETURN1	FADER	EFF2 SEND	CH 5	
90	ON	CHANNEL	RETURN2	FADER	EFF2 SEND	CH 6	
91	ON	CHANNEL	MAS AUX1	FADER	EFF2 SEND	CH 7	
92	ON	CHANNEL	MAS AUX2	FADER	EFF2 SEND	CH 8	
93	ON	CHANNEL	MAS AUX3	FADER	EFF2 SEND	CH 9	
94	ON	CHANNEL	MAS AUX4	FADER	EFF2 SEND	CH10	
95	ON	CHANNEL	MAS ST	FADER	EFF2 SEND	CH11	
102	FADER	EFF1 SEND	CH 1				
103	FADER	EFF1 SEND	CH 2				
104	FADER	EFF1 SEND	CH 3				
105	FADER	EFF1 SEND	CH 4				
106	FADER	EFF1 SEND	CH 5				
107	FADER	EFF1 SEND	CH 6				
108	FADER	EFF1 SEND	CH 7				
109	FADER	EFF1 SEND	CH 8				
110	FADER	EFF1 SEND	CH 9		—		
111	FADER	EFF1 SEND	CH10				
112	FADER	EFF1 SEND	CH11				
113	FADER	EFF1 SEND	CH12				
114	FADER	EFF1 SEND	CH13				
115	FADER	EFF1 SEND	CH14				
116	FADER	EFF1 SEND	CH15				
117	FADER	EFF1 SEND	CH16				
118	FADER	EFF1 SEND	ST IN				
119	FADER	EFF1 SEND	MAS ST				

MIDI Data Format

1 Transmit/Receive Data

1.1 Channel Messages

1.1.1 Note On/ Note Off

When FADER START is on, Note-on messages will be transmitted when odd numbered faders from 1 through 15 are raised from -infinity (velocity 127) or lowered to -infinity (velocity 0).

CH	Note No.
1	37 (25h)
3	38 (26h)
5	39 (27h)
7	40 (28h)
9	41 (29h)
11	42 (2Ah)
13	43 (2Bh)
15	44 (2Ch)

Also, Note-on/off messages are received when the Effect is being frozen and MIDI TRG is not set to OFF. In this case, the velocity is ignored.

1.1.2 Control Changes

Control change messages will be transmitted or received when transmission or reception are respectively turned on.

With a setting of OMNI, all channels will be received.

The 114 control numbers 0 through 95 and 102 through 119 can be freely assigned to mixer parameters.

Note: 0 and 32 are Bank Change messages, and in the case of a device which cannot transmit or receive these correctly unless they are used in conjunction with a Program Change message, it is possible that there will be problems with operation. In this case, do not assign 0 or 32.

Data values for transmission and reception are calculated as follows.

Given the following:

$(128 \text{ or in the case of two-byte data } 16384) / (\text{number of parameter steps}) = X \dots Y$

$\text{INT}((Y+1) / 2) = Z$

Reception

If $(\text{MIDI DATA} - Z) < 0$, then $\text{INTERNAL} = 0$

If $((\text{MIDI DATA} - Z) / X) > \text{MAX}$, then $\text{INTERNAL} = \text{MAX}$

Else, $\text{INT}((\text{MIDI DATA} - Z) / X) = \text{INTERNAL}$

Transmission

If $\text{INTERNAL} = 0$, then $\text{MIDI DATA} = 0$

If $\text{INTERNAL} = \text{MAX}$ then $\text{MIDI DATA} = (127 \text{ or in the case of two-byte data } 16384)$

Else, $(X \times \text{INTERNAL}) + \text{INT}(X / 2) + Z = \text{MIDI DATA}$

1.1.3 Program Changes

Transmission/reception of these messages can be turned on/off in the MIDI page.

When a memory recall is executed, the program change message corresponding to that memory number will be transmitted on the specified MIDI channel.

If a program change message is received on the specified MIDI channel or in OMNI, the memory corresponding to that program number will be recalled.

The user is free to create the program change assign table.

1.2 System Exclusive Messages

1.2.1 Bulk Dump/Request

Transmission is always on. Reception can be specified.

Bulk Request messages can be transmitted on the specified MIDI channel by operations in the MIDI page.

Bulk Dumps can be transmitted by operations in the MIDI page, or in response to an incoming Bulk Request that is received on the specified DEVICE channel. The contents of the corresponding memory will be transmitted on the specified DEVICE channel.

When a Bulk Dump is received, the contents of the corresponding memory will be rewritten.

1.2.2 Parameter Change/Request

Transmission / reception can be turned on/off in the MIDI page.

When a parameter of this unit is edited, a parameter change message will be transmitted on the specified DEVICE channel if Parameter Change Transmission is on.

If Parameter Change Reception is on, receiving a Parameter Request on the specified DEVICE channel will cause the content of the corresponding parameter to be transmitted, regardless of whether transmission is on or off.

When Parameter Change Reception is on, and a Parameter Change is received on the specified DEVICE channel, the contents of the corresponding parameter will be modified.

1.2.3 MMC (MIDI Machine Control)

These messages can be transmitted according to the User Define settings.

1.3 System Common Messages

1.3.1 MTC Quarter Frame Messages

Received by Automix for synchronization.

1.3.2 Song Position Pointer

When Automix is set to MIDI Clock Base, these messages are received, and a following Continue command will cause synchronization to begin from the middle of the song.

1.4 System Real Time Messages

1.4.1 Timing Clock

These are received for synchronization when Automix is set to MIDI Clock Base.

1.4.2 Start, Continue, Stop

These are received when Automix is set to MIDI Clock Base, and will start/stop the automix.

These can also be transmitted according to the User Define settings.

1.4.3 Active Sensing

This is transmitted at intervals of less than 300 ms.

If after this message is received, no message is received for an interval longer than 300 ms, Running Status will be cleared.

1.4.4 System Reset

When this is received, Running Status will be cleared.

1.5 MIDI Remote

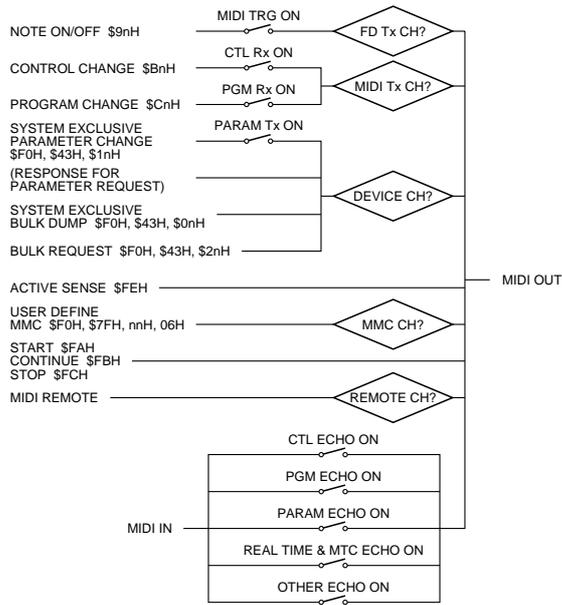
MIDI Remote settings allow all MIDI commands to be transmitted on the specified channel.

Control Change, Program Change, and Exclusive messages will be received in the format determined for the specified model.

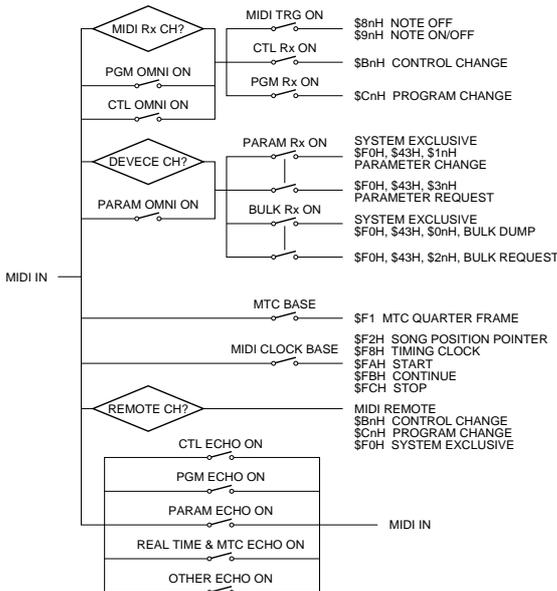
1.6 Echo Back

This setting allows each received command to be re-transmitted.

2. Transmission Condition



3. Receive Condition



4. Parameter Change & Request Format

Parameter Change & Request (basic format)

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0ppnnnn 1n	p=mode 1:parameter change or response n=0-15 (Device Channel No.1-16)
MODEL ID	00111101 3d	MODEL ID
PARAM TYPE	0ttttttt tt	(type)
DATA	0ddddd dd0	data 0
	:	:
	:	:
	0ddddd ddn	data n (max 33)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

type:

0x08	edit buffer (byte operation format)
0x09	system memory (byte operation format)
0x0a	function call
0x0b	reserved
0x48	edit buffer (bit operation format)
0x49	system memory (bit operation format)
0x4a	reserved
0x4b	controller (key) (bit operation format)

Parameter Change (byte operation for type 0x08:edit buffer)

continuous address mode

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change or response n=0-15 (Device Channel No.1-16)
MODEL ID	00111101 3d	MODEL ID
PARAM TYPE	00001000 08	byte operation for edit bufer (type)
DATA	00vvaaaa aa0	bit6:0 continuous address mode v:valid data 0:1st means, 1:0-3bit, 2:4-6bit, 3:2nd means address (H) high 4 bits of 11 bits address address (L) low 7 bits of 11 bits address
	0aaaaaaa aa1	data
	0ddddd dd	data
	:	:
	:	:
	:	: continuous address data
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

individual address mode

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change or response n=0-15 (Device Channel No.1-16)
MODEL ID	00111101 3d	MODEL ID
PARAM TYPE	00001000 08	byte operation for edit buffer (type)
DATA	01vvaaaa aa0	bit6:1 individual address mode v:valid data 0:ALL, 1:0-3bit, 2:4-6bit, 3:2nd means address (H) high 4 bits of 11 bits address address (L) low 7 bits of 11 bits address
	0aaaaaaa aa1	data
	0ddddd dd1	data
	01vvaaaa aa2	bit6:1 individual address mode v:valid data 0:1st means, 1:0-3bit, 2:4-6bit, 3:2nd means address (H) high 4 bits of 11 bits address address (L) low 7 bits of 11 bits address
	0aaaaaaa aa3	data
	0ddddd dd2	data
	:	:
	:	:
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

Parameter Change (bit operation for type 0x48:edit buffer)

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	parameter change n=0-15 (Device Channel No.1-16)
MODEL ID	00111101	3d	MODEL ID
PARAM TYPE	01001000	48	bit operation for edit buffer (type)
DATA	0000aaaa	aa0	address (H) high 4 bits of 11 bits address
	0aaaaaaa	aa1	address (L) low 7 bits of 11 bits address
	0ddddd	dd	data (bit 0-2:address offset, bit3:0=reset 1=set, bit4-6:change bit0-6)
	:	:	
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Used to change on/off, etc., in bits.

Parameter Change (byte operation for type 0x09:system memory)

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	parameter change or response n=0-15 (Device Channel No.1-16)
MODEL ID	00111101	3d	MODEL ID
PARAM TYPE	00001000	09	byte operation for system memory (type)
DATA	0000aaaa	aa0	address (H) high 4 bits of 11 bits address
	0aaaaaaa	aa1	address (L) low 7 bits of 11 bits address
	0ddddd	dd	data
	:	:	: continuous address data
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Parameter Change (bit operation for type 0x49:system memory)

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	parameter change n=0-15 (Device Channel No.1-16)
MODEL ID	00111101	3d	MODEL ID
PARAM TYPE	01001000	48	bit operation for system memory (type)
DATA	0000aaaa	aa0	address (H) high 4 bits of 11 bits address
	0aaaaaaa	aa1	address (L) low 7 bits of 11 bits address
	0ddddd	dd	data (bit 0-2:address offset, bit3:0=reset 1=set, bit4-6:change bit0-6)
	:	:	
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Used to change the recall safe, etc., in bits.

Parameter Request (type 0x08:edit buffer, 0x09:system memory)

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	parameter request n=0-15 (Device Channel No.1-16)
MODEL ID	00111101	3d	MODEL ID
PARAM TYPE	00tttttt	tt	08:edit buffer, 09:system memory (type)
DATA	0000aaaa	aa0	address (H) high 4 bits of 11 bits address
	0aaaaaaa	aa1	address (L) low 7 bits of 11 bits address
	000ddddd	dd	count (max 0x1f)
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Parameter Change (type 0x0a:function call)

library recall

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	parameter change n=0-15 (Device Channel No.1-16)
MODEL ID	00111101	3d	MODEL ID
PARAM TYPE	00001010	0a	function call (type)
DATA	0ddddd	dd0	function
	0ddddd	dd1	number
	:	:	channel
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Parameter Request (type 0x0a:function call)

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	parameter request n=0-15 (Device Channel No.1-16)
MODEL ID	00111101	3d	MODEL ID
PARAM TYPE	00001010	0a	function call (type)
DATA	0ddddd	dd0	function
	0ddddd	dd1	number
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Parameter Change (type 0x4b:bit operation for controller (key))

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	parameter change n=0-15 (Device Channel No.1-16)
MODEL ID	00111101	3d	MODEL ID
PARAM TYPE	01001011	4b	controller (type)
DATA	0000dddd	dd0	No. 0-9:key 1-10
	0ddddd	dd1	data (bit 0-2:address offset, bit3:0=release 1=push, bit4-6:change bit0-7)
	:	:	
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

key number table

	bit0	bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7
key1	ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8
key2	ON9	ON10	ON11	ON12	ON13	ON14	ON15	ON16
key3	SEL1	SEL2	SEL3	SEL4	SEL5	SEL6	SEL7	SEL8
key4	SEL9	SEL10	SEL11	SEL12	SEL13	SEL14	SEL15	SEL16
key5	STI SEL	RTN SEL	STO SEL	STI ON	RTN ON	STO ON	-----	-----
key6	FADER	EFF1	EFF2	AUX1	AUX2	AUX3	AUX4	LAYER
key7	USER1	USER2	USER3	USER4	-----	SOLO	AUTOMIX	REMOTE
key8	MEM UP	STORE	RECALL	MEM DOWN	UNDO	SCENE	UTIL	MIDI
key9	UP	LEFT	RIGHT	DOWN	ENTER	DIO	GROUP	CUE
key10	EQ L	EQ LM	EQ HM	EQ H	DELAY	DYNA	PAN	VIEW

5. Bulk Dump & Request Format

How to get check sum, adding data from BYTE COUNT (LOW) to just before the CHECK SUM, multiplying -1 (2's complement), resetting MSB (bit7).
check sum =(-sum) & 0x7F

Scene Memory Bulk Dump Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH)	00001011	0B	1498 (1488+10)bytes
BYTE COUNT (LOW)	01001101	5A	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00110000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110000	30	'0'
	00110011	33	'3'
DATA NAME	01001101	4D	'M'
	0mmmmmmm	mm	m=0-50, 127 (Scene Memory No.0-50, edit buffer)
			Receive is effective 1-50, 127
DATA	0ddddd	ds	Scene Memory (1488bytes)
	:	:	
	0ddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(-('L'+M'+...+ds+...+de)) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Scene Memory Bulk Dump Request Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00110000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110000	30	'0'
	00110011	33	'3'
DATA NAME	01001101	4D	'M'
	0mmmmmmm	mm	m=0-50, 127 (Scene Memory No.0-50, edit buffer)
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Equalizer Library Bulk Dump Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH)	00000000	00	34 (24+10)bytes
BYTE COUNT (LOW)	00100010	22	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00110000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110000	30	'0'
	00110011	33	'3'
DATA NAME	01010001	51	'Q'
	0mmmmmmm	mm	m=0-79 (Equalizer Library No.1-80)
			Receive is effective 40-79
DATA	0ddddd	ds	Equalizer Library Memory (24bytes)
	:	:	
	0ddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(-('L'+M'+...+ds+...+de)) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Equalizer Library Bulk Dump Request Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00110000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110000	30	'0'
	00110011	33	'3'
DATA NAME	01010001	51	'Q'
	0mmmmmmm	mm	m=0-79 (Equalizer Library No.1-80)
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Dynamics Library Bulk Dump Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH)	00000000	00	30 (20+10)bytes
BYTE COUNT (LOW)	00011110	1e	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00110000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110000	30	'0'
	00110011	33	'3'
DATA NAME	01011001	59	'Y'
	0mmmmmmm	mm	m=0-79 (Dynamics Library No.1-80)
			Receive is effective 40-79
DATA	0ddddd	ds	Dynamics Library Memory (20bytes)
	:	:	
	0ddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(-('L'+M'+...+ds+...+de)) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Dynamics Library Bulk Dump Request Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00110000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110000	30	'0'
	00110011	33	'3'
DATA NAME	01011001	59	'Y'
	0mmmmmmm	mm	m=0-79 (Dynamics Library No.1-80)
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Effect Library Bulk Dump Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH)	00000000	00	55 (45+10)bytes
BYTE COUNT (LOW)	00110111	37	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00110000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110000	30	'0'
	00110011	33	'3'
DATA NAME	01000101	45	'E'
	0mmmmmmm	mm	m=0-95 (Effect Library No.1-96)
			Receive is effective 64-95
DATA	0ddddd	ds	Effect Library Memory (45bytes)
	:	:	
	0ddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(-('L'+M'+...+ds+...+de)) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Effect Library Bulk Dump Request Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.         01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS     0010nnnn 2n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.    01111110 7E Universal Bulk Dump
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000010 42 'B'
              00110000 30 '0'
              00110011 33 '3'
DATA NAME     01000101 45 'E'
              0nnnnnnnn mm m=0-95 (Effect Library No.1-96)
EOX          11110111 F7 End Of Exclusive

```

CH Library Bulk Dump Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.         01000011 43 Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS     0000nnnn 0n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.    01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH) 00000000 00 80 (70+10)bytes
BYTE COUNT (LOW) 01010000 50
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000010 42 'B'
              00110000 30 '0'
              00110011 33 '3'
DATA NAME     01001000 48 'H'
              0nnnnnnnn mm m=0-50 (CH Library No.0-50)
              Receive is effective 2-50
DATA          0ddddddd ds CH Library Memory (70 bytes)
              :
              :
              0ddddddd de
CHECK SUM     0eeeeeee ee ee=-( 'L'+ 'M'+...+ds+...+de) AND 7Fh
EOX          11110111 F7 End Of Exclusive

```

CH Library Bulk Dump Request Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.         01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS     0010nnnn 2n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.    01111110 7E Universal Bulk Dump
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000010 42 'B'
              00110000 30 '0'
              00110011 33 '3'
DATA NAME     01001000 48 'H'
              0nnnnnnnn mm m=0-50 (CH Library No.1-50)
EOX          11110111 F7 End Of Exclusive

```

Program Change Assignment Table Bulk Dump Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.         01000011 43 Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS     0000nnnn 0n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.    01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH) 00000001 01 138 (128+10)bytes
BYTE COUNT (LOW) 00001010 0A
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000010 42 'B'
              00110000 30 '0'
              00110011 33 '3'
DATA NAME     01010000 50 'P'
              00100000 20 ''
DATA          0ddddddd ds Program Change Table (128bytes)
              :
              :
              0ddddddd de
CHECK SUM     0eeeeeee ee ee=-( 'L'+ 'M'+...+ds+...+de) AND 7Fh
EOX          11110111 F7 End Of Exclusive

```

Program Change Assignment Table Bulk Dump Request Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.         01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS     0010nnnn 2n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.    01111110 7E Universal Bulk Dump
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000010 42 'B'
              00110000 30 '0'
              00110011 33 '3'
DATA NAME     01010000 50 'P'
              00100000 20 ''
EOX          11110111 F7 End Of Exclusive

```

Control Change Assignment Table Bulk Dump Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.         01000011 43 Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS     0000nnnn 0n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.    01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH) 00000001 01 238 (228+10)bytes
BYTE COUNT (LOW) 01101110 6e
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000010 42 'B'
              00110000 30 '0'
              00110011 33 '3'
DATA NAME     01000011 43 'C'
              00100000 20 ''
DATA          0ddddddd ds Control Change Table (114x2bytes)
              :
              :
              0ddddddd de
CHECK SUM     0eeeeeee ee ee=-( 'L'+ 'M'+...+ds+...+de) AND 7Fh
EOX          11110111 F7 End Of Exclusive

```

Control Change Assignment Table Bulk Dump Request Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.         01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS     0010nnnn 2n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.    01111110 7E Universal Bulk Dump
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000010 42 'B'
              00110000 30 '0'
              00110011 33 '3'
DATA NAME     01000011 43 'C'
              00100000 20 ''
EOX          11110111 F7 End Of Exclusive

```

Setup Memory Bulk Dump Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.          01000011 43 Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS      0000nnnn 0n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.     01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE           368
COUNT(HIGH) 000000 (358+10)bytes
10 02
BYTE COUNT(LOW) 01110000 70
                01001100 4C 'L'
                01001101 4D 'M'
                00100000 20 ''
                00100000 20 ''
                00111000 38 '8'
                01000010 42 'B'
                00110000 30 '0'
                00110011 33 '3'
DATA NAME      01010011 53 'S'
                00100000 20 ''
DATA           0ddddddd ds Setup Memory (358bytes)
                :
                :
                0ddddddd de
CHECK SUM      0eeeeeee ee ee=(-('L'+M'+...+ds+...+de)) AND 7Fh
EOX           11110111 F7 End Of Exclusive

```

Setup Memory Bulk Dump Request Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.          01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS      0010nnnn 2n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.     01111110 7E Universal Bulk Dump
                01001100 4C 'L'
                01001101 4D 'M'
                00100000 20 ''
                00100000 20 ''
                00111000 38 '8'
                01000010 42 'B'
                00110000 30 '0'
                00110011 33 '3'
DATA NAME      01010011 53 'S'
                00100000 20 ''
EOX           11110111 F7 End Of Exclusive

```

Automix Memory Bulk Dump Format

(One bulk out is transmitted by each 1K block)

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.          01000011 43 Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS      0000nnnn 0n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.     01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH) 00001010 0A 1290 (1280+10)bytes
BYTE COUNT(LOW) 00001010 0A
                01001100 4C 'L'
                01001101 4D 'M'
                00100000 20 ''
                00100000 20 ''
                00111000 38 '8'
                01000010 42 'B'
                00110000 30 '0'
                00110011 33 '3'
DATA NAME      01000001 41 'A'
                0mmmmmmm mm m=0-3, 127 (Automix Memory No.1-4,
                current)
DATA           0ddddddd ds Automix Memory (1280bytes)
                :
                :
                0ddddddd de
CHECK SUM      0eeeeeee ee ee=(-('L'+M'+...+ds+...+de)) AND 7Fh
EOX           11110111 F7 End Of Exclusive

```

Automix Memory Bulk Dump Request Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.          01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS      0010nnnn 2n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.     01111110 7E Universal Bulk Dump
                01001100 4C 'L'
                01001101 4D 'M'
                00100000 20 ''
                00100000 20 ''
                00111000 38 '8'
                01000010 42 'B'
                00110000 30 '0'
                00110011 33 '3'
DATA NAME      01000001 41 'A'
                0mmmmmmm mm m=0-3, 127 (Automix Memory No.1-4,
                current)
EOX           11110111 F7 End Of Exclusive

```

MIDI Remote Bulk Dump Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.          01000011 43 Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS      0000nnnn 0n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.     01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH) 00001010 0A 1320 (1310+10)bytes
BYTE COUNT(LOW) 00101000 28
                01001100 4C 'L'
                01001101 4D 'M'
                00100000 20 ''
                00100000 20 ''
                00111000 38 '8'
                01000010 42 'B'
                00110000 30 '0'
                00110011 33 '3'
DATA NAME      01010010 52 'R'
                0mmmmmmm mm m=0-3 (MIDI Remote No.1-4)
DATA           0ddddddd ds MIDI Remote (1310bytes)
                :
                :
                0ddddddd de
CHECK SUM      0eeeeeee ee ee=(-('L'+M'+...+ds+...+de)) AND 7Fh
EOX           11110111 F7 End Of Exclusive

```

MIDI Remote Bulk Dump Request Format

```

STATUS          11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.          01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS      0010nnnn 2n n=0-15 (Device Channel No.1-16)
FORMAT No.     01111110 7E Universal Bulk Dump
                01001100 4C 'L'
                01001101 4D 'M'
                00100000 20 ''
                00100000 20 ''
                00111000 38 '8'
                01000010 42 'B'
                00110000 30 '0'
                00110011 33 '3'
DATA NAME      01010010 52 'R'
                0mmmmmmm mm m=0-3 (MIDI Remote No.1-4)
EOX           11110111 F7 End Of Exclusive

```

6. Parameter List For Control Change Assign

FADER

CHANNEL	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
EFF1 SEND	CH1-24, ST IN
EFF2 SEND	CH1-24, ST IN
AUX1 SEND	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
AUX2 SEND	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
AUX3 SEND	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
AUX4 SEND	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
BUS TO ST	1-4

ON

CHANNEL	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
BUS TO ST	1-4

PAN

CHANNEL	CH1-24, ST IN L,R, RETURN1 L,R, RETURN2 L,R
AUX1, 2	CH1-24, ST IN L,R, RETURN1 L,R, RETURN2 L,R
AUX3,4	CH1-24, ST IN L,R, RETURN1 L,R, RETURN2 L,R
BUS TO ST	1-4

BALANCE

ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS ST

SURROUND

LR (LEFT,RIGHT)	CH1-24, ST IN L,R, RETURN1 L,R, RETURN2 L,R
FR (FRONT,REAR)	CH1-24, ST IN L,R, RETURN1 L,R, RETURN2 L,R

PHASE

CH1-24, ST IN L,R

PRE/POST

EFF1 SEND	CH1-24, ST IN
EFF2 SEND	CH1-24, ST IN
AUX1 SEND	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
AUX2 SEND	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
AUX3 SEND	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
AUX4 SEND	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
BUS TO ST	1-4

ROUTING

BUS1	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
BUS2	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
BUS3	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
BUS4	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
MAS ST	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2
YGDAI	1-8

DELAY

ON	CH1-24, ST IN, MAS BUS1-4, MAS ST L,R
TYPE	CH1-24, ST IN
TIME HIGH	CH1-24, ST IN, MAS BUS1-4, MAS ST L,R
TIME LOW	CH1-24, ST IN, MAS BUS1-4, MAS ST L,R
MIX HIGH	CH1-24, ST IN
MIX LOW	CH1-24, ST IN
FB GAIN H	CH1-24, ST IN
FB GAIN L	CH1-24, ST IN

EQ

ON	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
F LOW	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
G LOW	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
Q LOW	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
F L-MID	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
G L-MID	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
Q L-MID	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
F H-MID	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
G H-MID	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
Q H-MID	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
F HIGH	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
G HIGH	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
Q HIGH	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
ATT	CH1-24, ST IN

DYNAMICS

ON	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
KEYIN	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
RATIO/H_H(HOLD HIGH)	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
KNE/H_L/W(KNEE/HOLD LOW/WIDTH)	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
THRESHOLD	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
ATTACK	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
G/RANGE(GAIN/RANGE)	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
REL/DCY H(RELEASE/DECAY HIGH)	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST
REL/DCY L(RELEASE/DECAY LOW)	CH1-24, ST IN, RETURN1, RETURN2, MAS AUX1-4, MAS BUS1-4, MAS ST

EFFECT

1 PARAM H	1-16
1 PARAM L	1-16
2 PARAM H	1-16
2 PARAM L	1-16

NO ASSIGN

MIDI Implementation Chart

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1-16 1-16	1-16 1-16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	X X *****	OMNI off/OMNI on X X	Memorized
Note Number	True Voice	37-44 *****	36-96 X	
Velocity	Note On Note Off	x9nH, v=127 x9nH, v=0	X X	
After Touch	Keys Ch's	X X	X X	
Pitch bend		X	X	
Control Change	0-95, 102-119	O	O	Assignable
Prog Change	:True#	0-127 *****	0-127 0-50	Assignable
System Exclusive		O	O	*1
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	O X X	
System Real Time	:Clock :Commands	X O	O O	
Aux Messages	:Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	X X O X	X X X X	
Notes	MTC quarter frame message is recognized *1: Bulk Dump/Request, Parameter Change/Request, and MMC. For MIDI Remote, ALL messages can be transmitted.			

Mode 1: OMNI ON, POLY
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO
Mode 4: OMNI OFF, MONO

O: Yes
X: No

Apéndice D: Recursos

Libros

- *Introducing Digital Audio*, Ian R Sinclair, second edition, PC Publishing, 1992. Una buena introducción completa al mundo del audio digital. En la segunda edición se explican las técnicas de dobremuestreo y trenes de bits.
- *Principles of Digital Audio*, Ken C. Pohlmann, Howard W. Sams & CO, 1989. Cubriendo todos los aspectos del audio digital, este libro es ideal para el principiante que desea conocer lo básico—y algo más.
- *The Art of digital Audio*, John Watkinson, Focal Press (Butterworth Group), 1990. Una lectura esencial para los profesionales del audio digital ¡pero solamente para lectores serios!
- *The MIDI Ins, Outs & THrus*, Jeff Rona, Hal Leonard Publishing, 1992. Una excelente introducción a MIDI con muchas ilustraciones para poder entender fácilmente.
- *MIDI Systems & Control*, Francis Rumsey, second edition, Focal Press, 1994. Cubre todos los tópicos de MIDI en detalle e indica cómo puede utilizarse MIDI para controlar sistemas (es decir, mezcladores digitales y sintetizadores).
- *THE MIDI BOOK*, Steve DeFuria with Joe Scacciaferro, Hal Leonard Books. Una buena introducción para cualquiera nuevo en MIDI.
- *THE MIDI RESOURCE BOOK*, Steve DeFuria with Joe Scacciaferro, Hal Leonard Books, 1988. Siguiendo a THE MIDI BOOK, este libro trata sobre los pormenores de MIDI, incluyendo especificaciones y cómo leer las talas de implementación MIDI.
- *Yamaha Sound Reinforcement Handbook*, Gary Davis and Ralph Jones, second edition, Hal Leonard Publishing Corporation, 1990. Aunque básicamente trata del refuerzo de sonido, muchos de los temas cubiertos se aplican también al estudio de aplicaciones de audio de estudio. La segunda edición incluye también una extensa sección sobre MIDI.

Dirección Web de Yamaha

<http://www.yamaha.co.jp/product/proaudio/homeenglish/index.html>

Glosario

Acentuación—Técnica que fue utilizada para mejorar el rendimiento de ruido de la primera generación de convertidores AD/AD. Aunque actualmente no se utiliza, se ofrece a menudo por motivos de compatibilidad con grabaciones antiguas. La técnica de acentuación consiste en el refuerzo de 6 dB/octava de las señales superiores a 3,5 kHz antes de la conversión A/D. El dispositivo de reproducción detecta la bandera de acentuación de la señal de audio digital y la señal y desacentúa la señal después de la conversión D/A.

AFL (escucha después de regulador de nivel)—Función de mezclador que permite monitorizar una señal después del regulador de nivel de canal. *Contrasta con PFL.*

Ajustes iniciales—Ajustes utilizados cuando se conecta por primera vez la alimentación de un dispositivo, o cuando éste sale de fábrica. También se denominan ajustes por defecto o de fábrica.

Aliasing—Tipo de distorsión que ocurre durante la conversión A/D si la frecuencia de muestreo es inferior al doble de la frecuencia de audio más alta. Los convertidores A/D utilizan filtros “aliasing” para eliminar las frecuencias de audio superiores a la mitad de la frecuencia de muestreo. *Consulte también* Teorema de muestreo Nyquist.

Anti-aliasing—En audio digital, técnica utilizada para evitar “aliasing” en forma de un filtro “anti-aliasing” antes de la conversión A/D. Este filtro elimina las frecuencias de audio superiores a la mitad de la frecuencia de muestreo (p. ej., para una frecuencia de muestreo de 32 kHz, se filtran las frecuencias superiores a 16 kHz).

Automatización de mezcla dinámica—Automatización de mezcla en la que los ajustes de mezcla se ajustan en tiempo real.

Bulk Dump (vaciado masivo)—Función MIDI que permite la transferencia de datos entre dispositivos MIDI. Los datos se transmiten como MIDI System Exclusive.

Bus—Conductor común utilizado para recolectar y distribuir señales de audio.

CH—Abreviatura de canal.

Compuerta de ruido—Interruptor electrónico que se abre cuando una señal de disparo cae por debajo de un punto de umbral ajustado y se cierra cuando la señal de disparo sobrepasa el mismo punto de umbral. Se utiliza para cortar siseo y ruido molestos.

Control Change (cambio de control)—Tipo de mensaje MIDI que ofrece control en tiempo real. Los cambios de control típicos incluyen modulación, volumen, panoramización, y portamento.

Convertidor A/D—Dispositivo electrónico que convierte señales analógicas en señales digitales.

Convertidor D/A—Dispositivo electrónico que convierte señales digitales en señales analógicas.

Cuantificación—Proceso de PCM en el que los pulsos de PAM se aproximan al valor binario más cercano disponible.

Código de tiempo MIDI—*Consulte* MTC.

Código de tiempo SMPTE—Pronunciado “simpti”, el código de tiempo SMPTE es el formato de código de tiempo utilizado para grabadoras de televisión por SMPTE (Sociedad de Ingenieros de Imágenes Móviles y Televisión) de EE.UU y ala EBU (Unión Europea de radiodifusión) en Europa.

Desacentuación—*Consulte* Acentuación.

DIO—Abreviatura de entrada y salida digital.

Distorsión armónica total (THD)—Cantidad de distorsión introducida por un sistema de audio, normalmente expresada mediante un porcentaje de la señal real. En comparación con la distorsión de la tercera armónica, que es la medida de una sola armónica, la distorsión armónica total es la suma de las distorsiones producidas por todas las armónicas.

Dither (ruido aleatorio)—Proceso de adición de ruido aleatorio de bajo nivel a las señales de audio a fin de reducir el ruido de cuantificación en convertidores A/D. El ruido aleatorio también se aplica durante la reducción de la longitud de palabra de audio digital (p. ej., conversión de 20 a 16 bits).

DSP (Procesador de señal digital)—Chip específicamente diseñado para procesar gran cantidad de datos a alta velocidad en tiempo real. Este tipo de procesador es ideal para manejar datos de audio digital.

EFF—Abreviatura de efecto.

Escena de mezcla—Juego de ajustes de mezclador en un punto particular de una canción. Al igual que una canción, una pieza de música se compone de varias escenas, cada una de las cuales requiere ajustes de mezcla diferentes. Las escenas de mezcla se almacenan en las memorias de escenas, y pueden invocarse utilizando los botones del panel frontal o los mensajes MIDI Program Change. Estos mensajes se pueden transmitir desde una computadora, un interruptor de pedal, un teclado, o un secuenciador MIDI. *Consulte también* memorias de escenas.

Escenas de memorias—Ubicaciones de la memoria utilizadas para almacenar escenas de mezcla. *Consulte también* Escena de mezcla.

Formato AES/EBU—Formato de audio digital establecido por AES (Sociedad de Ingeniería de Audio) y EBU (Unión Europea de Radiodifusión), que se utiliza para transferir datos de audio digital entre equipos profesionales. A través de una conexión, normalmente de tipo XLR, se utilizan dos canales de audio digital (izquierdo/impar y derecho/par).

Formato coaxial—Formato de audio digital para consumidores desarrollado por Sony y Philips, que se utiliza para transferir datos de audio digital entre equipos de audio digital de tipo para consumidores, tales como reproductores de discos compactos, grabadoras de cinta audiodigital, DCC, y grabadoras de minidisks. En una conexión, normalmente fono, se utilizan dos canales de audio digital (izquierdo y derecho). Este formato también se denomina IEC958 y S/PDIF.

Formato S/PDIF—*Consulte* Formato coaxial.

Frecuencia de muestreo—Número de veces por segundo que se muestrea (mide) la señal de audio durante la conversión A/D. El valor de cada muestra se almacena como palabra de datos. Las frecuencias de muestreo estándar son 32 kHz, 44,1 kHz, y 48 kHz.

Gama dinámica—Diferencia entre los niveles más alto y más bajo de señal en un sistema. En un dispositivo de audio, normalmente es la diferencia entre el nivel máximo de salida y el piso de ruido residual. En un sistema digital, la gama dinámica disponible se determina mediante la definición de datos, unos 6 dB por bitio digital. Por ello, un sistema de 16 bits proporciona teóricamente una gama dinámica de 96 dB.

Ganancia unitaria—Ganancia de uno.

General MIDI—Extensión de las normas MIDI que, entre otras cosas, establece que un generador de tonos compatible con GM deberá tener una polifonía de 24 notas por lo menos, poseer 16 partes, y 128 voces preajustadas específicas.

GR—Abreviatura de reducción de ganancia.

Instantánea de ecualización—Juego de ajustes de ecualización.

Instantánea—*Consulte* Escena de mezcla.

LCD (pantalla de cristal líquido)—Tipo de dispositivo visualizador que utiliza cristal líquido para generar caracteres y gráficos.

LED (Diodo electroluminiscente)—Tipo de diodo que emite luz cuando se le aplica corriente eléctrica.

LSB (Byte menos significativo)—Byte de una palabra digital que representa el valor más bajo. *Contrasta con* MSB.

Memoria intermedia de edición—Área de la RAM interna que almacena los ajustes de mezcla actuales (es decir, la escena de mezcla actual). Cuando almacene una escena de mezcla, los datos de la memoria intermedia de edición se copiarán en la memoria de escena seleccionada. Cuando se invoque una escena de mezcla, los datos de la memoria de escena seleccionada volverán a copiarse en la memoria intermedia de edición.

MIDI (Interfaz digital para instrumentos musicales)—Protocolo internacionalmente adoptado que permite la comunicación entre instrumentos musicales electrónicos y equipos de audio.

MIDI Clock (Reloj MIDI)—Señal de reloj transmitida como datos MIDI. MIDI Clock se refiere a una señal de sincronización y a comandos de inicio, continuación, y parada.

MIDI Device Numbers (Números de dispositivos MIDI)—Números de identificación asignados a dispositivos MIDI para transmitir datos System Exclusive.

MIDI Son Position Pointer (Puntero de posición de canción MIDI)—Tipo de mensaje MIDI que se utiliza para obtener información de posición de una señal MIDI Clock. Por lo tanto, no importa dónde comience usted la reproducción de una canción, su secuenciador MIDI localizará tal punto y después reproducirá en sincronización.

MMC (MIDI Machine Control (Control de máquina MIDI))—Juego de mensajes MIDI que pueden utilizarse para controlar máquinas de cinta de audio y vídeo, grabadoras de discos, y demás equipos de audio. Los comandos de MCC incluyen típicamente, parada, reproducción, rebobinado, y pausa.

Modulación—En audio general, utilización de un LFO (oscilador de baja frecuencia) para controlar la frecuencia (tono) o la amplitud (nivel) de la señal. La frecuencia del LFO se ajusta utilizando parámetros de modulación en frecuencia, y el valor de control del LFO se ajusta utilizando parámetros de profundidad de modulación. También se modulan los parámetros del tiempo de retardo y la velocidad de panoramización automática.

MSB (Byte más significativo)—Byte de una palabra digital que representa el valor más alto. *Contrasta con* LSB.

MTC (Código de tiempo MIDI)—Adición a las normas MIDI que permite sincronizar equipos de audio.

Nivel de operación—Éste el nivel de la señal para el que se ha diseñado la operación de una pieza de un equipo de audio. Los dos niveles de operación más comunes son -10 dBV (316 mV), que se utiliza en equipos semiprofesionales, y $+4$ dBu (1,23 V), que se utiliza en equipos profesionales.

Nivel nominal—*Consulte* Nivel de operación.

OMNI—Modo MIDI en el cual un dispositivo responde a los datos MIDI en todos los 16 canales.

PAM (Modulación en amplitud de pulsos)—En la primer aparte de la conversión A/D, los pulsos que ocurren en la frecuencia de muestreo se modulan mediante una señal de audio analógica. *Consulte también* PCM.

PCM (Modificación por codificación de pulsos)—En la segunda parte de una conversión A/D, los pulsos derivados utilizando PAM se convierten en palabras de datos binarios utilizando PCM. *Consulte también* PAM.

PC—Originalmente, abreviatura de computadora personal. Sin embargo, actualmente se utiliza como nombre genérico para una computadora personal IBM, utilizando normalmente una versión del sistema operativo Microsoft Windows.

Peaking (Agudización)—Tipo de circuito ecualizador utilizado para cortar y reforzar una banda de frecuencias. Produce una curva de tipo pico de montaña. La anchura de la banda de frecuencias se controla mediante el parámetro Q. La ecualización de la banda media es normalmente de tipo agudización. *Compare con* aplanamiento.

PFL (Escucha antes de regulador de nivel)—Función de mezclador que permite monitorizar una señal antes de aplicarse al regulador de nivel del canal. *Contrasta con* AFL.

Post-regulador de nivel—Punto en la trayectoria de la señal después de un regulador de nivel. Los controles de transmisión auxiliar están configurados a menudo como transmisiones post-regulador de nivel, lo que significa que la señal para la transmisión auxiliar se aplica después del regulador de nivel. La ventaja de esto es que la señal de transmisión auxiliar puede controlarse el mismo tiempo que la señal del canal principal utilizando el regulador de nivel de canal. Las transmisiones post-regulador de nivel se utilizan a menudo para alimentar procesadores de efectos. *Consulte también* AFL.

Pre-regulador de nivel—Punto en la trayectoria de la señal antes de un regulador de nivel. Los controles de transmisión auxiliar están configurados a menudo como transmisiones pre-regulador de nivel, lo que significa que la señal para la transmisión auxiliar se aplica antes del regulador de nivel. La ventaja de esto es que la señal de transmisión auxiliar puede controlarse independientemente de la señal del canal principal. Las transmisiones pre-regulador de nivel se utilizan a menudo para alimentar mezclas de reinyección. *Consulte también* AFL.

Program Change (Cambio de programa)—Tipo de mensaje MIDI que se utiliza para invocar programas o parches.

Q—Unidad utilizada para medir la selectividad de un circuito ecualizador. Para valores altos, la banda de frecuencias será estrecha. para valores bajos, será ancha.

Ratón en serie—Tipo de ratón de computadora que se conecta al puerto en serie de una computadora.

Recorte—Efecto de distorsión molesta por sobrecarga de un circuito de audio con una señal demasiado grande.

Relación señal-ruido (S/N)—En un sistema de audio, diferencia entre el nivel de la señal de operación y el piso de ruido residual, normalmente expresado con una relación en decibelios. Se utiliza para medir el rendimiento de ruido de un sistema de audio.

Reloj de palabra—Señal de reloj utilizada para sincronizar los circuitos de proceso de datos de todos los dispositivos conectados en un sistema de audio digital. La frecuencia del reloj de palabra es igual que la frecuencia de muestreo.

Ruido rosa—Tipo de ruido aleatorio que contiene una cantidad igual de energía por octava. las bandas de 100–200, 800–1600, y 3000–6000 contienen la misma cantidad de energía. El ruido blanco, por otra parte, posee igual cantidad de energía por banda de frecuencias. Es decir, 100–200, 800–900, y 3000–3100.

Señal de bajo nivel—Señal dentro de la gama de –100 dB a –20 dB. Las señales de micrófono y de guitarra están dentro de esta gama. *Contrasta con* Señal de nivel de línea.

Señal de nivel de línea—Señal de la gama de -20 dB a $+20$ dB. Éstas son esencialmente señales de alto nivel. La mayoría de los equipos de audio dan salida a las señales de nivel de línea. *Contrasta con* Señal de bajo nivel.

Shelving (Aplanamiento)—Tipo de circuito ecualizador utilizado para cortar y reforzar frecuencias sobre una frecuencia ajustada o por debajo de ella. Produce una curva de respuesta tipo estante. Las ecualizaciones de altas y bajas frecuencias son normalmente de tipo aplanamiento. *Contrasta con* Agudización.

Sobremuestreo—Muestreo de una señal de audio a una frecuencia superior a la del muestreo normal. El efecto es la reducción del ruido causado por errores de cuantificación.

ST IN—Canal de entrada estéreo de la 03D.

ST OUT—Salida estéreo de la 03D.

System Exclusive (Exclusivo del sistema)—Tipo de mensaje MIDI que se utiliza para transmitir datos entre dispositivos MIDI exclusivamente. *Consulte también* Bulk Dump.

Teorema Nyquist—El teorema Nyquist establece que la frecuencia de muestreo de un sistema de audio digital deberá ser por lo menos el doble de la frecuencia más alta de audio, ya que de lo contrario, se podría producir una distorsión denominada “aliasing”. *Consulte también* “Aliasing”.

Tiempo de regulación—Tiempo que tarda un regulador de nivel en moverse hasta su nueva posición cuando se invoca una escena de mezcla. Se utiliza para la regulación cruzada.

YGDAI (Interfaz de audio digital general de Yamaha)—El sistema de interfaz YGDAI permite conectar directamente equipos de audio digital Yamaha a grabadoras multipista digitales modulares, estaciones de trabajo digitales, y otros equipos digitales que utilicen gran variedad de formatos y protocolos de audio digital estándar de la industria.

Índice alfabético

Símbolos

+48 V, alimentación fantasma 36

Números

02R

conexión en cascada con la 03D 243

MIDI Remote (control remoto MIDI) 261

03D

beneficios 4

características 3

configuración 4

diagrama de nivel 270

diagrama en bloques 22

dimensiones 283

inicialización 228

MIDI 248

MIDI Remote (control remoto MIDI) 261

panel posterior 17

panel superior 10

preferencias 227

rendimiento acústico 5

2TR IN

conector 17

utilización 80

44,1 kHz 230

48 kHz 230

A

Abandono

invocaciones de escenas de mezcla 176

memoria automática de mezcla automática 215

mezcla automática 213

Abortamiento de una mezcla automática 187

Acentuación

entrada estéreo digital 235
YGDAL 239

AES/EBU

acentuación 235

dither 234

estado de entrada 236

salida 233

selección de entrada 235

tarjeta YGDAL 238

Agrupación

reguladores de nivel 116

silenciamientos 117

Alimentación fantasma 37

Almacenamiento

escenas de mezcla 172

mensaje de confirmación 227

mezclas automáticas 216

programas de canales 109

programas de ecualización 51

programas de efectos 130

programas dinámicos 154

AMP SIMULATE 144

Atenuador 37

Atenuador de entrada 38

Auriculares 75

Auto Navigate, reloj de palabra 231

AUTOPAN 137

B

Base de tiempos, mezcla automática 191

Beneficios de un mezclador digital 4

Beneficios del mezclador digital 4

Biblioteca

botones definidos por el usuario 223

canales 108

ecualización (EQ) 50

efectos 129

procesadores dinámicos 153

Biblioteca de canales

almacenamiento de programas 109

Bulk Dump (Vaciado masivo) 258

descripción 108

invocación de programas 110

titulación de programas 111

Biblioteca de ecualización

almacenamiento de programas 51

Bulk Dump (Vaciado masivo) 258

invocación de programas 52

programas preajustados 54

titulación de programas 53

Biblioteca de efectos

almacenamiento de programas 130

Bulk Dump (Vaciado masivo) 258

descripción 129

invocación de programas 131

programas preajustados 122

titulación 132

Biblioteca dinámica

almacenamiento de programas 154

Bulk Dump (Vaciado masivo) 258

descripción 153

invocación de programas 155

programas preajustados 150

titulación 156

BNC, reloj de palabra 232

Borrado de mezclas automáticas 220

Botón ENTER 29

Botón M 30

Botones de control de canales 13

Botones de modos de reguladores de nivel 13

Botones del cursor 29

Botones ON

canales de entrada 42

descripción 16

estrato de mezcla 31

salida estéreo 89

salidas de bus 103

transmisiones auxiliares 97

Botones SEL

descripción 15

estrato de mezcla 31

C

Calibración de los reguladores de nivel 228

Canal de entrada estéreo

comprobación de canales 112

enrutamiento 61

entrada digital 235

equilibrio 61

medición 82

Canal de recepción, MIDI 252

Canal de transmisión, MIDI 251

Canales a salvo

memorias de escenas 181

mezcla automática 193

solo 80

Canales de entrada

1 y 2 36

17 a 24 36

3 a 8 36

9 a 16 36

ajuste de reguladores de nivel 43

botones definidos por el usuario 224

canal de entrada estéreo 36

comprobación de canales 112

descripción general 36

enrutamiento 61

EQ 42

- medición 82
 - panoramización 61
 - procesadores dinámicos 42
 - Características 3
 - Cascada
 - compensación del retardo 245
 - configuración 243
 - diagrama en bloques 246
 - entrada estéreo digital 235
 - CHORUS 135
 - Clasificación de memorias de escenas 179
 - Coaxial
 - acentuación 235
 - estado de entrada 236
 - fuelle de reloj de palabra 230
 - ruido aleatorio 234
 - salida 233
 - selección de entrada 235
 - Codificador 29
 - Codificador giratorio 29
 - Compander 162
 - Compresor 157
 - Comprobación de canales 112
 - Comprobación de la pila 228
 - Comprobación de los ajustes de los canales 112
 - Comprobación de niveles 82
 - Compuerta 158
 - Compuerta de ruido 158
 - Conector AUX OUT 19
 - Conector BUS OUT 18
 - Conector DIGITAL STEREO IN 20
 - Conector MOUSE 21
 - Conector PHONES 17
 - Conector REC OUT 19
 - Conector ST IN 18
 - Conector ST OUT 19
 - Conector TO EDITOR 20
 - Conector WORDCLOCK 20
 - Conectores
 - 2TR IN 17
 - AUX OUT 19
 - BUS OUT 18
 - descripción general de los canales d entrada 36
 - DIGITAL STEREO IN 20
 - entradas 1–8 17
 - entradas 9–16 18
 - inserciones 18
 - MIDI 21
 - MONITOR OUT 18
 - MOUSE 21
 - PHONES 17
 - REC OUT 19
 - ST IN 18
 - ST OUT 19
 - TO EDITOR 20
 - TO HOST 20
 - WORDCLOCK 20
 - Conectores de entrada 1–8 17
 - Conectores de entrada 9–16 18
 - Conexiones del reloj del sistema 232
 - Configuración de puertos 249
 - Configuración de puertos múltiples MIDI 249
 - Configuración, sumario 4
 - Conflicto, programas de canales 110
 - Contador de tiempo, mezcla automática 186
 - Control Change (Cambio de control)
 - asignación de memorias de escenas 255
 - ECHO 252
 - OMNI 252
 - recepción 252
 - tabla de vaciado 258
 - transmisión 252
 - Control de contraste 12
 - Control GAIN
 - descripción 11
 - utilización 37
 - Control PHONES LEVEL
 - descripción 11
 - Controles analógicos 11
 - Controles de transporte, mezcla automática 186
 - Creación de una nueva mezcla automática 189
 - CSR, panoramización perimétrica 71
 - Cuadro de diálogo de edición de títulos 34
 - Cubierta de seguridad 273
- D**
- Definición de usuario 222
 - botones 14
 - indicadores del visualizador 24
 - DELAY LCR 134
 - DELAY+ER. 142
 - DELAY+REV 143
 - DELAY->ER. 142
 - DELAY->REV 143
 - Desacentuación 232, 235
 - Desactivación de la ecualización 49
 - Desplazamiento de cuadros de parámetros 29
 - Desviación
 - mezcla automática 192
 - visualización 186
- Diagrama de conexiones**
- 2TR IN 17
 - AUX OUT 19
 - BUS OUT 18
 - entradas 1–8 17
 - entradas 9–16 18
 - inserciones 18
 - MONITOR OUT 18
 - PHONES 17
 - REC OUT 19
 - ST IN 18
 - ST OUT 19
- Diagrama de nivel 270**
- Diagrama en bloques**
- canales de entrada 46
 - cascada 246
 - efectos 148
 - monitor 85
 - principal 22
 - salida estéreo 92
 - salidas de bus 106
 - transmisiones auxiliares 100
 - YGDAI 241
- Dial 29**
- Dimensiones 283**
- Dirección Web 296**
- Dirección Web (Home Page) 296**
- Dither (Ruido aleatorio) 234**
- Dolby AC-3 Surround 66**
- Dolby Surround 65**
- DUAL PITCH 138**
- Ducking 159**
- Dump (Vaciado), MIDI 258**
- DYNA.FILTER 145**
- DYNA.FLANGE 145**
- DYNA.PHASE 146**
- E**
- EARLY REF. 134
 - ECHO
 - efecto de canal 40
 - efectos 135
 - MIDI 252
 - Ecualización de la banda alta 49
 - Ecualización de la banda alta-media 49
 - Ecualización de la banda baja 49
 - Ecualización de la banda baja-media 49
 - Ecualizador paramétrico 48
 - Edición
 - extracción de eventos 210
 - fuera de línea 204
 - Edición de reguladores de nivel "sobre la marcha" 200
 - Edición fuera de línea, mezcla automática 204

- Efectos
 diagrama en bloques 148
 parámetros 133
 sumario 6
 transmisiones pre/post regulador de nivel 127
 utilización 126
- Enlace estéreo, panoramización perimétrica 71
- Enrutamiento
 bus a estéreo 105
 canales de entrada 61
 retornos de efectos 61
- Entrada estéreo digital
 acentuación 235
 estado de los canales 236
 mensaje de advertencia de sincronización 227
 utilización 235
- Entrada/salida digital, sumario 7
- Entradas XLR 16
- EQ (Ecuación)
- biblioteca 50
 - desactivación 49
 - descripción 48
 - especificaciones 279
 - Q 49
 - reposición 50
 - sumario 5
 - utilización 49
- Equilibrio 61
 canal de entrada estéreo 61
 retornos de efectos 61
- Escenas de mezcla
 abandono de invocación 176
 almacenamiento 172
 asignación de Control Change 256
 asignación de Program Change 255
 botones definidos por el usuario 224
 Bulk Dump (Vaciado masivo) 258
 canales a salvo 181
 clasificación 179
 invocación 174
 primera de la mezcla automática 187
 protección 177
 tiempo de regulación 180
 titulación 178
- Especificaciones
 biblioteca 279
 canal 276
 entrada/salida de control 282
 entradas analógicas 280
 entradas digitales 282
- EQ 279
 generales 274
 memoria 279
 salidas analógicas 281
 salidas digitales 282
 YGDAI 282
- Especificaciones de entrada/salida de control 282
- Especificaciones de la memoria 279
- Especificaciones de las bibliotecas 279
- Especificaciones de las entradas analógicas 280
- Especificaciones de las entradas digitales 282
- Especificaciones de las salidas analógicas 281
- Especificaciones de las salidas digitales 282
- Especificaciones de los canales 276
- Especificaciones generales 263
- Esquemático 22
- Estado de canal, entradas digitales 236
- Estrato de mezcla
 botones ON 31
 botones SEL 31
 descripción 15
 indicadores de modos de reguladores de nivel 26
 reguladores de nivel 32
 utilización 31
- Eventos
 edición fuera de línea 204
 extracción 210
 regrabación 198
- Expansor 160
- Extracción de eventos 210
- F**
- FADER START
 operación 252
 transmisión 250
- Fase
 canales de entrada 39
 efectos 136
- Fase invertida 39
- Fase normal 39
- Fenómeno de medianoche 188
- Fijación de tarjetas YGDAI 242
- Filtro Active Sensing 254
- Filtro de paso alto (EQ) 49
- Filtro de paso bajo (EQ) 49
- FLANGE 136
- Frecuencia de muestreo
 ajuste 230
 sincronización 230
- visualización 230
- FREEZE 147
- G**
- GATE REVERB 134
- Generador de tonos XG, MIDI Remote 264
- Grabación de eventos de mezcla automática 198
- Grabación de una mezcla automática 195
- Grabación en el modo de solo 77
- Grabadoras multipista 239
- Grabadoras multipista modulares 239
- Grupos de reguladores de nivel
 confección 116
 inhabilitación 117
- Grupos de silenciamiento
 confección 117
 inhabilitación 117
- H**
- Habilitación de mezcla automática 189
- HPF 49
- HQ.PITCH 137
- I**
- Implementation chart, MIDI 295
- Indicador de computadora principal 24
- Indicadores de pico 25
- Inhabilitación de mezcla automática 189
- Inicialización de la 03D 228
- Inserciones 18
- Instalación de tarjetas YGDAI 242
- Intercambio de la mezcla automática actual 218
- Interfaz de usuario 24
- Interfaz estándar 249
- Interfaz GUI, sumario 7
- Interfaz, sumario 67
- Interruptor PAD
 descripción 11
 utilización 37
- Intervalo de transmisión 258
- Invocación
 escenas de mezcla 174
 mezclas automáticas 217
 programas de canales 110
 programas de dinámica 227
 programas de ecualización 52
 programas de efectos 131, 155

- segura de escenas de mezcla 181
- ## J
- Juego para montaje en bastidor 273
- ## K
- KEY IN, dinámica 151
- ## L
- LCD (Pantalla de cristal líquido)
 descripción 12
 Libros 296
 Libros de audio 296
 Longitud de palabra 234
 LPF 49
- ## M
- Macintosh, TO HOST 251
Medición
 pre/post 82
 reducción de ganancia 227
 retención de pico 82
 salida estéreo 88
 salidas de bus 94
 transmisiones auxiliares 82
 velocidad de caída 102
Medidores estéreo
 descripción 12
 utilización 85
Memoria intermedia de edición
 descripción 170
Memoria, mezcla automática 185
Memorias de escenas
 ¿Qué se graba? 170
 abandono de invocación 176
 almacenamiento 172
 Asignación de Control Change 256
 asignación de Program Change 255
 botones 14, 171
 botones definidos por el usuario 223
 Bulk Dump (Vaciado masivo) 258
 canales a salvo 181
 clasificación 179
 descripción 170
 invocación 174
 memoria 171
 memoria intermedia de edición 170
 primera en la mezcla automática 187
 protección 177
 sumario 7
 tabla de memorias de escenas a Program Change 284
 tiempo de regulación 180
 titulación 178
 visualización 24, 171
Mensajes de advertencia 271
Mensajes de error 271
Mensajes de visualización 271
Mensajes Quarter Frame 191
Menú de funciones 30
Mezcla automática
 ¿Qué se graba? 184
 abandono 213
 ABORT 187
 ajuste de la base de tiempos 191
 almacenamiento 216
 AUTO REC 186
 borrado 220
 borrado de memorias 220
 botones definidos por el usuario 224
 Bulk Dump (vaciado masivo) 258
 canales a salvo 193
 contador de tiempo 186
 controles 186
 creación de una nueva 189
 descripción 184
 desviación 192
 edición de movimiento de reguladores de nivel 200
 edición fuera de línea 204
 extracción de eventos 210
 fenómeno de medianoche 188
 grabación 195
 habilitación 189
 intercambio de la actual 218
 invocación 217
 memoria 185
 memoria intermedia de abandono 215
 mezcla automática actual 185
 PLAY 187
 primera escena de mezcla 187
 puntos de parche 199
 REC 187
 recorte de reguladores de nivel 200
 reescritura 194
 regrabación 198
 reproducción 197
 retorno de reguladores de nivel 200
 selección de parámetros 194
 STOP 187
 sumario 8
 titulación 219
Mezcla automática actual 185
Mezclador programable 01
 MIDI Remote 261
MIDI
 Bulk Dump (Vaciado masivo) 258
 canal de recepción 252
 canal de transmisión 252
 conectores 21, 248
 configuración 252
 configuración de los puertos 249
 data format 288
 descripción 248
 implementation chart 295
 indicador del visualizador 24
 interfaz estándar 249
 monitor de entrada 254
 puertos múltiples 250
 Song Position Pointers 191
 sumario 8
 tabla de implementación 295
 tabla de memoria a Program Change 284
MIDI Clock (Reloj MIDI)
 ajuste 191
 ajuste de ECHO 252
 botones definidos por el usuario 223
 contador 186
 monitor de entrada 254
 puerto/canal de recepción 250
MIDI general
 MIDI Remote 263
MIDI Remote (Control remoto MIDI)
 botón 14
 Bulk Dump (Vaciado masivo) 258
 canales/puertos 250
 conexión 258, 259
 configuración 259
 descripción 258, 259
 generador de tonos GM 263
 generador de tonos XG 264
 mezclador programable 01 259
 página definida por el usuario 266
 Pro Tools 265
 ProR3 262
 REV500 262
MMC
 botones definidos por el usuario 223
 número de dispositivo 250
Modo de enlace invertido, panoramización 61

- Modo de enlace, panoramización 61
 Modo de solo de mezcla 77
 Modo de solo en lugar 77
 Modos de retorno 202
 MONITOR OUT
 conector 18
 control LEVEL 11
 interruptor 11
 Monitorización
 auriculares 75
 datos MIDI 254
 descripción 74
 diagrama en bloques 85
 salida estéreo 88
 salidas 75
 salidas de bus 102
 transmisiones auxiliares 94
 TRIM 76
 utilización 76
 MONODELAY->REV 144
 MTC
 contador 186
 monitor de entrada 254
 puerto/canal de recepción 250
- N**
- Número de dispositivo
 Bulk Dump (Vaciado masivo) 253
 MMC 250
- O**
- OMNI
 MIDI 252
 Oscilador
 botones definidos por el usuario 224
 página 226
 utilización 226
 Oscilador incorporado 226
 Otras lecturas 296
- P**
- Page YGDAI Out, medidores 84
 Página Aux Pan 98
 Página Bulk 258
 Página Bus to ST 105
 Página Cascade 244
 Página CH 1-16, medidores 82
 Página CH 17-24, medidores 83
 Página CH Delay 40, 90, 104
 Página CH View 112
 Página CTL Asgn. 256
 Página D.in Setup 230, 235
 Página D.out Setup 233, 239
 Página Dither 234
 Página Dly 1-16 41
 Página Dly 17-14 42
 Página Dyn. Edit 151, 152
 Página Dynamics Library 153, 154, 155, 156
 Página Eff.Edit 122, 126, 127
 Página Effects Library 129, 130, 131, 132
 Página EQ 38, 49
 Página EQ library 50, 51, 52, 53
 Página Event Edit 204
 Página Extract 210
 Página Fade Time 180
 Página Fader Edit 193, 202
 Página Group 116, 117
 Página Library, canales 108, 109, 110, 111
 Página Main 185, 191, 192, 194, 195, 198, 199, 200, 213, 215
 Página Memory 189, 195, 216, 217, 218, 219, 220
 Página MIDI Moni. 254
 Página MIDI Setup 252
 Página MIDI/HOST 249
 Página Moni.Setup 74, 76
 Página Monitor 236
 Página Output Dly 91, 104
 Página Pair 119
 Página Pan 1-6 44, 61
 Página Pan 17-24 61, 89
 Página PGM Asgn. 255
 Página Phase 39
 Página Pre/post, efectos 127
 Página Pre/post, medidores 84
 Página Pre/post, transmisiones auxiliares 96
 Página Prefer. 227
 Página RCL. Safe 181
 Página Scene Mem. 173, 174, 177, 178
 Página Solo Setup 74, 77, 80
 Página Sort 179
 Página Surr, 1-16 67
 Página Surr, 17-24 67
 Página Surround 60
 Página User Def. 222
 Panel posterior 17
 Panel superior 10
 panoramización
 modo de enlace 61
 modo de enlace invertido 61
 modos 60
 utilización 61
 Panoramización perimétrica
 CSR 71
 descripción 64
 enlace estéreo 71
 modo 2+2 65
 modo 3+1 65
 modo 3+2+1 66
 salidas 64
 selección de modos 60
 sumario 7
 trayectorias 69
 utilización 67
 ventanilla de trayectoria 68
 Panoramización perimétrica 2+2 65
 Panoramización perimétrica 3+1 65
 Panoramización perimétrica 3+2+1 66
 Parada de la grabación de la mezcla automática 200
 Parámetros
 efectos 133
 procesadores dinámicos 164
 selección para mezcla automática 194
 Pares estéreo
 canales de entrada 45
 configuración 119
 enrutamiento 62, 63
 panoramización 62, 63
 panoramización de transmisiones auxiliares 98
 salidas de bus 104
 PHASE 136
 Pila de protección 228
 Pre/post
 medición 82
 salida estéreo digital 233
 transmisiones auxiliares 96
 transmisiones de efectos 127
 Preajustes
 EQ 54
 programas de efectos 122
 programas dinámicos 164
 Preferencias 227
 Pro Tools, MIDI Remote 265
 Problemas 267
 Procesadores
 dinámica 150
 efectos 122
 Procesadores dinámicos
 descripción 150
 KEY IN (fuente de disparo) 151
 parámetros 164
 sumario 6
 tipos 157
 utilización 152

- Program Change (Cambio de programa)
 asignación de memorias de escenas 255
 ECHO 252
 invocación de escenas de mezcla 175
 OMNI 252
 recepción 252
 tabla de memoria a Program Change 284
 transmisión 252
 vaciado de la tabla 258
- Programas
 canal 108
 dinámica 150
 efectos 122, 129
 EQ 54
- ProR3, MIDI Remote 262
- Protección contra escritura de memorias de escenas 177
- Protección de memorias de escenas 177
- Puertos múltiples 250
- Puntos de parche, mezcla automática 199
- Q**
- Q
 ajuste 49
- R**
- Ratón
 ajuste de la velocidad 227
 conector 21
 menú de funciones 30
 tipo 30
 utilización 30
- Recorte
 edición de reguladores de nivel 200
 modos 202
- Reducción de ganancia, medidores 82
- Reescritura, mezcla automática 194
- Regulación cruzada 180
- Reguladores de nivel
 agrupación 116
 calibración 228
 canales de entrada 43
 descripción 16
 edición de mezcla automática 200
 estrato de mezcla 32
 indicadores de modo 26
 modos de recorte y retorno 202
- retornos de efectos 128
 salida estéreo 88
 salidas de bus 103
 sumario 5
 transmisiones auxiliares 97
 utilización de los reguladores de nivel del visualizador 28
- Reguladores de nivel motorizados 5
- Reloj de palabra
 descripción 230
 distribución 232
 navegación automática 231
 selección 230
 terminación 232
- Rendimiento acústico 5
- Reposición del ecualizador 50
- Reproducción de una mezcla automática 197
- Retardo
 canales de entrada 40
 compensación de cascada 245
 salida estéreo 90
 salidas de bus 104
- Retardo de canal
 comprobación de ajustes 41
 utilización 40
- Retardo de entrada 40
- Retardo de muestra 40
- Retención de pico
 botones definidos por el usuario 224
 utilización 82
- Retorno de efectos
 ajuste de nivel 128
 comprobación de canales 112
 enrutamiento 61, 128
 EQ 128
 equilibrio 61, 128
 medición 82
 panoramización 128
 procesadores dinámicos 128
 silenciamiento 128
 utilización 128
- Retorno, edición de reguladores de nivel 202
- REV+CHORUS 138
 REV+FLANGE 139
 REV+SYMPHO. 140
 REV->CHORUS 139
 REV->FLANGE 140
 REV->PAN 141
 REV->SYMPHO. 141
 REV500, MIDI Remote 262
 REVERB HALL 133
 REVERB PLATE 133
 REVERB ROOM 133
 REVERSE GATE 134
 REVERSE STAGE 133
- Rueda PARAMETER 29
- Ruido de ráfaga 226
- Ruido rosa
 oscilador 226
- S**
- Salida estéreo
 ajuste de reguladores de nivel 89
 comprobación de canales 113
 diagrama en bloques 92
 enrutamiento 89
 EQ 89
 equilibrio 89
 medición 85, 88
 monitorización 88
 procesadores dinámicos 90
 retardo 90
 salida de YGDAI 88
 salida digital 88
 salida para grabación 88
 salidas analógicas 88
- Salida estéreo digital
 ruido analógico 234
 utilización 233
- Salida para grabación
 salida estéreo 88
 salidas de bus 102
- Salidas de bus
 ajuste de reguladores de nivel 103
 comprobación de canales 114
 diagrama en bloques 106
 enrutamiento 102
 enrutamiento a estéreo 105
 EQ 103
 medición 102
 monitorización 102
 pares estéreo 106
 procesadores dinámicos 103
 retardo 104
 salida para grabación 102
 salidas analógicas 102
 salidas YGDAI 102
 silenciamiento 103
- Salidas directas
 enrutamiento de canales 44
- Silenciamiento
 agrupación 117
 canales de entrada 42
 retornos de efectos 128
 salida estéreo 88
 salidas de bus 103
 transmisiones auxiliares 97
- Simulador de amplificador 144
- Sincronización del sistema 230
- SLAP, efecto de canal 40

- Solo
ajuste 77
botón 14
canales a salvo 80
descripción 74
indicador del visualizador 24
TRIM 78
utilización 79
- Solución de problemas 267
- Song Position Pointers (punteros de posición de solo)
mezcla automática 191
- SYMPHONIC 136
- System Exclusive (Exclusivo del sistema)
configuración 253
control de parámetros 257
- T**
- Tabla de implementación, MIDI 295
- Tarjeta ADAT YGDAI 238
- Tarjeta Tascam YGDAI 238
- Tarjeta YGDAI para conexión en cascada 238
- Teclas de ajuste 12
- Terminación, reloj de palabra 232
- Tiempo de regulación
escenas de mezcla 180
- Titulación
forma de titular 34
memorias de escenas 178
mezclas automáticas 219
programas de canales 111
programas de ecualización 53
programas de efectos 132
programas dinámicos 156
- TO HOST 251
conector 20
configuración de puertos 249
indicador de datos 249
interfaz estándar 249
Macintosh 251
monitor de entrada 254
operación 248
puertos múltiples 250
velocidad en baudios 251
- Trama sin extracción 191
- Transmisión de señales auxiliares 95
- Transmisiones auxiliares
ajuste del nivel 97
canales de entrada 44
comprobación de canales 114
diagrama en bloques 100
EQ 97
medición 94
- monitorización 94
pares estéreo 98
pre/post 96
procesadores dinámicos 98
salidas analógicas 94
salidas YGDAI 94
silenciamiento 97
utilización 95
- TREMOLO 137
- U**
- unidad de interfaz IFU4 232
- Utilización
botón ENTER 29
botones del cursor 29
controles giratorios del visualizador 28
cuadros de diálogo 29
diálogo de edición de títulos 34
efectos 126
EQ 49
estrato de mezcla 31
interruptores del visualizador 28
panoramización 61
panoramización perimétrica 67
procesadores dinámicos 152
ratón 30
reguladores de nivel del visualizador 28
rueda PARAMETER 29
solo 79
- V**
- Velocidad de caída, medidores 227
- Velocidad en baudios, TO HOST 251
- Visualización de funciones 25
- Visualización del canal seleccionado 25
- Visualizador
área de la memoria de escenas 171
contraste 12
controles giratorios 28
cuadros de parámetros 29
descripción 12
elementos 28
explicación 24
indicadores de estado de reguladores de nivel 26
indicadores de pico 25
indicadores de señal 25
interruptores 28
páginas de ajuste 12
- páginas de control de canales 13
páginas de modos de reguladores de nivel 13
reguladores de nivel 28
- W**
- Windows PC, TO HOST 251
- Y**
- Yamaha
dirección Web 296
tarjeta YGDAI 238
- YGDAI
acentuación 239
configuración de salida 239
descripción 238
diagrama en bloques 241
especificaciones 282
especificaciones de la tarjeta 238
fuente de reloj de palabra 230
grabadoras multipista 239
instalación de tarjetas 242
mensaje de advertencia de sincronización 227
ranura 21
ruido aleatorio de salida 234
salida estéreo 88
salidas de bus 102
sumario 7



YAMAHA CORPORATION
Pro Audio & Digital Musical Instrument Division
P.O. Box 3, Hamamatsu, 430-8651, Japan