

YAMAHA

CS1x

SINTETIZADOR DE CONTROL

MANUAL DEL USUARIO



PRECAUCIONES

¡IMPORTANTE! LÉASE ANTES DE CONTINUAR.

Si observa las precauciones básicas que se detallan a continuación, facilitará el uso sin problemas del CS1x durante muchos años.

EMPLAZAMIENTO

- A fin de no causar daños serios en el CS1x, evite su exposición a la luz solar directa, temperaturas elevadas, exceso de humedad, polvo y vibraciones.
- Instale siempre el CS1x sobre una superficie sólida, tales como un soporte de teclado o una mesa o escritorio consistentes.

ALIMENTACIÓN

- Apague el CS1x cuando no se encuentre en uso.
- Utilice exclusivamente el adaptador PA-3B incluido u otro equivalente. El uso de un adaptador incompatible puede ocasionar daños irreparables en el CS1x, e incluso entrañar serios riesgos de descarga.
- El adaptador de corriente deberá desconectarse de la toma de c.a. si el CS1x no se va a utilizar durante un largo periodo de tiempo.
- Desconecte el cable de alimentación del CS1x durante las tormentas eléctricas.
- Procure no conectar el CS1x a la misma toma de c.a. que otros aparatos de alto consumo de potencia, tales como radiadores eléctricos y hornos. Evite así mismo el uso de adaptadores de conexión múltiple, ya que podría degradarse la calidad del sonido e incluso ocasionar daños en el instrumento.

DESENCHUFE TODOS LOS INSTRUMENTOS MIENTRAS REALIZA LAS CONEXIONES

- Para evitar daños en el CS1x y otros equipos a los que esté conectado (equipo de sonido o instrumentos MIDI), apague y desenchufe todos ellos antes de conectar o desconectar cables de audio o MIDI.

INTERFERENCIAS ELÉCTRICAS

- Procure no utilizar el CS1x en las proximidades de televisores, radios y otros aparatos que generen campos electromagnéticos, toda vez que podrían dar lugar a un funcionamiento anómalo del CS1x y posiblemente generar ruido de interferencia en los otros dispositivos.

PILA DE SEGURIDAD

- El CS1x está provisto de una pila especial de larga duración que conservará el contenido de la memoria del usuario cuando se apague la unidad. La pila de seguridad posee varios años de vida útil. Cuando haya de ser sustituida, la pantalla indicará "Battery Low" después de encender la unidad. En tal caso, encargue su sustitución a un servicio técnico Yamaha cualificado. *No intente sustituir la pila de seguridad por su cuenta.*

MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

- Manipule en todo momento el CS1x con cuidado. Los

impactos físicos ocasionados por caídas, sacudidas o colocación de objetos pesados sobre él pueden producir daños de consideración en la unidad.

- No aplique nunca excesiva fuerza a los controles, conectores y otras partes de la unidad.
- Desconecte todos los cables antes de trasladar el CS1x. Desconecte siempre los cables sosteniendo el enchufe con decisión, nunca tirando del propio cable.

LIMPIEZA

- No utilice nunca disolventes químicos ni diluyentes para limpiar el CS1x, pues dañarían el acabado o decolorarían las teclas. Limpie el instrumento con un paño suave y seco. Si es necesario, utilice un paño suave y limpio ligeramente humedecido con una solución de detergente normal, y después pase un paño seco por todo el instrumento.
- Evite colocar objetos de vinilo encima del instrumento, ya que este material puede adherirse a la superficie y decolorarla.

PROTECCIÓN DE DATOS

- Yamaha le recomienda proteger periódicamente sus datos musicales guardándolos en un dispositivo externo de almacenamiento MIDI, como el Archivador de Datos MIDI "MDF2" de Yamaha. Yamaha no asume ninguna responsabilidad por la pérdida accidental de los datos del CS1x.

SERVICIO TÉCNICO Y MODIFICACIONES

- El CS1x no contiene ninguna pieza utilizable por el usuario, por lo que nunca deberá abrir la carcasa ni manipular en forma alguna los circuitos internos. De lo contrario, se podrían producir descargas eléctricas o daños en el instrumento. Cualquier tarea de mantenimiento o asistencia técnica deberá ser realizada por personal cualificado de Yamaha.

IMPORTANTE

Yamaha no asume ninguna responsabilidad por los daños ocasionados en el CS1x como consecuencia de una manipulación u operación incorrectas, así como por la pérdida accidental de datos del instrumento.

ADVERTENCIAS

- *Los nombres corporativos y de producto que aparecen en este manual del usuario son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivas compañías.*

- *Las pantallas ilustradas en el presente manual del usuario poseen únicamente un carácter informativo, pudiendo diferir en una u otra forma de las que aparecen en el instrumento.*

Introducción

En el principio, existía el mando...

Y el mando era bueno. Soberbio, más que bueno.

Podías extender la mano y controlarlo. Girarlo a la izquierda, y a la derecha... Interactuar con él en tiempo real.

Y había mandos de todas clases. Mandos para cambiar los tiempos de ataque y abandono de un sonido. Mandos para ajustar el filtro de corte y la resonancia. Y mandos para controlar otros muchos aspectos de los sonidos de sintetizador analógicos.

Retorciendo un mando a un lado y a otro, se podía activar una impresionante variedad, casi infinita, de sonidos electrónicos. Sonidos planos. Sonidos raros. Sonidos hermosos. Sonidos mágicos.

Corrían los años sesenta, y era tal el poder del mando que la música se había transformado definitivamente.

Y la palabra *sintetizador* se convirtió en un término familiar.

Pero el mando no era perfecto...

Desde sus inicios, el mando era brillante y sencillo de controlar. El músico disponía con él de un dominio pleno sobre el sonido, abriendo todo un mundo nuevo de posibilidades acústicas.

Eran los años setenta, y se estaban gestando algunas de las grabaciones más grandes de la historia de la música. Los "síntes" analógicos se abrían camino en los escenarios, estudios y salas de composición profesional de todo el mundo.

Pero por muy simples, directos y potentes que fueran los sintetizadores analógicos, también eran en su mayoría inasequibles para el bolsillo del músico de brega. Y además tendían a reflejar las ligeras fluctuaciones de la corriente eléctrica que con frecuencia causaban estragos en el tono, haciendo de la afinación un factor intrínsecamente inestable. Y no existía ningún método fiable para guardar los ajustes del panel y los sonidos originales, a no ser garabateando tediosas listas y anotaciones con lápiz y papel.

Seguro que hay una manera mejor.

Los ingenieros de todo el mundo se afanaban por encontrar una manera mejor, y se hicieron grandes progresos en el desarrollo de tecnologías más estables, económicas y prácticas.

Era inminente un descubrimiento espectacular en el campo de la síntesis de sonido electrónico.

Luego llegó el milagro del digital...

Los comienzos de los ochenta fueron testigo de importantes avances en tecnología de sintetizadores digitales, que de nuevo revolucionarían la música moderna.

Músicos de todas partes adoptaban las nuevas tecnologías a su alcance como la FM, capaz de reproducir con precisión las características de sonido de los instrumentos acústicos y de otros tipos, o como la tecnología AWM (PCM), basada en "muestras" de sonidos reales de instrumentos para producir una sorprendente variedad de texturas musicales y opciones de sonido.

El nuevo aluvión de sintetizadores digitales eran, por fuera, mucho más estilizados que los analógicos, exhibiendo una

mínima serie de botones y una pantalla que facilitaba información sobre cada una de las funciones.

De la noche a la mañana, el mando se había quedado prácticamente obsoleto.

Las afinaciones inestables eran cosa del pasado. La memoria era el futuro.

Los sintetizadores digitales tenían, por dentro, más carga que nunca, con cientos de sonidos espectaculares acústicos y electrónicos, o voces, que podían almacenarse y recuperarse con una sola pulsación. Cada vez había disponibles más prestaciones nuevas y apasionantes. También se podían almacenar completos ajustes y configuraciones de panel para su recuperación instantánea.

Fue la revolución digital que hizo posible la aparición de conceptos como MIDI, GM, XG, secuenciación, muestreo, bucles, reproducciones multitímbricas, efectos DSP y otros muchos avances en tecnología de música electrónica.

Desarrollos que han cambiado para siempre la forma de enseñar, componer, interpretar y escuchar música.

Los estándares de diseño globales garantizaban que los productos de hardware y software (equipos y programas) de distintos fabricantes pudieran operar juntos con una compatibilidad total.

Pero el digital no creó un mundo perfecto.

El caos reinaba sobre la tierra...

Por muy útil, dinámica y accesible que fuera la síntesis digital, y sin embargo no era perfecta. Adolecía de ciertas limitaciones, aunque distintas que las de la síntesis analógica.

Las distribuciones estilizadas de los paneles y la desaparición del mando supusieron que todos esos cientos de excepcionales funciones nuevas tendrían que organizarse y englobarse en páginas y subpáginas de menús ocultos..., lo que podría significar varias pulsaciones de uno o más botones simplemente para encontrar una función, y otras cuantas pulsaciones más para ponerla en marcha.

Por otra parte, la pronunciada curva de aprendizaje de numerosos sintetizadores digitales pasó a la leyenda. De manera alarmante, el sintetizador se dirigía a marchas forzadas a ocupar un puesto en el mundo científico, más que evolucionar hacia un instrumento musical intuitivo.

Era inevitable, por tanto, que más de uno viniera a llorar nostálgicamente por los días de la sencillez, es decir, por el mando. Por aquellos sonidos analógicos cálidos, planos, maravillosos. Por un menor número de funciones ocultas.

Y por un instrumento electrónico menos sofisticado y más fácil de usar.

Había una necesidad imperiosa por un sintetizador digital de estilo analógico que incorporara mandos intuitivos junto con todas las ventajas de las memorias digitales y funciones prácticas similares, especialmente interactivas.

Un sintetizador que satisficiera incluso a los partidarios más acérrimos de la síntesis analógica o digital.

Un sintetizador plenamente versátil que resulte igual de atractivo para los que se compran su primer equipo, los que

tienen por hobby la música por ordenador, los aficionados serios e incluso los profesionales curtidos en la materia.

Un potente instrumento interpretativo autónomo, con músicaailable y otras voces versátiles que se adapten por igual a los ritmos más vanguardistas y a la música clásica.

Un componente MIDI multitímbrico que encaje a la perfección en el sistema expandido más sofisticado.

Un equipo de precio más que modesto para unas prestaciones de tal calibre.

No era más que cuestión de tiempo que el trueno analógico se aliara con el relámpago digital para, una vez más, desafiar a los convencionalismos y volver a cambiar en última instancia el panorama musical.

Y Yamaha escuchó sus lamentos...

Por fortuna, Yamaha comprendió que había que crear algo nuevo y especial que compendiará lo mejor de los reinos analógico y digital.

El resultado fue el Sintetizador de Control CS1x de Yamaha. El CS1x adopta lo mejor del analógico -simplicidad de uso, interactividad natural, plenitud de sonido y, por supuesto, el mando- y lo integra con lo mejor del digital -fiabilidad tonal, abundancia de memoria, reconfiguraciones de ajustes con una sola pulsación, centenares de voces, MIDI y un largo etcétera-, para engendrar un sintetizador "controlador" decididamente exclusivo.

Un instrumento equipado con todos los conceptos que adoran los amantes tanto del analógico como del digital. Un instrumento destinado a satisfacer incluso a los más meticulosos puristas de cada campo.

Nada que ocultar...

Quizás el aspecto más sorprendente -y ciertamente estimulante- del sintetizador de control CS1x sea la honestidad con que se manifiesta.

Lo que ves es lo que tienes: todas las funciones se visualizan con total evidencia en el panel.

Una serie de seis mandos giratorios de control del sonido, irresistibles al tacto, proporcionan resultados sonoros instantáneos cuando son accionados.

Entre los mandos de control de sonido, los interruptores del panel claramente rotulados y la pantalla de cristal líquido retroiluminada, el estado actual del CS1x es conocido en todo momento con una claridad meridiana.

El teclado numérico y el resto de botones -incluidas las escenas, o "instantáneas" de las posiciones de los mandos- le ofrecen un rápido y fácil acceso a cualquier parámetro o configuración que se requiera, y en el momento preciso.

En este sentido, el CS1x es un instrumento interpretativo en tiempo real sin precedentes.

Los centenares de voces instrumentales AWM2 (Memoria Avanzada de Ondas 2) de excepcional sonido (creadas a partir de grabaciones de alta calidad de instrumentos reales y otros sonidos), tres unidades de efectos digitales (con 11 efectos de tipo reverberación, 11 de chorus y 43 de variación), junto con varias decenas más de parámetros, pueden configurarse en una variedad casi ilimitada de posibilidades y almacenarse en la memoria para su recuperación al instante.

Las actuaciones (configuraciones completas de hasta cuatro niveles -voces- sonando al mismo tiempo, más los efectos y otros parámetros) y los multis (configuraciones de hasta 16 partes y otros parámetros para la reproducción multitímbrica -utilizando un ordenador o secuenciador externo-), proporcionan una serie inigualable de opciones que hacen del CS1x un práctico sintetizador para literalmente cualquier tipo de aplicación musical.

La polifonía de treinta y dos notas garantizan la disponibilidad suficiente para reproducir los arreglos más exigentes.

El arpegiador interno, capaz de generar varios tipos de arpeggios automáticos o someterse al control de un reloj MIDI externo, constituye una herramienta excepcionalmente útil para dar el toque definitivo a sus obras maestras..., o prender fuego a la pista de baile.

Creced y multiplicaos...

Con todo lo sencillo -pero potente- que es el CS1x por su cuenta, también ha sido concebido especialmente para integrarse a la perfección en cualquier modelo de sistema musical expandido que se desee configurar.

La compatibilidad GM (General MIDI) convierte al CS1x en un generador de tonos multitímbrico ideal para reproducir con precisión cualesquiera tipos de datos musicales, ya sean SMF (fichero MIDI estándar) u otros disponibles en el mercado, por medio de un secuenciador externo.

La compatibilidad GM hace del CS1x un instrumento de vanguardia, debidamente preparado para aprovechar el sonido expandido y las capacidades expresivas que este nuevo y apasionante formato va a ofrecer en los meses y años venideros.

Un terminal TO HOST (al ordenador base) y un interruptor HOST SELECT posibilitan la intercomunicación directa con cualquier PC o Macintosh, lo que le permitirá incorporarse de un salto a la revolución de la "música por ordenador" sin necesidad de otros equipos para el enlace de periféricos.

Si es la primera vez que maneja un sintetizador, el CS1x le ofrece la posibilidad de ampliar el sistema a su propio ritmo. Primero querrá incorporar un secuenciador asequible de la serie QY de Yamaha, y aprovechar las excepcionales capacidades multitímbricas del CS1x. Con un secuenciador QY podrá grabar y reproducir hasta 16 "partes" musicales, cada una en un canal MIDI independiente -exactamente igual que una grabadora multipista, aunque con unas capacidades de edición prácticamente ilimitadas.

Después podría desear añadir el "sampler" SU10 de Yamaha, compacto y de bajo precio, que le permitirá capturar frases musicales y otros sonidos para dotar a su música de una dimensión desconocida.

Por último, quizás le apetezca incorporar un ordenador que le permita sacar provecho de los innumerables productos de software musical que se comercializan y de los que están por llegar.

Con el CS1x integrado en el corazón de su sistema, estará preparado para ampliar su equipo musical personalizado y dirigir sus habilidades musicales tan lejos como le dicten sus deseos -natural y espontáneamente.

CARACTERÍSTICAS

PRINCIPALES DEL CS1x

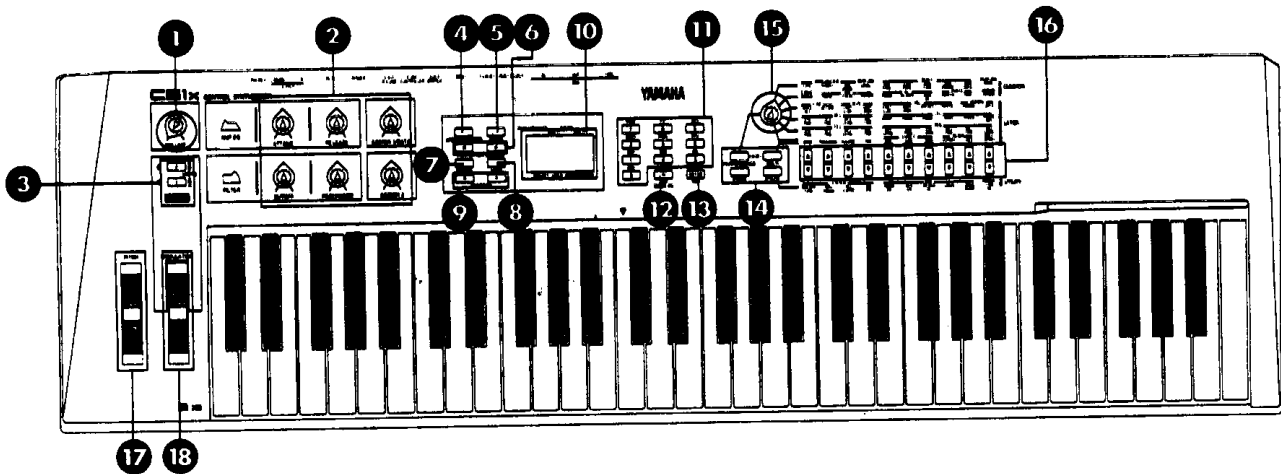
El CS1x ha sido diseñado especialmente con un interfaz de usuario, interactivo e intuitivo, a través de numerosos controles de panel específicos y funciones de edición de sonido, que pueden accionarse fácilmente en tiempo real durante la actuación. Las principales prestaciones del CS1x son las siguientes:

- 6 mandos de control de sonido para acceder directamente a los parámetros principales de la voz seleccionada mientras se reproduce, y 2 memorias de escena para la recuperación instantánea de las posiciones especificadas de los mandos de control de sonido. Puede utilizarse la rueda de modulación o un pedal controlador conectado para cambiar continuamente entre los valores de los parámetros de la escena 1 y la escena 2.
- 480 voces instrumentales AWM2 compatibles con GM y XG, y 11 voces de batería, o kits, en el modo Multi (Multi Play). Hay disponibles voces adicionales en el modo de Actuación (Performance), asignables a las actuaciones.
- Modo de Actuación con configuraciones completas de niveles (4 voces superpuestas o en sofisticadas divisiones de teclado y velocidad de pulsación), efectos digitales y otros parámetros. Hay un total de 128 actuaciones predefinidas y 128 actuaciones del usuario.
- Modo Multi para la reproducción multitímica de hasta 16 partes diferentes (por 16 canales MIDI, utilizando un secuenciador externo), con polifonía de 32 notas. Terminal TO HOST e interruptor HOST SELECT para la intercomunicación directa con ordenadores IBM PC/AT o Apple Macintosh.
- 3 unidades de efectos digitales DSP independientes, utilizables simultáneamente: reverberación (11 tipos), chorus (11 tipos) y variación (43 tipos).
- Arpegiador con 30 tipos de acordes arpegiados y 10 subdivisiones por tiempo. El tempo del arpegiador también puede controlarse con un reloj MIDI externo.

ÍNDICE

Visión general del CS1x	6
Primeros pasos	9
Cómo genera sonido el CS1x	14
Principales modos operativos del CS1x	17
Referencia de funciones .....	.21
Modo de actuación .....	.21
Edición común 1 .....	.24
Edición común 2 .....	.26
Edición de nivel 1 .....	.28
Edición de nivel 2 .....	.30
Edición de nivel 3 .....	.32
Edición de nivel 4 .....	.34
Modo multi .....	.36
Modo de utilidades .....	.40
Modo de almacenamiento .....	.44
Ajustes de fábrica .....	.46
Apéndice .....	.47
Efectos digitales .....	.47
Acerca de MIDI .....	.54
Especificaciones .....	.58
Solución de problemas .....	.59
Mensajes de error .....	.60
Índice alfabético .....	.61

Visión general del CS1x



Panel frontal

1 VOLUME (VOLUMEN)

Gire este mando para ajustar el nivel de audición, tanto a través de auriculares como de los altavoces amplificadas.

2 MANDOS DE CONTROL DE SONIDO

Los seis mandos de control de sonido le proporcionan acceso directo a los parámetros principales de la actuación/voz seleccionada. Girando cualquiera de los mandos a derecha o izquierda se modificarán los valores de los parámetros en consonancia (izquierda para los valores negativos, derecha para los positivos), con una respuesta inmediata; en la pantalla aparecerá una "E" junto al número de actuación indicando que la voz original ha sido editada. Cada mando posee una posición central dentada que representa el valor original del parámetro.

- **ATAQUE** (mando 1) - Este mando controla el tiempo de ataque inicial de la voz. Gírelo hacia la izquierda para obtener un tiempo de ataque más rápido, y hacia la derecha para que sea más lento (véase página 31).
- **ABANDONO** (mando 2) - Este mando controla el tiempo de abandono de la voz. Gírelo hacia la izquierda para obtener un tiempo de abandono más corto, y hacia la derecha para prolongarlo (véase página 33).
- **ASIGNACIÓN 1/DATOS** (mando 3) - Este mando desempeña dos funciones. Como mando de asignación 1, se puede especificar uno entre 28 parámetros (volumen de actuación, tempo o tipo de arpegiador, tiempo de portamento, etc.) para controlarlo con él (véase página 27). Como mando de introducción de datos, puede usarlo para cambiar de inmediato el valor del parámetro de edición seleccionado.
- **CORTE** (mando 4) - Este mando determina la frecuencia

de corte del filtro, o punto de la frecuencia por encima del cual van a resultar suprimidas otras frecuencias. Gire el mando a la izquierda para conseguir un sonido más profundo y con cuerpo, y hacia la derecha para restar densidad y añadir brillo (véase página 27).

- **RESONANCIA** (mando 5) - Este mando determina la cantidad de resonancia de filtro o énfasis de la frecuencia de corte. Gírelo hacia la izquierda para producir una respuesta relativamente plana, y hacia la derecha para añadir sobretonos y hacer el sonido más resonante (véase página 35).
- **ASIGNACIÓN 2** (mando 6) - Este mando puede usarse para controlar cualquiera de los 28 parámetros que se le pueden asignar: volumen, desplazamiento de nota, panorámico, envío de chorus, etc. (véase página 29).

3 SCENE (ESCENA 1 y 2)

Cada actuación posee dos memorias de escena que registra posiciones específicas de los seis mandos de control de sonido (véase página 29).

- Simplemente pulse SCENE 1 o SCENE 2 para recuperar al instante los ajustes especificados. Un indicador situado junto a cada botón SCENE se iluminará para indicar qué escena está activa en cada momento. Puede almacenar sus propias escenas por anticipado en el modo de almacenamiento (véase página 45).
- Si mantiene pulsado un botón SCENE y al mismo tiempo pulsa el otro, se iluminarán ambos indicadores en señal de que puede utilizar la rueda de modulación o un pedal controlador conectado para cambiar continuamente parámetros en tiempo real entre una y otra escena (véase página 45).

4 ARPEGIADOR

Pulse este botón para activar el arpegiador interno, el cual le permite crear arpegios automáticos simplemente tocando

do un acorde. Aparecerá un indicador en el ángulo inferior derecho de la pantalla siempre que el arpegiador esté activado (véase página 24).

- Existen varios tipos de arpegiador y subdivisiones por tiempo, que junto con el tempo del arpegiador, pueden especificarse a través de los parámetros del menú de Edición Común 1 (véase página 24).
- Si pulsa este botón mientras mantiene pulsado SHIFT, el acorde arpegiado quedará "sostenido", es decir, se reproducirá de forma continua incluso después de liberar las teclas. El arpegiador se detendrá cuando pulse de nuevo este botón (véase página 24).
- Una función de división de arpegiador le permite dividir el teclado en C3 (DO3); los acordes que toque a la izquierda del punto de división crearán acordes arpegiados, y las notas y acordes que toque a la derecha de dicho punto se reproducirán normalmente (véase página 24).

5 SHIFT (TRANSPOSICIÓN/FUNCIÓN ALTERNATIVA)

Este botón le permite transponer la octava en sentido ascendente o descendente, así como activar las funciones de mantenimiento de arpegiador y división (véase página 24).

- Para transponer la octava, mantenga pulsado SHIFT y pulse [-] (octava hacia abajo) o [+] (hacia arriba), situados inmediatamente debajo de SHIFT. (Véase página 18).

6 PART/LAYER [-][+] (PARTE/NIVEL)

Estos botones le permiten seleccionar uno de los cuatro niveles en el modo de actuación (véase página 17), o una de las 16 partes en el modo multi (véase página 20). El nivel o la parte que esté seleccionada aparecerá en el ángulo inferior derecho de la pantalla.

7 PRESET (PREAJUSTES)

En el modo de actuación, pulse este botón para activar el banco de 128 actuaciones predefinidas (véase página 21).

8 USER (USUARIO)

En el modo de actuación, pulse este botón para activar el banco de 128 actuaciones del usuario (véase página 21).

9 PROGRAM [-][+] (PROGRAMA)

Pulse estos botones para cambiar de actuación (en el modo de actuación) o de voz (modo multi), de una en una en sentido de avance ([+]) o de retroceso ([-]).

10 PANTALLA LCD RETROILUMINADA

La pantalla ofrece diversos tipos de información, indicando claramente el estado operativo del CS1x en cada momento, según el modo activado y el botón del panel frontal que se pulse.

11 TECLADO NUMÉRICO

El teclado numérico desempeña varias funciones, dependiendo del modo seleccionado en cada momento.

- En los modos de actuación o multi, puede utilizarlo para seleccionar un número específico de actuación o de voz, tecleando el número deseado (1 - 128) y después pulsando ENTER (véase página 21).
- En el modo de cambio rápido de programa (QUICK PC), puede usar el teclado numérico para seleccionar una actuación (modo de actuación) o voz (modo multi) específica del grupo de 10 designado en ese momento. Para ello simplemente deberá teclearse el último dígito (0-9) del número de actuación o voz deseado (véase página 21).
- Cuando se editan parámetros, el teclado sirve para seleccionar al instante un valor específico tecleando el número deseado y pulsando ENTER (véase página 21).
- A la hora de asignar un nombre a una actuación del usuario, puede utilizar el teclado para seleccionar las letras del nombre, según aparecen rotuladas debajo de cada botón (véase página 25).

12 [-]/NO/QUICK PC ([-]/NO/CAMBIO RÁPIDO DE PROGRAMA)

Este botón realiza tres funciones:

- Como botón [-], puede usarlo para introducir valores negativos cuando edite parámetros por medio del teclado numérico. Pulse este botón antes de introducir el número, y a continuación ENTER.
- En los modos de actuación o multi, púlselo una vez para activar la función de cambio rápido de programa. Las cifras de las centenas y decenas del número de actuación o voz aparecerán en negrita para indicar que están fijas cuando está activado el cambio rápido de programa. Pulse de nuevo el botón para desactivar el cambio rápido de programa (véase página 22).
- En el modo de almacenamiento, este botón le permite cancelar (NO) la operación de almacenamiento en caso de que cambie de idea.

13 ENTER/YES (CONFIRMACIÓN)

Este botón realiza tres funciones:

- Cuando seleccione un número de actuación (modo de actuación) o un número de voz (modo multi) a través del teclado numérico, deberá pulsar ENTER para validar el cambio (véase página 21).
- Cuando especifique valores en los parámetros de edición con el teclado numérico, deberá pulsar ENTER para

validar el cambio (véase página 23).

- En el modo de almacenamiento, este botón le permite confirmar (YES) la operación de almacenamiento (véase página 44).

14 SELECTORES DE MODO

Pulse uno de estos botones para seleccionar el modo operativo.

- **PERFORMANCE (ACTUACIÓN)** - En el modo de actuación puede elegir cualquiera de las actuaciones predefinidas o del usuario, además de ejecutar operaciones de edición con el selector giratorio de parámetros de edición y los botones arriba/abajo de valores de parámetros. Pulse **PERFORMANCE** para acceder al modo de actuación, o bien para volver a activar la pantalla de selección de actuación después de ejecutar una operación de edición en el modo de actuación (véase página 21).
- **MULTI** - Pulse este botón para acceder al modo de reproducción multi, que le permitirá especificar hasta 16 partes para la reproducción multitímbrica cuando se utilice un secuenciador externo. Los parámetros editables en el modo multi aparecen rotulados en una fila inmediatamente encima de los botones arriba/abajo de valores de parámetros (véase página 36).
- **STORE (ALMACENAMIENTO)** - Este botón le permite almacenar actuaciones del usuario y escenas (véase página 44).
- **UTILITY (UTILIDADES)** - Pulse este botón para acceder a los parámetros de "sistema" que afectan al CS1x como conjunto (afinación general, números de canal de transmisión y recepción MIDI, modo local activado/desactivado, etc.), según aparecen rotulados justamente debajo de cada botón arriba/abajo de valores de parámetros (véase página 40).

15 SELECTOR GIRATORIO DE PARÁMETROS DE EDICIÓN

Gire este mando para seleccionar uno de los seis menús de parámetros de edición en el modo de actuación.

- **COMMON (COMÚN)** - Los parámetros comunes (menús de edición común 1 y 2) son aquellos parámetros que se aplican a la totalidad de la actuación seleccionada; es decir, no importa el nivel que esté seleccionado, ya que los parámetros comunes (a excepción del portamento) se aplican por igual a todos los niveles (véase página 17).
- **LAYER (NIVEL)** - Los parámetros de nivel (menús de edición de nivel 1, 2, 3 y 4) son aquellos parámetros que afectan exclusivamente al nivel seleccionado en cada momento (1-4, según se haya especificado con los botones **PART/LAYER**) de una actuación (véase página 17).

16 BOTONES ARRIBA/ABAJO DE VALORES DE PARÁMETROS

Estos diez botones se emplean para acceder a parámetros específicos de los modos de actuación, multi y utilidades, así como para cambiar los valores del parámetro de edición seleccionado en cada momento.

- **MODO DE ACTUACIÓN** - Después de seleccionar una fila del menú de edición con el selector giratorio de parámetros de edición, pulse una vez el botón arriba/abajo de valor de parámetro situado debajo del parámetro deseado para acceder al mismo. En la pantalla se visualizará el nombre del parámetro y su valor actual. Seguidamente pulse [arriba] o [abajo] para aumentar o disminuir a conveniencia el valor actual del parámetro (véase página 17).
- **MODO MULTI** - Simplemente pulse el botón arriba/abajo de valor de parámetro situado debajo del parámetro deseado, atendiendo al rótulo del panel existente encima de cada botón. En la pantalla se visualizará el nombre del parámetro y su valor actual. Seguidamente pulse [arriba] o [abajo] para aumentar o disminuir a conveniencia el valor actual del parámetro (véase página 19).
- **MODO DE UTILIDADES** - Simplemente pulse el botón arriba/abajo de valor de parámetro situado encima del parámetro deseado, atendiendo al rótulo del panel existente debajo de cada botón. En la pantalla se visualizará el nombre del parámetro y su valor actual. Seguidamente pulse [arriba] o [abajo] para aumentar o disminuir a conveniencia el valor actual del parámetro (véase página 40).

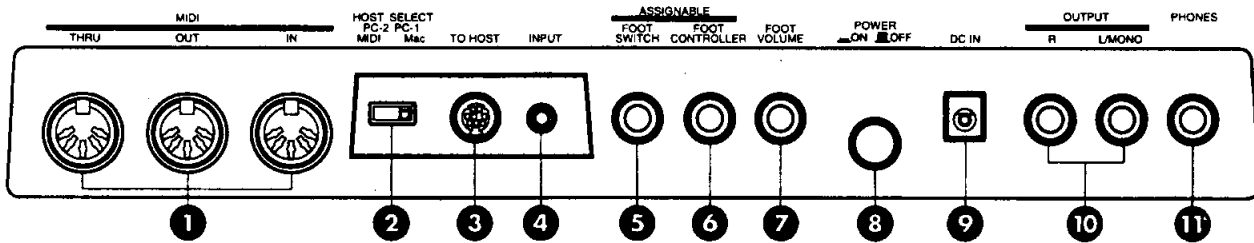
17 PITCH (RUEDA DE TONO)

La rueda de tono le permite aplicar una inflexión ascendente o descendente al tono durante la reproducción. La rueda posee un muelle de retorno que la devuelve automáticamente a la posición central cuando se libera. En el modo de actuación, es posible especificar el margen de inflexión de tono desde el menú de edición común 2 (véase página 27).

18 MODULATION (RUEDA DE MODULACIÓN)

La rueda de modulación le permite aplicar o fijar una cantidad determinada de vibrato o trémolo. Puede ajustarlo para que afecte al corte del filtro, a la modulación del filtro, a la modulación del tono (menú de edición común 2, véase página 26), así como a otros parámetros controlables (véase página 43).

VISIÓN GENERAL DEL CS1x



Panel posterior

1 MIDI

Los terminales MIDI IN (entrada), OUT (salida) y THRU (retransmisión) le permiten conectar otros dispositivos MIDI tales como un teclado, generador de tonos, secuenciador u ordenador a través de un cable MIDI. (Sitúe el interruptor HOST SELECT en la posición MIDI cuando haga uso de dichos terminales). MIDI IN se utiliza para la entrada de datos MIDI. MIDI OUT para la salida de datos MIDI y para efectuar trasvases de datos a otro CS1x o dispositivo de almacenamiento de datos MIDI. El terminal MIDI THRU se utiliza para la conexión encadenada de otros instrumentos MIDI adicionales, toda vez que los datos MIDI recibidos en la entrada MIDI IN del CS1x son retransmitidos sin ninguna variación por el terminal MIDI THRU del CS1x (véase página 10).

2 HOST SELECT (SELECCIÓN DE ORDENADOR BASE)

El interruptor HOST SELECT le permite especificar el tipo de ordenador base (véase página 11). Seleccione MIDI para la transmisión y recepción MIDI normales cuando no se haya conectado un ordenador base.

3 TO HOST (AL ORDENADOR BASE)

El terminal TO HOST le permite conectar el CS1x directamente a un ordenador base que no esté provisto de interfaz MIDI (véase página 11).

4 INPUT (ENTRADA)

Conecte a esta entrada una fuente de audio externa (teclado, reproductor de CD, etc.) por medio de un miniconector estéreo o mono, a fin de mezclar sus señales de audio con las voces del CS1x, y transmitir las a la salida sin necesidad de usar un mezclador externo.

5 FOOTSWITCH (PEDAL CONMUTADOR)

A esta toma puede conectarse un pedal conmutador opcional Yamaha FC4 o FC5 para controlar la activación/desac-

tivación de HOLD (mantenimiento), del portamento, etc., según se haya especificado con el ajuste de asignación de número de cambio de control en el modo de utilidades (véase página 43).

6 FOOT CONTROLLER (PEDAL CONTROLADOR)

A esta toma puede conectarse un pedal controlador opcional Yamaha FC7 o FC9 para controlar la modulación del filtro, el corte del filtro y el efecto de variación (menú de edición común 2; véase página 27), así como el número de cambio de control (véase página 43).

7 FOOT VOLUME (PEDAL DE VOLUMEN)

A esta toma se puede conectar un pedal controlador opcional Yamaha FC7 o FC9 para regular el volumen global.

8 POWER (INTERRUPTOR DE ENCENDIDO)

Pulse este botón para encender (ON) y apagar (OFF) el CS1x.

9 DC IN (ENTRADA DE C.C.)

Conecte aquí el adaptador Yamaha PA-3B incluido con el CS1x. (PRECAUCIÓN: no intente utilizar un adaptador de c.a. distinto del PA-3B o equivalente, toda vez que el uso de un adaptador incompatible podría ocasionar daños irreparables en el CS1x, e incluso entrañar un serio riesgo de descarga eléctrica).

10 OUTPUT (SALIDA)

Estas salidas estéreo le permiten conectar el CS1x a un sistema estéreo de amplificador/altavoz externo (R = derecha; L/MONO = izquierda/mono). En caso de conectarlo a un sistema monoaural, deberá utilizarse la salida L/MONO.

11 PHONES (AURICULARES)

La toma PHONES acepta un juego de auriculares estéreo para la escucha en privado.

PRIMEROS PASOS

Configuración de CS1x

El Sintetizador de Control CS1x viene literalmente preparado para actuar nada más desembalarlo.

Conecte el adaptador de c.c. PA-3B a la toma DC IN del panel posterior del CS1x, y después a la toma de red más cercana.

Antes de encender la unidad, conecte los posibles periféricos, tales como altavoces amplificados o instrumentos MIDI.

Existen muchas maneras de incorporar el CS1x a un sistema musical simple o expandido. A continuación se ofrecen algunos ejemplos para su primera toma de contacto.

PRECAUCIÓN

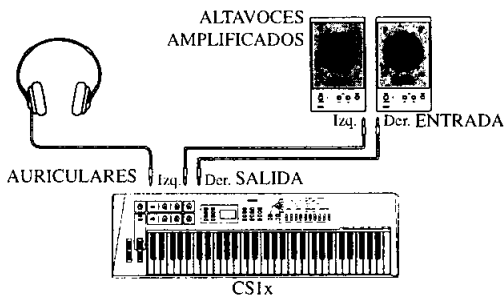
- No intente utilizar un adaptador de c.a. distinto del PA-3B. El uso de un adaptador incompatible podría ocasionar daños irreparables en el CS1x, e incluso entrañar un serio riesgo de descarga eléctrica.
- Asegúrese de desconectar el adaptador de corriente de la toma de red cuando el CS1x no se encuentre en uso.

El CS1x en solitario

En la configuración más simple, lo único que tiene que hacer es conectar unos auriculares estéreo a la toma PHONES del panel posterior.

Como instrumento interpretativo autónomo, simplemente conecte el CS1x a los altavoces amplificados de la siguiente manera:

Para el uso estéreo, conecte un extremo de una pareja de cables de audio a las salidas OUTPUT (L/MONO, R) del CS1x, y el otro extremo a la entrada de cada altavoz amplificado, como se ilustra en la figura. (Para el uso monoaural, conecte un extremo de un cable de audio simple a la salida L/MONO del CS1x, y el otro extremo a la entrada del altavoz amplificado).



PRECAUCIÓN

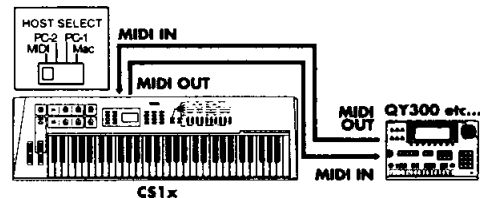
A fin de evitar posibles daños en los altavoces y otros equipos electrónicos conectados, asegúrese de que, antes de encender ningún componente, los niveles de volumen del CS1x y de los equipos conectados se encuentran en sus posiciones mínimas.

El CS1x con un secuenciador externo

La siguiente figura ilustra cómo utilizar el CS1x con un secuenciador Yamaha de la serie QY, configuración que le permitirá aprovechar al máximo la capacidad multitímbrica del CS1x y reproducir hasta 16 partes de instrumentos musicales diferentes al mismo tiempo.

Necesitará cables MIDI para realizar las conexiones adecuadas.

1. Conecte un cable MIDI entre la salida MIDI OUT del CS1x y la entrada MIDI IN del secuenciador, y otro cable MIDI entre la entrada MIDI IN del CS1x y la salida MIDI OUT del secuenciador.
2. Sitúe el interruptor HOST SELECT en la posición MIDI.



En este caso, las notas que toque en el teclado serán enviadas como datos de evento de nota MIDI a un canal MIDI especificado del secuenciador. Seleccionando distintos canales podrá grabar cada una de las partes por separado, al tiempo que escucha las partes que ya haya grabado.

Cuando grabe partes en un secuenciador externo, deberá desactivar (OFF) el ajuste LOCAL del teclado (véase página 42). De esta manera, las notas que toque en el teclado no activarán el generador de tonos interno del CS1x, aunque los datos de evento de nota y otras operaciones seguirán siendo enviados por la salida MIDI OUT.

Como quiera que el generador de tonos interno del CS1x va a responder a los datos de nota y de otro tipo que reciba en la entrada MIDI IN, las notas que toque en el teclado serán enviadas al secuenciador y después "retransmitidas" al CS1x para reproducir una de las 16 partes (en función de la asignación de canal MIDI actual).

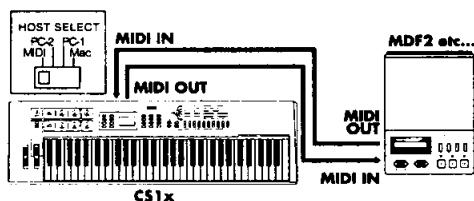
Para más detalles sobre la asignación de canales MIDI del CS1x, véase la página 42. Para más información sobre la asignación de canales MIDI y otros ajustes de los equipos externos (secuenciador, etc.), consulte el manual de instrucciones de cada unidad.

Conexión del CS1x a un dispositivo de almacenamiento de datos MIDI

También puede conectar el CS1x a un equipo de almacenamiento de datos MIDI, como el MDF2 de Yamaha, para "trasvasar en bloque" o guardar en disco una actuación del usuario (ajuste "1 Perf") o todas las actuaciones del usuario y parámetros de utilidades (ajuste "All").

De esta forma podrá crear completas librerías de datos de actuaciones y de otros tipos, que posteriormente podrá volver a cargar con facilidad en el CS1x. (El MDF2 también le permite reproducir datos de canción compatibles en el CS1x directamente desde el propio MDF2, sin necesidad de secuenciador).

Para más información sobre la manera de ejecutar operaciones de trasvase en bloque con el CS1x, véase la página 42. En el manual de uso del dispositivo de almacenamiento de datos MIDI encontrará instrucciones sobre el envío y la recepción de datos.

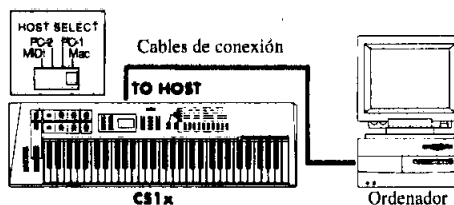


El CS1x en un sistema de música por ordenador

Con su interfaz incorporado para el enlace con un ordenador base, el CS1x está diseñado para la conexión directa a un ordenador Apple Macintosh, IBM PC/AT o MEC PC-9800, sin necesidad de un interfaz MIDI especial entre el ordenador y el CS1x.

Integrando el CS1x en un sistema de música por ordenador podrá beneficiarse de todas las ventajas reales del instrumento, así como aprovechar al máximo el universo siempre en expansión de productos existentes en el mercado para secuenciadores musicales y otras aplicaciones, con los que disfrutará de un potencial ilimitado para alcanzar sus metas musicales más soñadas.

Si su ordenador ya tiene instalado un interfaz MIDI, quizás desee usarlo en lugar del interfaz de ordenador base del CS1x. De lo contrario, y dependiendo del ordenador o interfaz utilizado, sitúe el interruptor HOST SELECT en la posición adecuada: MIDI, PC-1 (NEC serie PC-9800), PC-2 (IBM y clónicos), o MAC (Macintosh). Para obtener información sobre los tipos de cable que se pueden utilizar para las conexiones, véase el siguiente apartado sobre *Cables de conexión MIDI/ordenador*



Macintosh

Si dispone de un Apple Macintosh desprovisto de interfaz MIDI externo, realice la siguiente operación:

1. Sitúe el interruptor **HOST SELECT** en la posición **Mac**.
2. Conecte el terminal **TO HOST** del CS1x al puerto de módem o impresora del Macintosh.
3. Encienda el ordenador base, y después el CS1x.
4. Arranque el programa musical, y configure las opciones pertinentes de la aplicación para operar con el CS1x.

Las opciones que quizás tenga que ajustar para el controlador MIDI del Apple son:

Tipo de interfaz MIDI (reloj) -> 1 MHz

Puede ser que también tenga que configurar otros ajustes y opciones. Para más información, consulte el manual de instrucciones del propio software musical.

Personales IBM y clónicos

Si dispone de un PC/AT IBM o compatible que no esté equipado con un interfaz MIDI externo, realice las siguientes operaciones:

1. Sitúe el interruptor **HOST SELECT** en la posición **PC-2**.
2. Conecte el terminal **TO HOST** del CS1x a uno de los puertos serie del ordenador (COM 1 o COM 2).
3. Encienda el ordenador base, y a continuación el CS1x.
4. Arranque el programa musical, y configure las opciones pertinentes de la aplicación para operar con el CS1x.

Para más información, consulte el manual de instrucciones del propio software musical.

Cables de conexión MIDI/ordenador

MIDI

Cable MIDI estándar, longitud máxima 15 metros.

Mac

Cable periférico Apple Macintosh (M0197), longitud máxima 2 metros.

PC-1

Cable con conector MINI DIN de 8 contactos a D-SUB de 25 contactos, longitud máxima 1,8 metros. (Si su ordenador del tipo PC-1 tiene un puerto serie de 9 contactos, utilice el cable del tipo PC-2).

PC-2

Cable con conector MINI DIN de 8 contactos a D-SUB de 9 contactos, longitud máxima 1,8 metros.

Encendido y producción de sonido

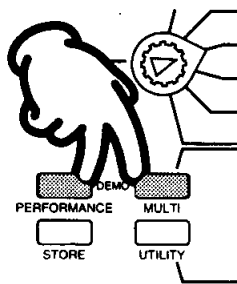
Una vez realizadas correctamente las conexiones, estará preparado para encender el CS1x y empezar a divertirse con él.

1. Reduzca el volumen del CS1x a la posición mínima.
2. Pulse el interruptor POWER del panel posterior.
3. Tras un breve mensaje de saludo, el CS1x quedará encendido.
4. Gire gradualmente el mando de volumen hacia la derecha al tiempo que toca el teclado, hasta alcanzar un nivel adecuado.

Reproducción de la canción de demostración

Antes de meterse de lleno a explorar las numerosas actuaciones y resto de funciones versátiles del CS1x, a lo mejor desea escuchar la canción de demostración preprogramada. La demostración constituye un ejemplo dinámico de las enormes capacidades reales del CS1x. Para reproducir la canción de demostración, proceda de la siguiente manera:

1. En el modo de actuación, mantenga pulsado el botón PERFORMANCE y pulse el botón MULTI.
2. En la pantalla aparecerá la palabra "DEMO" y, tras unos breves instantes, comenzará a sonar de forma continuada la canción de demostración.
3. Para detener la demostración, simplemente pulse un botón de modo, por ejemplo PERFORMANCE.

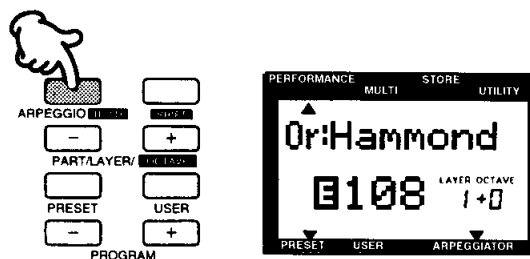


Cuando está activado el modo de demostración, se puede seleccionar una demo de entre las varias existentes utilizando el teclado numérico.

Reproducción de acordes arpegiados

Tómese un momento y pruebe la función de arpegiador, mediante la que se crean arpegios automáticos sobre la base de los acordes que se toquen. Primero seleccione una actuación que tenga un ataque rápido, como puede ser un sonido de tipo percusivo. (Nota: la función de arpegiador sólo es posible desde el modo de actuación).

1. Pulse ARPEGGIATOR. En la parte inferior derecha de la pantalla aparecerá un indicador.
2. Toque un acorde. El acorde arpegiado comenzará a sonar, atendiendo a los ajustes de los parámetros de tipo, tempo y subdivisión del arpegiador.
3. Modifique los parámetros de tipo, tempo y subdivisión de arpegiador a través del menú de edición común 1 (véase página 24).



Arpegiador continuo

La práctica función de arpegiador continuo le permite tocar un acorde para iniciar el arpegio automático y luego retirar la mano del teclado, reproduciéndose el acorde arpegiado en un bucle continuo. Toque otro acorde y los arpegios automáticos cambiarán en consonancia.

1. Mantenga pulsado SHIFT y pulse ARPEGGIATOR. El indicador de arpegiador comenzará a parpadear en la pantalla.
2. Toque una serie de acordes.

3. Para detener la reproducción de los acordes arpegiados, pulse de nuevo ARPEGGIATOR.

Arpegiador dividido

La función de arpegiador dividido aumenta enormemente las posibilidades de actuación del CS1x. Cuando está activada la función de arpegiador dividido, cualquier acorde que toque a la izquierda del punto de división (B2 y por debajo) producirán un acorde arpegiado, mientras los acordes tocados a la derecha de dicho punto se reproducirán normalmente.

- 1. Pulse ARPEGGIATOR para activar la función de arpegiador.**
- 2. Sitúe el selector giratorio de parámetros de edición en el menú de edición común 1.**
- 3. Mantenga pulsado SHIFT y pulse el botón arriba/abajo de valores de parámetros situado más a la izquierda (parámetro de tipo de arpegiador).**
- 4. Pulsando [arriba] se activará la función de arpegiador dividido (aparecerá la letra "S" en la pantalla), y pulsando [abajo] se desactivará.**

Cómo genera sonido el CS1x

Para comprender mejor lo que realmente le sucede al sonido cuando se giran los mandos de control o se modifican los parámetros, sería conveniente echar primero un vistazo a los componentes clave que conforman la naturaleza física del sonido.

La naturaleza del sonido

¿Qué es el sonido? Si pudiéramos ver los sonidos, parecerían como ondas grandes y pequeñas oscilando por el aire a distintas velocidades.

Si le resulta difícil de imaginar, piense en cómo al dejar caer una piedra en un charco de agua se generan ondulaciones con el punto de partida en el centro (la *fente* de la salpicadura) y la propagación hacia afuera a distintas velocidades, o *frecuencias*, en función de la intensidad de la fuente.

De igual manera, una fuente de sonido genera vibraciones, u ondas *sonoras* circulares, que se propagan por el aire a velocidades grandes (altas frecuencias) o pequeñas (bajas frecuencias).

Nuestros oídos están diseñados por naturaleza para captar estas vibraciones físicas -u ondas sonoras- en su propagación aérea alrededor nuestro a varias frecuencias, y para interpretarlas como el ladrido de un perro al otro lado de la calle, un violín sonando en casa del vecino, un avión a propulsión rugiendo en el cielo, o música rock en el equipo estéreo de tu casa.

Generación de sonidos electrónicos

Tres son los componentes básicos que componen un sonido:

- el *tono* o altura del sonido
- el *timbre* o calidad global del sonido
- la *amplitud* o intensidad del nivel de volumen

Antes de analizar la manera en que el CS1x genera y manipula el tono, el timbre y la amplitud, veamos cómo estos elementos se aplican de forma natural a los instrumentos musicales acústicos.

Los instrumentos musicales acústicos están expresamente diseñados y meticulosamente contruidos para producir características de sonido precisas cuando son tocados -razón por la que un violín siempre suena como un violín, un piano como un piano y una flauta como una flauta.

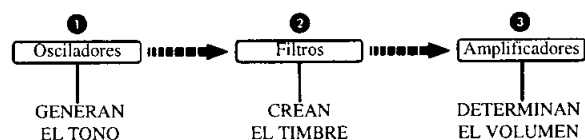
El músico que toca un violín artesanal desliza el arco sobre

la cuerda con una intensidad determinada para generar ondas de sonido de violín con un nivel de volumen determinado (*amplitud*), y producir notas altas o bajas según las posiciones de digitación (*tono*). Las cuerdas vibrando y la madera resonando, junto con el estilo de interpretación y la técnica del músico, determinarán la calidad global del sonido del violín (*timbre*).

Osciladores, filtros y amplificadores

Los sintetizadores se basan en tres componentes electrónicos fundamentales para imitar las ondas sonoras de las voces instrumentales, así como para crear sonidos completamente nuevos.

En la síntesis analógica tradicional, el tono del sonido original es generado por un *oscilador*, el timbre creado por un *filtro*, y el volumen determinado por un *amplificador*.



- 1 El oscilador genera vibraciones de ondas sonoras a velocidades controlables, o frecuencias, para crear el tono. Los osciladores de sintetizador normalmente ofrecen un margen de frecuencias entre 20 Hz y 20 kHz, que es el margen del espectro de audio perceptible por la mayoría de los seres humanos. También suelen ofrecer varios tipos de formas de onda del sonido, tales como sinusoidal, diente de sierra, etc.
- 2 Los sonidos de los instrumentos musicales están compuestos por el timbre básico que distinguimos claramente, más los armónicos adicionales, o sobretonos existentes en cada octava por encima del timbre básico, pero que no podemos distinguir por el oído. El filtro proporciona control sobre estos armónicos. Manipulando la frecuencia de corte del filtro, es decir, dónde suprimir o cortar los sobretonos, y los ajustes de resonancia, es posible determinar el timbre del sonido.
- 3 Un amplificador controla el volumen del sonido. Un generador de envolvente (EG) determina el volumen del sonido en el tiempo a través de los ajustes de ataque, caída, sostenimiento (*sustain*) y abandono.

Formas de onda AWM2

El CS1x adopta los conceptos y funciones ya familiares de la síntesis analógica y los combina con los últimos avances en tecnología de síntesis digital.

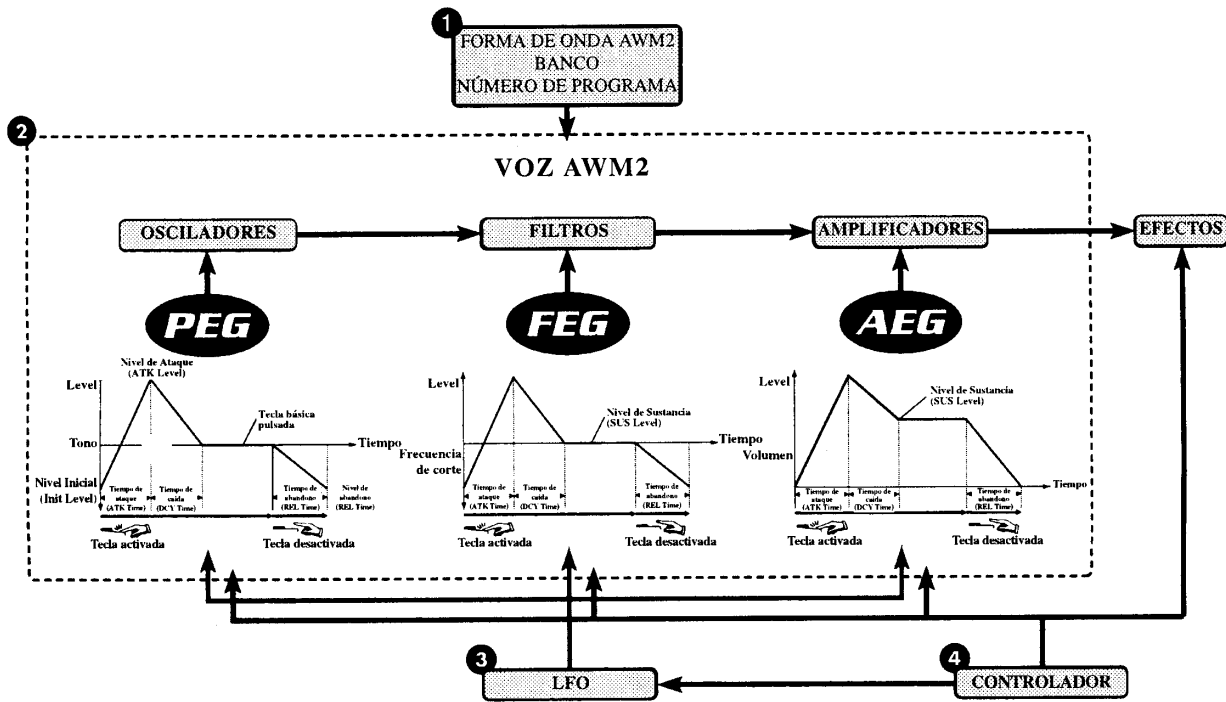
En este sentido, el CS1x tiene programadas en su interior centenares de formas de onda AWM2, o grabaciones digi

tales ("muestras") de todo tipo de instrumentos musicales y otros sonidos -desde un arco de violín rasgando una cuerda, hasta un mazo golpeando una marimba o el soplo de una flauta a través de la boquilla de una flauta. Una forma de onda AWM2 constituye la fuente de timbre

básica de una voz del CS1x; el resto del sonido es modelado por los ajustes de oscilador, filtro y amplificador. La síntesis del CS1x le proporciona un excepcional control en tiempo real y de otras índoles sobre aspectos detallados de todos los ajustes de parámetros.

Síntesis CS1x

El secreto que se esconde detrás de la excepcional calidad de sonido del CS1x es su capacidad para crear ricas y complejas texturas sonoras en las actuaciones, constituidas por niveles ("layers") de hasta cuatro voces AWM2 -bien sonando simultáneamente o asignadas a distintas zonas de nota y velocidad de pulsación a lo largo del teclado.



1 FORMA DE ONDA AWM2 - La fuente fundamental de sonido del CS1x es la forma de onda AWM2 muestreada. Hay cientos preprogramadas en la memoria ROM que son utilizadas por las actuaciones. Las formas de onda disponibles se organizan en bancos. Cada forma de onda AWM2 posee su propio número de programa.

2 VOZ AWM2 - La forma de onda AWM2 se combina con el oscilador, el filtro y el amplificador para conformar una voz AWM2.

- **PEG** - El generador de envolvente del tono (PEG) controla la forma en que el tono va a variar en el tiempo. INIT LEVEL (nivel inicial) determina el nivel de tono inicial cuando se toca una tecla. ATK TIME (tiempo de ataque) determina el tiempo necesario para que un sonido alcance su nivel de ataque una vez tocada una nota. ATK LEVEL (nivel de ataque) determina el nivel inicialmente previsto después de pulsar una tecla. DCY TIME (tiempo de caída) determina el tiempo requerido para que un sonido alcance su tono básico a partir del nivel de ataque mientras se mantiene pulsada la

tecla.

REL TIME (tiempo de abandono) determina el tiempo que tarda el tono básico en alcanzar el nivel de abandono una vez liberada la tecla.

REL LEVEL (nivel de abandono) determina el nivel final previsto después de haber liberado la tecla.

- **FEG** - El generador de envolvente del filtro (FEG) controla la forma en que el timbre va a variar en el tiempo. ATK TIME (tiempo de ataque) determina el tiempo requerido por un sonido para alcanzar su nivel máximo de frecuencia de corte cuando se toca una nota. DCY TIME (tiempo de caída) determina el tiempo requerido por un sonido para alcanzar su nivel de sustain a partir del nivel máximo mientras la tecla se mantiene pulsada. SUS LEVEL establece el nivel de sustain; la frecuencia de corte se mantendrá en este nivel tanto tiempo como se mantenga pulsada la tecla. REL TIME (tiempo de abandono) determina el tiempo que tarda la frecuencia de corte en alcanzar el nivel predefinido para cada voz una vez liberada la tecla.
- **AEG** - El generador de envolvente de la amplitud (AEG)

controla la forma en que el volumen va a variar en el tiempo.

ATK TIME (tiempo de ataque) determina requerido por un sonido para alcanzar su nivel de volumen máximo cuando se toca una nota.

DCY TIME (tiempo de caída) determina el tiempo requerido por un sonido para alcanzar su nivel de sustain a partir del nivel de volumen máximo mientras se mantiene pulsada la tecla.

SUS LEVEL establece el nivel de sustain; el volumen se mantendrá en este nivel tanto tiempo como se mantenga pulsada la tecla.

REL TIME (tiempo de abandono) determina el tiempo que se sostiene un sonido una vez liberada la tecla.

3 **LFO** - El oscilador LFO genera señales de baja frecuencia que se pueden utilizar para modular los generadores PEG, FEG y AEG.

- **PMOD** - El LFO puede aplicar modulación de tono (PMOD) al PEG para crear efectos de vibrato.
- **FMOD** - El LFO puede aplicar modulación de filtro (FMOD) al FEG para crear efectos de tipo wah-wah.
- **AMOD** - El LFO puede aplicar modulación de amplitud (AMOD) al AEG para crear efectos de trémolo.

4 **CONTROLADOR** - Pueden usarse varios tipos de controladores para operar con diversos parámetros en tiempo real.

- **MW (rueda de modulación)** - Utilice la rueda de modulación para controlar la modulación del tono (PMOD), del filtro (FMOD) y el corte del filtro.
- **FC (pedal controlador)** - Utilice el pedal para controlar la modulación del filtro (FMOD), el corte del filtro y el efecto de variación.
- Utilice los mandos de control de sonido para controlar el tiempo de ataque, el tiempo de abandono, el corte del filtro y la resonancia del AEG. El mando ASSIGN 1/2 puede asignarse para controlar uno de los diversos parámetros (véanse las listas en las páginas 27 y 29).

PRINCIPALES MODOS OPERATIVOS DEL CS1x

El CS1x cuenta con dos modos de funcionamiento principales: el modo de actuación (PERFORMANCE) y el modo multi (MULTI PLAY). La diferencia básica entre ambos modos es la siguiente:

- El modo de actuación se utiliza primordialmente para la interpretación en tiempo real de *niveles* ("layers"). Consiste de seis menús de parámetros de edición.
- El modo multi se utiliza principalmente para la reproducción multitímbrica de hasta 16 *partes* cuando hay conectados dispositivos externos. Dispone de un menú de parámetros de edición. También puede usar el CS1x como dispositivo de entrada de datos MIDI con un secuenciador externo.

El modo de utilidades le permite modificar parámetros MIDI y de sistema que afectan tanto al modo de actuación como al modo multi. (Para más información sobre el modo de utilidades, véase la página 40).

El modo de almacenamiento le permite conservar sus propias actuaciones del usuario y escenas. (Para más información sobre el modo de almacenamiento, véase la página 44).

Modo de actuación

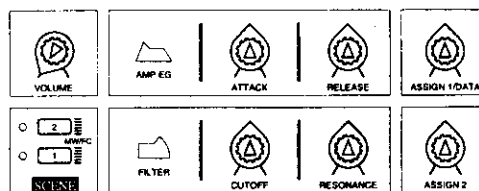
Si se encuentra en otro modo, pulse el botón PERFORMANCE para acceder al modo de actuación.

En el modo de actuación, puede seleccionar entre 128 actuaciones predefinidas y 128 actuaciones del usuario para proceder a su reproducción.

Una *actuación* está formada por un máximo de cuatro niveles ("layers"), o voces AWM2 sonando al mismo tiempo, bien simultáneamente en toda la longitud del teclado, o independientemente conforme a los márgenes especificados de tecla y velocidad de pulsación.

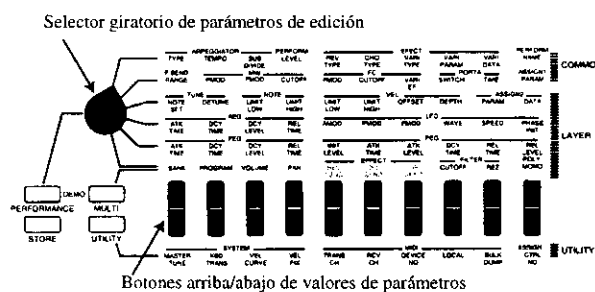
Son numerosos los parámetros de actuación que se pueden editar *desviando* sus valores, es decir, añadiendo o sustrayendo de los valores preajustados para cada voz. Hay dos maneras básicas de rectificar los parámetros: girando los mandos de control de sonido o por medio del selector giratorio de parámetros de edición y los botones arriba/abajo de valores de parámetros.

La variación de cualquier parámetro activará automáticamente el modo de edición de actuación (podrá regresar fácilmente al modo de reproducción de actuación pulsando el botón PERFORMANCE o el botón PROGRAM [-]/[+]).



Girando los mandos de control de sonido tendrá acceso directo a los parámetros AMP EG y FILTER, disfrutando de control en tiempo real de estilo analógico sobre las características clave del sonido. También puede guardar hasta dos "instantáneas" de posiciones de los mandos en forma de "escenas", que se podrán recuperar de inmediato pulsando el botón SCENE.

Otra manera de editar una actuación es con el selector giratorio de parámetros de edición y los botones arriba/abajo de valores de los parámetros. Estos le proporcionan control sobre los parámetros "comunes", que afectan por igual a todas las voces del nivel, y sobre los parámetros de nivel, de efecto individual sobre los niveles o voces AWM2.



En el modo de actuación hay seis menús de edición de parámetros comunes y de nivel, a los que se accede con el selector giratorio de parámetros de edición y se modificables mediante los botones arriba/abajo de valores de parámetros.

Pruebe a cambiar las asignaciones de voces a cada nivel. Es un método rápido y eficaz para crear una actuación completamente nueva, y que podrá almacenar sin problemas como una actuación del usuario.

La asignación de voces a los niveles es muy sencilla. Elija el nivel (1-4) con los botones PART/LAYER [-]/[+], y seleccione entre una variedad de voces de batería y voces instrumentales AWM2 a través de los parámetros de banco y programa (edición de nivel 4, sexta fila desde arriba).

Operaciones básicas en el modo de actuación

MODO DE ACTUACIÓN

El modo de actuación le permite seleccionar una actuación predefinida o del usuario para su reproducción en tiempo real.



- Pulse el botón PERFORMANCE para entrar en el modo de actuación (si se encuentra en otro modo).
- Pulse el botón PRESET o el botón USER para seleccionar el banco de actuaciones predefinidas o del usuario, respectivamente.
- Elija una actuación con los botones PROGRAM [-]/[+].
- Utilice las funciones de control en tiempo real durante la reproducción, tales como las ruedas de inflexión de tono y de modulación.
- Transponga la octava hacia arriba o hacia abajo manteniendo pulsado SHIFT y pulsando PART/LAYER [-]/[+]. Puede transponer el tono hacia arriba ([+]) o hacia abajo ([-]) hasta en tres octavas, dependiendo de la actuación elegida. (El valor de transposición también se reflejará en la función de transposición de teclado del modo de utilidades. NOTA: la operación abarca un máximo de ± 3 octavas; no obstante, si eleva o reduce el valor en semitonos, por ejemplo, no se podrán alcanzar tres octavas por medio del botón SHIFT).

EDICIÓN DE ACTUACIÓN

El ajuste de cualquier parámetro -tanto intencionada como inadvertidamente- activará el modo de edición de actuación. Cuando abandone el modo de edición de actuación (pulsando PERFORMANCE o PROGRAM [-]/[+]), en la pantalla aparecerá una "E", junto al número de actuación, indicando que el sonido editado no ha sido almacenado.



- Girando los mandos de control de sonido, modifique los parámetros AMP EG y FILTER para cambiar la forma y timbre del sonido mientras toca.

- Cambie la asignación de voz de los niveles, o edite otros parámetros comunes y de nivel de la actuación, con el selector giratorio de parámetros de edición y los botones arriba/abajo de valores de parámetros.
- Pulse ARPEGGIATOR para activar la función, y toque un acorde para dar comienzo a los acordes arpegiados. Seleccione el tipo y el tempo del arpegiador, y otros parámetros, en el menú de edición común 1.

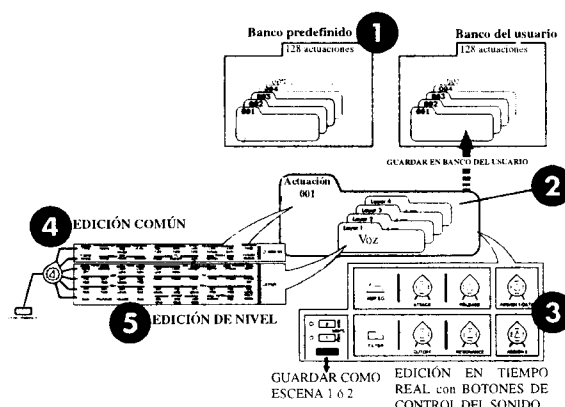
ALMACENAMIENTO

El modo de almacenamiento le permite guardar escenas y actuaciones del usuario para su futura recuperación.

- Guarde sus escenas favoritas, o "instantáneas" de las posiciones de los mandos de control del sonido, en la actuación seleccionada (véase página 44).
- Guarde sus propias actuaciones en las 128 memorias de actuaciones del usuario (véase página 44).



Estructura de la actuación



- 1 BANCOS DE ACTUACIONES** - El CSx1 viene pre-programado con 128 actuaciones predefinidas y 128 actuaciones del usuario. Se pueden editar los niveles de la actuación seleccionada y almacenarla en una actuación del usuario.
- 2 NIVELES** - Una actuación está compuesta por hasta cuatro niveles, pudiendo asignarse a cada nivel su propia voz AWM2. Existen numerosos parámetros editables de actuaciones, comunes y de niveles.
- 3 PARÁMETROS AMP EG/FILTER** - El accionamiento de los mandos de control del sonido afectará a todos

los niveles por igual si se ajustan los parámetros AMP EG para controlar la forma del volumen del sonido en el tiempo y los parámetros FILTER para controlar la calidad del timbre. En el modo de edición se pueden asignar los parámetros que van a ser controlados por los mandos ASSIGN 1 y ASSIGN 2.

4 PARÁMETROS COMMON EDIT 1-2 - Son parámetros "comunes" que afectan por igual a todos los niveles de la actuación.

5 PARÁMETROS LAYER EDIT 1-4 - Son parámetros "de nivel" que le permiten modificar las características de cada nivel individual. Seleccione con los botones PART/LAYER [-]/[+] el nivel que desea editar.

Almacenamiento de actuaciones del usuario

El almacenamiento de su propia actuación del usuario es una operación rápida y sencilla.

1. Para almacenar la actuación en curso, pulse una vez el botón STORE.
2. Seleccione un número de actuación del usuario (1-128) con el teclado numérico.
3. Pulse ENTER.

En la pantalla aparecerá una pregunta de confirmación ("Sure?" = ¿seguro?). Pulse YES para almacenar la actuación, o pulse NO para cancelar la operación.



Escenas

Hay dos memorias de "escenas" expresamente dedicadas para cada actuación. Las escenas son simplemente "instantáneas" de las posiciones específicas de los mandos de control del sonido, a las que se accede de manera inmediata a través de los botones SCENE.

Puede seleccionar una de las escenas pulsando los botones SCENE 1 o SCENE 2. O también puede mantener pulsado uno de los botones SCENE y pulsar el otro, para después utilizar la rueda de modulación o el pedal controlador para efectuar cambios continuos en los parámetros en tiempo real entre una y otra escena. El controlador por defecto es la rueda de modulación. La posición mínima del controlador es la escena 1, y la posición máxima es la escena 2.

Almacenamiento de escenas

Puede almacenar de forma sencilla sus propias escenas en una actuación, tanto con carácter fijo como permanente. Para almacenar una escena temporalmente en la actuación en curso, mantenga pulsado un botón SCENE y pulse STORE.

Así guardará la escena en el búfer de edición mientras continúe seleccionada esa actuación, de manera que las escenas originales quedan protegidas. En el momento en que seleccione otra actuación, las nuevas escenas se perderán. Para almacenar una escena con carácter definitivo en una actuación, simplemente ejecute la operación de almacenamiento de actuaciones del usuario (véase *Almacenamiento de actuaciones del usuario*, más arriba).

Modo multi

En el modo de reproducción multi es posible seleccionar una voz del banco GM compuesto por 128 voces AWM2 (accesible con los botones PROGRAM [-]/[+]) y dar comienzo a la reproducción en tiempo real.

El modo multi le permite usar el CS1x como controlador de teclado maestro o como dispositivo de entrada de datos de nota MIDI, aparte de como generador de tonos multi-tímbrico.

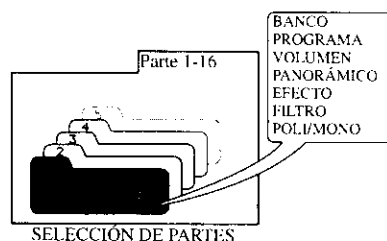
Un *multi* es una configuración de hasta 16 "partes" de instrumento (cada parte se asigna a un canal MIDI) que se pueden reproducir simultáneamente cuando hay conectado al CS1x un secuenciador externo o un ordenador.

Seleccione la parte con los botones PART/LAYER [-]/[+], y asígnele una voz AWM2 (compatible con GM y XG) de entre las 480 voces normales (instrumentos) y 11 de batería (kits), utilizando para ello el banco del menú de edición y el botón arriba/abajo de valores de los parámetros de programa.

En el modo multi hay un menú de parámetros de edición al que se accede con el botón arriba/abajo de valores de parámetros.

El accionamiento de los mandos de control del sonido afectará únicamente a una voz AWM2 simple, es decir, a la parte seleccionada en ese momento.

Estructura del multi



SELECCIÓN DE PARTES - En el modo de reproducción multi, cada parte está compuesta por una voz AWM2. Es posible seleccionar y reproducir cualquiera de las 16 partes con los botones PART/LAYER [-]/[+]. Como las notas que se tocan en el teclado y los botones que se pulsan en el panel transmiten mensajes MIDI, el CS1x es ideal como dispositivo de entrada MIDI.

EDICIÓN DE PARTES - Utilice los botones PART/LAYER [-]/[+] para seleccionar la parte que desea editar. Cada uno de los parámetros del multi está rotulado encima del botón arriba/abajo de valores de parámetros. Para configurar sus propias 16 partes, asigne una voz a la parte por medio de los parámetros de banco y programa, a los que se accede con los dos primeros botones arriba/abajo de valores de parámetros. (Advierta que estos ajustes no se conservarán cuando se apague el instrumento, toda vez que los parámetros por defecto XG se reinstalan siempre que se enciende la unidad. No obstante, si inserta mensajes de cambio de programa para las voces en la cabecera de las secuencias, automáticamente se seleccionarán las voces de las partes correctas cuando se ponga en marcha el secuenciador desde el principio de la canción).

REPRODUCCIÓN MULTITÍMBRICA - Como generador de tonos MIDI multitímbrico compatible con GM y XG, el CS1x puede recibir datos de nota y de otro tipo por cada uno de los 16 canales MIDI, procedentes de un secuenciador externo u ordenador, reproduciendo así las 16 partes correspondientes.

Funcionamiento en formato XG

El CS1x es un generador de tonos XG-MIDI autónomo, completamente equipado, con un total de 480 voces normales y 11 de batería.

El formato XG mantiene la universalidad y compatibilidad de los estándares de Nivel de Sistema 1 MIDI y General MIDI, al tiempo que aumenta considerablemente el margen de expresividad a través de un control mucho mayor sobre las modificaciones de voz y sobre los efectos.

Además de servir de soporte a las 128 voces GM, el formato XG genera mensajes de selección de banco que amplían de forma significativa el número de voces disponibles para el uso.

Muchas de las nuevas voces XG son variaciones de voces GM básicas almacenadas en bancos adicionales. Cada banco está asociado a un tipo específico de variación, de manera que las voces son fáciles de localizar. Cuando se utilice un secuenciador externo para controlar el CS1x, los bancos adicionales son seleccionados a través de los valores LSB de selección de banco apropiados.

El formato XG también da soporte a un completo banco SFX de efectos de extensión, seleccionables mediante un valor MSB de selección de banco de 40H. En contraste, el valor MSB 7H puede usarse para ajustar cualquier canal para la reproducción de partes rítmicas.

El formato XG permite la creación de datos de control excepcionalmente expresivos, capaces de cambiar en una

voz el contenido armónico, el brillo y muchos más parámetros fundamentales de cambio de control y de otros tipos.

El formato XG también ofrece soporte a efectos de alto nivel, permitiendo el control de los tipos de efecto, operación de circuitos y ajustes de parámetros internos tanto para efectos básicos como complejos. De esta forma, el usuario puede controlar libremente y por separado los parámetros de los distintos tipos de efectos del CS1x (11 de reverberación, 11 de chorus y 43 de variación).

(Para más información sobre los parámetros relacionados con MIDI, véase el *Apéndice*, página 54).

El CS1x también incorpora otro modo de reproducción, el modo TG300B, que le permite reproducir en este formato ficheros MIDI disponibles en el mercado.

Referencia de funciones

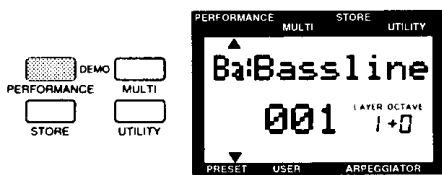
A continuación se ofrece una descripción de cada una de las funciones de los diversos modos operativos.

1 Modo de Actuación

En el modo de actuación puede elegir entre 128 actuaciones predefinidas y 128 actuaciones del usuario. Una actuación consta de un máximo de cuatro sonidos o voces superpuestas (niveles). La función de edición de actuación le permite editar de forma sencilla cada uno de los niveles de una actuación. Los distintos parámetros le ofrecen flexibilidad para crear una amplísima variedad de sonidos.

Acceso al modo de actuación

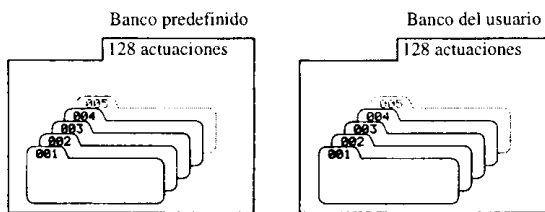
Pulse el botón PERFORMANCE. En la pantalla aparecerá un símbolo [▲], debajo de la palabra "PERFORMANCE".



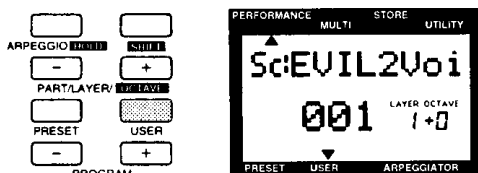
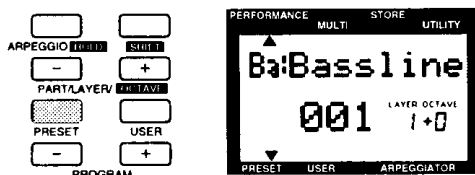
Modo de reproducción de actuación

• Selección de un banco

Existen dos bancos, uno predefinido y uno del usuario. Cada banco contiene 128 actuaciones.

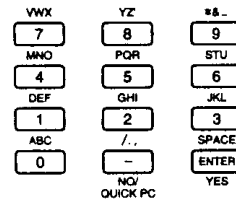


Pulse el botón PRESET (predefinido) o el botón USER (usuario) para seleccionar el banco deseado. Un símbolo [▼] aparecerá en la pantalla, encima de la palabra "PRESET" o "USER".



• Selección de una actuación

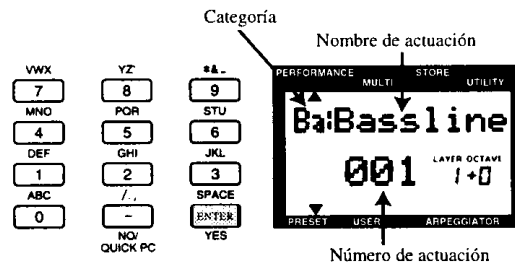
1. Utilice el teclado numérico (0 - 9) para seleccionar el número de actuación deseado.



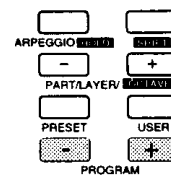
NOTA

Para más información sobre cada actuación, véase la Lista de Actuaciones en el manual "Lista de Datos".

2. Pulse el botón ENTER para confirmar el número de actuación (1-128). En la pantalla aparecerán el nombre y el número de la actuación seleccionada. El nombre de la categoría se visualizará junto al nombre de la actuación.



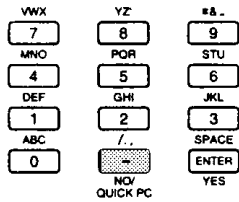
Pulse el botón PROGRAM [+] para seleccionar el siguiente número de actuación, o el botón PROGRAM [-] para seleccionar el anterior.



Cambio Rápido de Programa (QUICK PC)

Pulse el botón QUICK PC (cambio rápido de programa) del teclado numérico para fijar todos los números excepto las unidades del número de actuación de la pantalla. Pulsando un botón del teclado numérico (0-9), podrá seleccionar de inmediato los números de actuación de la misma decena, simplemente cambiando la cifra de las unidades del número de actuación. Las cifras de las centenas y las

decenas aparecerán en negrita para indicar que son hijos. Así puede alternar rápidamente entre diez tipos de actuación durante una sesión en vivo. Para cancelar la función, pulse de nuevo el botón QUICK PC.



NOTA

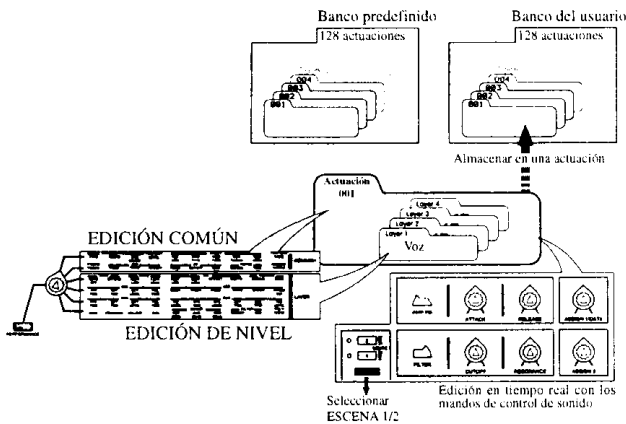
También puede usar la función QUICK PC a la hora de seleccionar el número de programa para cada parte en el modo multi (página 36).

Modo de edición de actuación

Es posible editar cualquier actuación predefinida o del usuario para crear sus propias actuaciones personalizadas modificando los distintos parámetros, incluida la asignación de voz a cada uno de los niveles. Posteriormente podrá almacenar la actuación editada en un número de actuación del usuario (1-128).

NOTA

La modificación de algún parámetro de una actuación activará de forma automática el modo de edición de actuación.



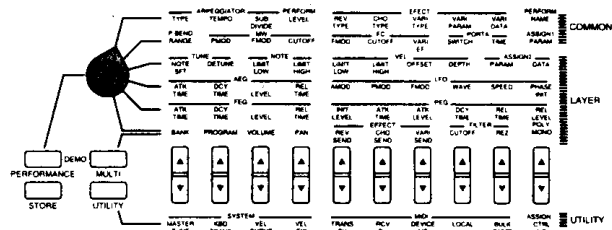
NOTA

Los parámetros de edición se dividen básicamente en dos grupos: los parámetros comunes, aplicables por igual a todos los niveles de una actuación, y los parámetros de nivel, ajustados por separado para cada uno de los niveles de una actuación.

• Procedimiento de edición

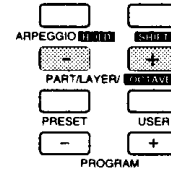
1. Seleccione la función de edición.

Gire el selector de parámetros de edición para elegir el menú común (COMMON) o de nivel (LAYER) con el parámetro que desea editar.



2. Seleccione un nivel (si desea cambiar los parámetros de nivel).

Utilice los botones LAYER [-]/[+] para seleccionar el nivel que desea editar.

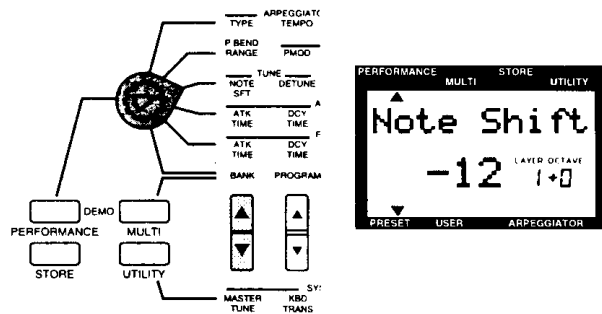


NOTA

No es necesario que seleccione un nivel si ya está editando los parámetros comunes, puesto que estos se aplican por igual a todos los niveles de una actuación.

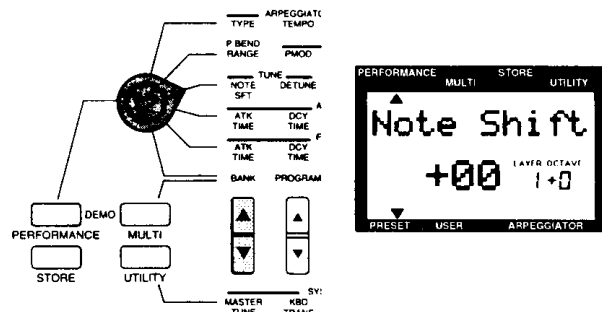
3. Seleccione un parámetro.

Pulse el botón arriba/abajo de valores de parámetros correspondiente al parámetro que desea editar. Los ajustes actuales se visualizarán en la pantalla.



4. Ajuste el valor.

Pulse de nuevo el botón arriba/abajo de valores de parámetros para ajustar el valor. Mantenga pulsado dicho botón para cambiar el valor de forma continua. El botón [arriba] incrementa el valor, y el botón [abajo] lo reduce.

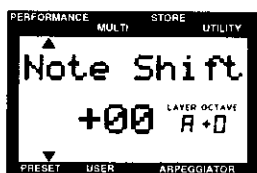
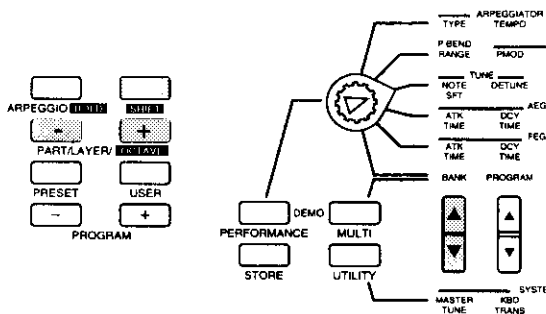


NOTA

También puede usar el teclado numérico (0-9) o el mando de introducción de datos para modificar el valor.

NOTA

Si desea cambiar el valor de los cuatro niveles a la vez, mantenga pulsado SHIFT y pulse el botón arriba/abajo de valores de parámetros. Cuando pulse SHIFT en el modo de edición de actuación, en la pantalla aparecerá una letra "A" ("All" = todos), debajo de la palabra "LAYER".



NOTA

Cada vez está preajustada con unos valores óptimos de los parámetros, y el ajuste del usuario en cualquier de ellos supondrá una desviación (añadiendo o sustrayendo) del valor preajustado del parámetro. Si el valor de un parámetro sobrepasa el límite máximo o mínimo disponible, se utilizará el valor más alto o más bajo.

NOTA

El valor real es la suma del valor visualizado en la pantalla y el valor ajustado por el mando de control de sonido.

NOTA

La voz original puede restablecerse y escucharse regresando al modo de reproducción de actuación y situando el mando de control de sonido en la posición central.

NOTA

Es posible reemplazar las voces asignadas a cada nivel por nuevas voces, así como asignar una voz a un nivel vacío (máximo de cuatro voces/niveles por actuación).

5. Ajuste el resto de parámetros.

Si continúa pulsando los otros botones arriba/abajo de valores de parámetros, en la pantalla aparecerán los restantes parámetros. Ajústelos a su gusto.

6. Almacene la actuación.

Cuando finalice la edición, almacene el resultado como actuación del usuario. Para más detalles sobre la forma de guardar una actuación, véase la página 45.

NOTA

Los contenidos editados se conservarán en la memoria incluso aunque apague la unidad durante una edición. La actuación que esté editando seguirá seleccionada la próxima vez que encienda el equipo, y podrá continuar desde la posición en que la dejó y proseguir la edición de la actuación.

PRECAUCIÓN

Mientras edita una actuación, si selecciona otra o pulsa de nuevo el botón PERFORMANCE para abandonar el modo de edición de actuación antes de haber almacenado por primera vez los datos como actuación del usuario, los datos del usuario se perderán. Para más detalles sobre la forma de guardar una actuación del usuario, véase la página 44.

NOTA

Para salir del modo de edición de actuación, pulse de nuevo el botón PERFORMANCE o bien el botón PROGRAM [-]/[+]. Puede acceder directamente al modo de reproducción multi desde el modo de actuación pulsando el botón MULTI.

Marca de edición

Una vez editada una actuación por cualquier de los métodos disponibles, a la izquierda del número de actuación aparecerá una marca de edición (una letra "E" con fondo invertido). Esta marca indica que ha editado, pero no almacenado, una actuación.



Indica que ha editado, pero no almacenado, la actuación.

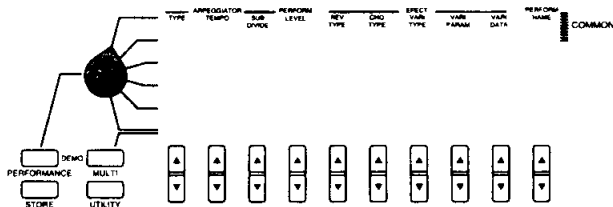
NOTA

La marca de edición también aparecerá si se varía ligeramente la posición del mando de control de sonido (véase página 6).

• Descripción de cada función

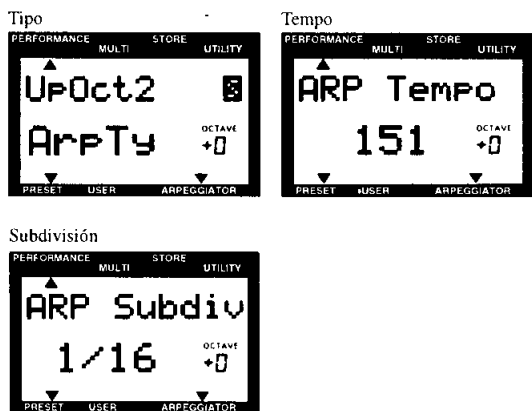
Edición común 1 (aplicable a todos los niveles)

Esta fila pone a su disposición funciones y parámetros que son comunes a todos los niveles de una actuación, como el arpegiador, y al nivel de volumen, efecto y nombre de la actuación.



■ **ARPEGIADOR**

El arpegiador crea automáticamente acordes arpegiados sobre la base de los acordes/melodías tocadas en el teclado. Son tres los parámetros del arpegiador: TIPO, TEMPO Y SUBDIVISIÓN.



Para poner en marcha el arpegiador, pulse el botón ARPEGGIATOR y déjelo activado. En la pantalla aparecerá una marca [▼], encima de la palabra “ARPEGGIATOR”.

NOTA

Para desactivar el arpegiador, pulse otra vez el botón ARPEGGIATOR.

TIPO: Determina el tipo de arpegio. Puede elegir entre 30 tipos. Para más detalles sobre cada uno de los tipos, consulte la lista de tipos del arpegiador en el manual “Lista de datos”.

Arpegiador continuo (HOLD)

La función de arpegiador continuo le permite reproducir un acorde para dar comienzo al arpegio automático y después retirar la mano del teclado. El acorde arpegiado se reproducirá en bucle de forma continua. Toque otro acorde y los arpegios automáticos cambiarán en consonancia.

Para activar la función de arpegiador continuo, proceda de la siguiente manera:

1. Mantenga pulsado SHIFT y pulse ARPEGGIATOR. El indicador de arpegiador de la pantalla comenzará a parpadear.
2. Toque una serie de acordes.
3. Para detener los acordes arpegiados, pulse ARPEGGIATOR de nuevo.

Arpegiador dividido (SPLIT)

Si mantiene pulsado SHIFT y pulsa el botón [arriba] de valores de parámetros mientras se visualiza en la pantalla el parámetro TYPE, se activará la función de arpegiador dividido, y aparecerá una “S” con fondo invertido a la derecha del tipo de arpegiador.

Esta función divide el teclado en la nota C3 (DO3) (indicada sobre el teclado con la marca [_]), y le permite reproducir los acordes arpegiados en la mitad inferior del teclado (por debajo de C3), e interpretar una línea melódica en la mitad superior (C3 y superiores).

Para cancelar la función de arpegiador dividido, pulse el botón [abajo] de valores de parámetros mientras mantiene pulsado SHIFT.

TEMPO: Determina el tempo del arpegiador. El margen es: MIDI, 40 - 240.

Ajustes:

TEMPO: MIDI, 40 - 240 (tiempos por minuto)

NOTA

Si desea sincronizar el tempo del arpegiador con el de un dispositivo MIDI externo, seleccione la opción MIDI.

SUBDIVISIÓN: Determina los ajustes de nota básicos (con qué precisión se subdivide el tempo) del arpegiador.

Ajustes:

SUBDIVIDE: 3/8= ♩, 1/4= ♩, 3/16= ♩, 1/6= ♩, 1/8= ♩, 3/32= ♩, 1/12= ♩, 1/16= ♩, 1/24= ♩, 1/32= ♩

■ **NIVEL DE VOLUMEN DE LA ACTUACIÓN**

Establece el volumen de cada actuación.



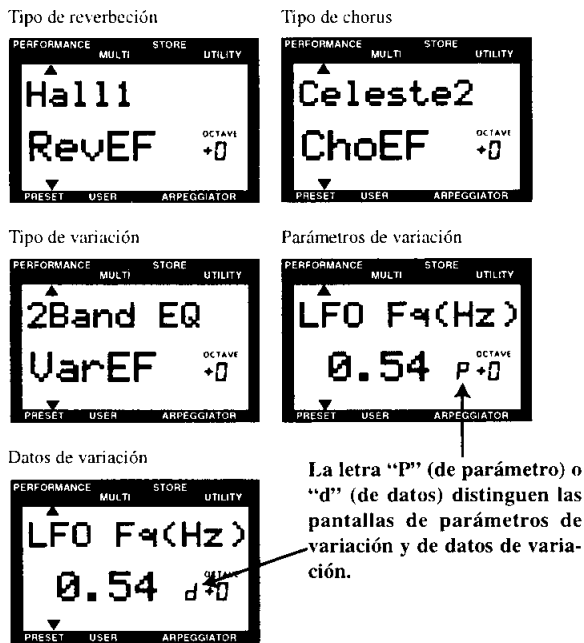
Ajustes:

Perf Level (nivel de volumen): 0 - 127.

■ EFECTO

Hay disponibles cinco parámetros de efectos: REV TYPE (tipo de reverberación, CHO TYPE (tipo de chorus), VARI TYPE (tipo de variación), VARI PARAM (parámetro de variación) y VARI DATA (datos de variación).

Más información básica sobre cada efecto en la página 47.



REV TYPE (tipo de reverberación): Determina el tipo de reverberación. Hay 11 tipos disponibles. Para más información sobre cada tipo, véase la [Lista de tipos de efectos](#) en la página 49.

CHO TYPE (tipo de chorus): Determina el tipo de chorus. Hay 11 tipos disponibles. Para más información sobre cada tipo, véase la [Lista de tipos de efectos](#) en la página 49.

VARI TYPE (tipo de variación): Determina el tipo de efecto de variación. Hay 43 tipos disponibles. Para más información sobre cada tipo, véase la [Lista de tipos de efectos](#) en la página 49.

VARI PARAM (parámetro de variación): Selecciona los parámetros del efecto de variación. Estos diferirán en función del tipo de efecto de variación seleccionado en VARI TYPE.

NOTA

Si selecciona **EFFECT OFF** en el menú de tipo de variación, los niveles que tengan activada la función **VARI SEND** no sonarán. Si no desea hacer uso del efecto de variación en los niveles, seleccione el tipo de variación "Thru".

NOTA

El efecto de variación actúa como un efecto de inserción en el modo de actuación. Para más información, véase la página 47.

Para más información sobre cada uno de los parámetros del efecto de variación, véase la [Lista de parámetros de efectos](#) en la página 49.

VARI DATA (datos de variación): Determina los datos (valor) del parámetro de efecto de variación seleccionado en VARI PARAM. Para más información sobre cada valor del efecto de variación, véase la [Tabla de asignación de datos de efectos](#) en la página 51.

NOTA

Cuando desactive **VARI TYPE**, también lo harán **VARI PARAM** y **VARI DATA**.

NOTA

La profundidad del efecto y otros parámetros se pueden controlar con el mando de control de sonido **ASSIGN 1** o con un pedal controlador. Para más detalles, véase la página 27.

NOTA

Para más información, véase la página 47.

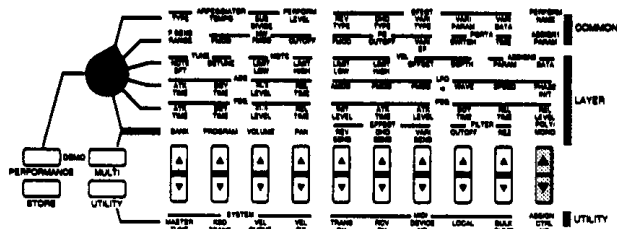
■ PERFORM NAME (nombre de actuación)

Le permite seleccionar la categoría y nombre de las actuaciones del usuario empleando un máximo de ocho letras, números, símbolos y caracteres.

1. Utilice el botón arriba/abajo de valores de parámetros para llevar el cursor hasta la posición en la que desea introducir un carácter.
2. Lleve el cursor al extremo izquierdo si es necesario (la palabra "Category" sustituirá al nombre de la actuación), y utilice el teclado numérico (0-9) para seleccionar la categoría.

#	Pantalla	CATEGORÍA
0	—	Sin especificar
1	Pf	Piano
2	Cp	Percusión cromática
3	Or	Órgano
4	Gt	Guitarra
5	Ba	Bajo
6	St	Cuerda/orquestal
7	En	Conjunto
8	Br	Metal
9	Rd	Flauta
10	Pi	Gaita
11	Ld	Solo sint.
12	Pd	Pad sint.
13	Fx	SFX sint.
14	Et	Étnica
15	Pc	Percusiva
16	Se	Efecto sonido
17	Dr	Batería
18	Sc	Sint. comping
19	Vo	Vocal
20	Co	Combinación
21	Wv	Onda material
22	Sq	Secuencia

3. Mueva el cursor una posición a la derecha (la posición actual del cursor comenzará a parpadear), y utilice el teclado numérico (0-9) para seleccionar la primera letra, avance otra posición a la derecha y así sucesivamente hasta completar el nombre de la actuación.

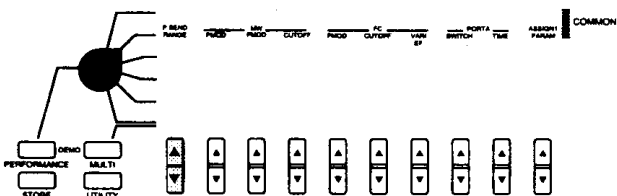


Ajustes:

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz012345
6789-./,* & _ (espacio)

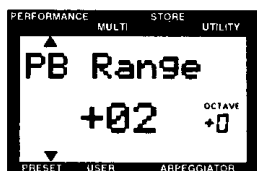
Edición común 2 (aplicable a todos los niveles)

Esta fila ofrece funciones y parámetros que son comunes a todos los niveles de una actuación (excepto el portamento), incluidos los ajustes correspondientes a los controladores en tiempo real, tales como la rueda de tono, la de modulación y el pedal controlador.



■ P BEND RANGE (margen de inflexión de tono)

Ajusta el margen de inflexión en semitonos. El tono puede ser sometido a una inflexión ascendente o descendente dentro del margen aquí establecido girando la rueda de tono.



Ajustes:

-24 - +24 semitonos

■ MW (rueda de modulación)

Ajusta los parámetros de control de la rueda de modulación. Hay tres parámetros: PMOD (modulación del tono),

FMOD (modulación del filtro) y CUTOFF (corte). Los parámetros ajustados aquí pueden controlarse con la rueda de modulación para añadir efectos de vibrato o trémolo al sonido.



PMOD (modulación del tono): Ajusta la profundidad de modulación del tono establecida por el oscilador de baja frecuencia (LFO). El valor ajustado aquí determinará el margen de modulación del tono de la rueda de modulación. Subiendo la rueda de modulación, aumentará la profundidad de modulación del tono, y bajándola disminuirá la profundidad.

FMOD (modulación del filtro): Ajusta la profundidad de modulación del filtro establecida por el oscilador de baja frecuencia (LFO). El valor ajustado aquí determinará el margen de modulación del filtro de la rueda de modulación. Subiendo la rueda de modulación, aumentará la profundidad de modulación del filtro, y bajándola disminuirá la profundidad.

CUTOFF (corte): Establece el margen de los puntos de corte por encima de los cuales se van a suprimir el resto de frecuencias. El valor ajustado aquí determinará el margen de los puntos de frecuencia de corte cuando se haga uso de la rueda de modulación. Subiendo la rueda de modulación, se elevará el punto de corte (es decir, la voz se hará más brillante), mientras que si se reduce, el punto de corte será más bajo (es decir, la voz más oscura).

Ajustes:

PMOD (modulación del tono): 0-127

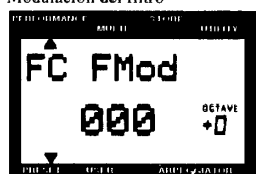
FMOD (modulación del filtro): 0-127

CUTOFF (corte): -64 - +63

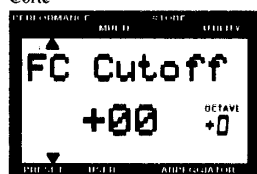
■ FC (pedal controlador)

Ajusta los parámetros controlados por un pedal conectado a la toma FOOT CONTROLLER del panel posterior. Son tres parámetros: FMOD (modulación del filtro), CUTOFF (corte) y VARI EF (efecto de variación).

Modulación del filtro



Corte



Efecto de variación



FMOD (modulación del filtro): Ajusta la profundidad de modulación del filtro establecida por el oscilador de baja frecuencia (LFO). El valor ajustado aquí determinará el margen de modulación del filtro del pedal controlador. Pisando el pedal, aumentará la profundidad de modulación del filtro.

CUTOFF (corte): Establece el margen de los puntos de corte por encima de los cuales se van a suprimir el resto de frecuencias. El valor ajustado aquí determinará el margen de los puntos de frecuencia de corte cuando se accione el pedal controlador. Pisándolo, se elevará el punto de corte (es decir, la voz se hará más brillante).

VARI EF (efecto de variación): Determina el margen del efecto de variación establecido por los parámetros EFFECT (página 25) durante el control desde el pedal.

NOTA

Para más detalles sobre los parámetros controlables desde el pedal, véase la lista de parámetros de efectos en la página 49.

Ajustes:

FMOD (modulación del filtro): 0-127

CUTOFF (corte): -64 - +63

VARI EF (efecto de variación): -64 - +63

■ **PORTA (portamento)**

Ajusta la función de portamento, el cual cambia de forma continua el tono de una nota a la siguiente, permitiéndole así deslizar el tono entre una y otra. Hay dos parámetros, SWITCH (activación) y TIME (tiempo). Los valores se pueden ajustar por separado para cada nivel de la actuación.

SWITCH (activación): Activa y desactiva el portamento.

TIME (tiempo): Determina el tiempo que va a tardar el tono en alcanzar el de la siguiente nota reproducida.

Ajustes:

SWITCH (activación): on (activado), off (desactivado)

TIME (tiempo): 0-127

■ **ASSIGN1 PARAM (parámetro ASSIGN 1)**

Determina qué parámetro va a ser controlado por el mando de control de sonido ASSIGN 1. Puede elegir entre 28 tipos de parámetros.

El parámetro asignado al mando ASSIGN 1 por defecto variará en función de la actuación seleccionada.



Ajustes:

Para más detalles sobre cada uno de los parámetros, véanse las páginas de referencia que se facilitan a continuación.

#	Pantalla
0	desactivado
1	PerfLevel (nivel de volumen de la actuación) (página 24)
2	ArpgTempo (tempo del arpegiador) (página 24)
3	ArpgType (tipo del arpegiador) (página 24)
4	ArpgSubdiv (subdivisión del arpegiador) (página 24)
5	MWCutoff (corte rueda modulación) (página 25)
6	MWPMODDph (prof. mod. tono rueda de modulación) (página 25)
7	MWFMODDph (prof. mod. filtro rueda de modulación) (página 25)
8	PBRange (margen inflexión tono) (página 25)
9	FCCutoff (corte pedal controlador) (página 27)
10	FCFModDph (prof. mod. filtro pedal) (página 27)
11	FCVariDph (prof. variación pedal) (página 27)
12	PortaTime (tiempo portamento) (página 25)
13	*FEGDcyTime (tiempo caída FEG) (página 33)
14	*AEGDcyTime (tiempo caída AEG) (página 30)
15	*ChoToRev (envío de chorus a reverberación)
16	*VariCntrl (control variación)
17	*RevChoSend (envío reverb. y chorus)
18	*ChorusSend (envío de chorus) (página 39)
19	*ReverbSend (envío de reverberación) (página 39)
20	*Pan (panorámico) (página 38)
21	*LFOSpeed (velocidad LFO) (página 32)
22	*LFOPMod (profundidad de vibrato) (página 31)
23	*VibDelay (retardo de vibrato)
24	*LFOAMod (prof. mod. amplitud LFO) (página 31)
25	*LFOFMod (prof. mod. filtro LFO) (página 32)
26	*FEGAtkTime (tiempo ataque FEG) (página 33)
27	*FEGSusLvl (nivel sustain FEG) (página 33)
28	*FEGVelSens (sensib. a vel. de pulsación FEG)
29	*Pitch (tono del oscilador)

Activación



Tiempo

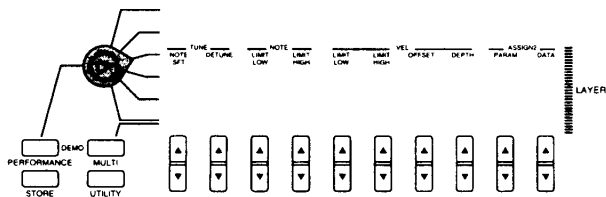


Los parámetros precedidos de un asterisco afectan a todos los niveles de una actuación. No se pueden editar directamente desde la pantalla, pero pueden asignarse al mando ASSIGN 1.

También puede seleccionar cada uno de los parámetros introduciendo el número correspondiente a través del teclado numérico.

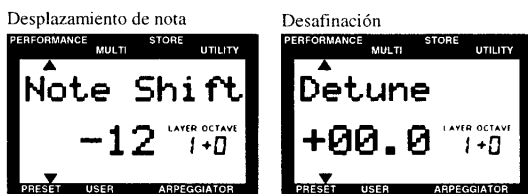
Edición de nivel 1 (aplicable por separado a cada nivel)

Las funciones de esta fila ofrecen diversos parámetros principalmente relacionados con el teclado, tales como afinación, límite de nota y velocidad de pulsación. Los parámetros pueden ajustarse por separado para cada uno de los niveles de una actuación.



AFINACIÓN (TUNE)

Ajusta la afinación de un nivel. Hay dos parámetros: NOTE SFT (desplazamiento de nota) y DETUNE (desafinación).



NOTE SFT (desplazamiento de nota): Eleva o disminuye el tono de la voz en semitonos.

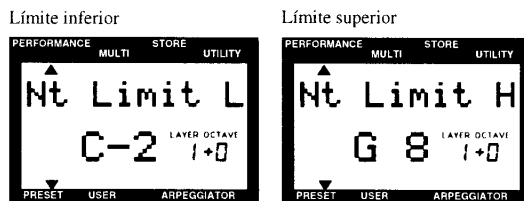
Ajustes: -24 - +24 (semitonos)

DETUNE (desafinación): Eleva o reduce el tono de una voz en ajustados incrementos o disminuciones de 0,1 Hz.

Ajustes:
-12.8 Hz - +12.7 Hz

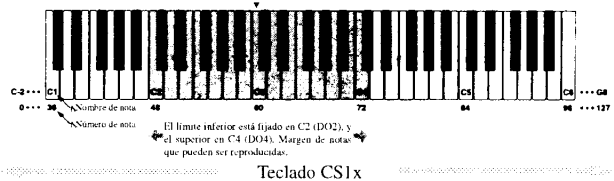
NOTA (NOTE)

Determina el margen de notas que va a reproducir cada nivel. Son dos parámetros: LIMIT LOW (límite inferior) y LIMIT HIGH (límite superior).



LIMIT LOW: Determina el límite de nota inferior, o la nota más baja que va a ser reproducida por la voz.

LIMIT HIGH: Determina el límite de nota superior, o la nota más alta que va a ser reproducida por la voz.



Ajustes:

LIMIT LOW: C-2 - G8 (DO-2 - SOL8)
LIMIT HIGH: C-2 - G8 (DO-2 - SOL8)

NOTA

No es posible fijar el límite inferior de nota por encima del límite superior, ni el superior por debajo del inferior.

VEL (velocidad de pulsación)

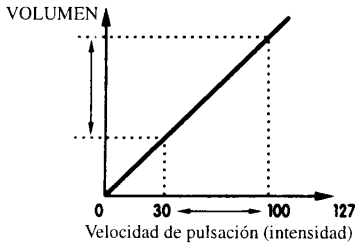
Determina los ajustes de velocidad de pulsación para la voz de cada nivel. Hay cuatro parámetros: LIMIT LOW (límite inferior), LIMIT HIGH (límite superior), OFFSET (compensación) y DEPTH (profundidad).



LIMIT LOW: Determina el valor más bajo de la velocidad de pulsación que será detectado cuando se toque el teclado. No se producirá ningún sonido si el teclado se toca con una velocidad de pulsación cuyo valor sea inferior al especificado.

LIMIT HIGH: Determina el valor más alto de la veloci-

dad de pulsación que será detectado cuando se toque el teclado. No se producirá ningún sonido si el teclado se toca con una velocidad de pulsación cuyo valor sea superior al especificado.



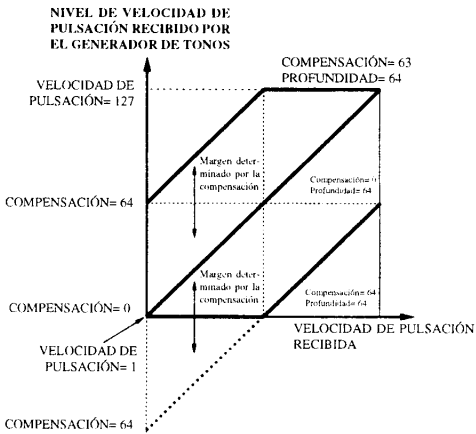
Cuando el límite inferior se fija en "30" y el superior en "100", el margen de velocidad de pulsación se reduce como se ilustra en la figura.

Ajustes:
LIMIT LOW: 1-127
LIMIT HIGH: 1-127

NOTA
No es posible fijar el límite inferior de nota por encima del límite superior, ni el superior por debajo del inferior.

OFFSET (compensación): Determina el valor de compensación de la velocidad de pulsación. El valor especificado se añadirá o sustraerá del valor real de la velocidad de pulsación.

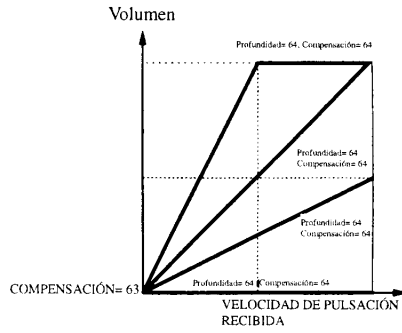
GRÁFICO DE COMPENSACIÓN DE LA VEL. DE PULSACIÓN (cuando la profundidad es 64)



Ajustes:
OFFSET: -64 - +63

DEPTH (profundidad): Determina la profundidad de la velocidad de pulsación. Cuanto más alto sea el valor, más sensible será la velocidad de pulsación y más fuertes los sonidos producidos por el teclado.

GRÁFICO DE PROFUNDIDAD DE LA VEL. DE PULSACIÓN (cuando la compensación es 64)



Ajustes:
DEPTH: 0 - 127

■ ASSIGN 2

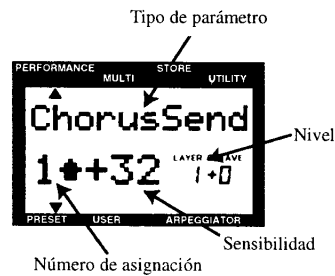
Ajusta el parámetro de control y la sensibilidad de accionamiento del mando de control de sonido ASSIGN 2. Es posible asignar hasta cuatro parámetros a partir de 28 tipos, así como definir la sensibilidad (margen de control del mando) para cada parámetro.

1. Seleccione el nivel.

Pulse el botón LAYER [-]/[+] para seleccionar el nivel al que desea asignar un parámetro.

2. Seleccione la opción (tipo de parámetro o sensibilidad) que desea editar y el número de asignación en el que desea incluir el parámetro.

Pulse el botón [arriba] de valores de parámetros para seleccionar la opción (tipo de parámetro o sensibilidad que desea editar y el número de asignación. Cada vez que pulse el botón [arriba] de valores de parámetros, la flecha de cursor se desplazará como se indica en la siguiente ilustración.



	▲	▼
Tipo de parámetro del número de asignación 1	↓	↑
Sensibilidad del número de asignación 1	↓	↑
Tipo de parámetro del número de asignación 2	↓	↑
Sensibilidad del número de asignación 2	↓	↑
Tipo de parámetro del número de asignación 3	↓	↑
Sensibilidad del número de asignación 3	↓	↑
Tipo de parámetro del número de asignación 4	↓	↑
Sensibilidad del número de asignación 4	↓	↑

Cada vez que pulse el botón [abajo] de parámetro (PARAM), la flecha de cursor se moverá en sentido contrario.

3. Lleve el cursor al área de tipo de parámetro y pulse el botón arriba/abajo de parámetro (DATA) para seleccionar el tipo de parámetro.

Ajustes:

Pueden asignarse los siguientes parámetros a los números de asignación 1-4. Para más detalles sobre cada uno de los parámetros, véanse las páginas de referencia que se facilitan a continuación.

NOTA

Cuando no hay voces asignadas a los niveles (Bank=Off), el tipo de parámetro y la sensibilidad no aparecerán en la pantalla.

#	Pantalla
0	desactivado
1	Volume (volumen) (página 34)
2	NoteShift (desplaz. nota) (página 28)
3	Detune (desafinación) (página 28)
4	Pan (panorámico) (página 35)
5	ChorusSend (envío chorus) (página 39)
6	ReverbSend (envío reverberación) (página 39)
7	*Pitch (tono del oscilador)
8	VelSnsDpth (prof. de sens. a vel. puls.) (página 28)
9	VelSnsOfst (compens. sens. a vel. puls.) (página 29)
10	Cutoff (frecuencia de corte del filtro) (página 35)
11	Resonance (resonancia) (página 35)
12	AEGAtkTime (tiempo ataque AEG) (página 31)
13	AEGDcyTime (tiempo caída AEG) (página 31)
14	AEGSusLvl (nivel sustain AEG) (página 31)
15	AEGRelTime (tiempo abandono AEG) (página 31)
16	LFOspeed (velocidad LFO) (página 31)
17	LFOAMOD (prof. mod. amplitud LFO) (página 31)
18	LFOPMOD (prof. mod. tono LFO) (página 31)
19	LFOFMOD (prof. mod. filtro LFO) (página 31)
20	FEGAtkTime (tiempo ataque FEG) (página 33)
21	FEGDcyTime (tiempo caída FEG) (página 33)
22	FEGSusLvl (nivel sustain FEG) (página 33)
23	FEGRelTime (nivel abandono FEG) (página 33)
24	PEGInitLvl (nivel inicial PEG) (página 33)
25	PEGAtkTime (tiempo ataque PEG) (página 33)
26	PEGAtkLvl (nivel ataque PEG) (página 33)
27	PEGDcyTime (tiempo caída PEG) (página 33)
28	PEGRelTime (tiempo abandono PEG) (página 33)
29	PEGRelLvl (nivel abandono PEG) (página 33)

El parámetro precedido por un asterisco no puede modificarse, aunque puede asignarlo al mando ASSIGN2.

Cada parámetro puede ser seleccionado igualmente introduciendo el número a través del teclado numérico.

4. Pulse el botón arriba/abajo de valores de parámetros (PARAM) para llevar la flecha de cursor al área de sensibilidad.

5. Pulse el botón arriba/abajo de valores de parámetros (DATA) para ajustar la sensibilidad del mando.

Ajustes:

Los parámetros se pueden ajustar entre -32 y +32 para los números de asignación 1-4.

NOTA

Consideremos como ejemplo que ha seleccionado el parámetro de volumen y fijado la sensibilidad del mando en el valor positivo "+32". El volumen es "0" cuando el mando se gira totalmente a la izquierda, y "127" cuando se gira totalmente a la derecha. Si la sensibilidad del mando se ajusta con un valor negativo de "-32", el volumen será de "127" con el mando en el extremo izquierdo, y de "0" con el mando en el extremo derecho. Si el valor de la sensibilidad es pequeño, el margen de control del mando se estrechará y limitará.

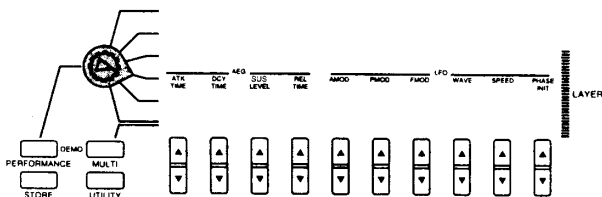
6. Repita los mismos pasos para ajustar otro parámetro o valor de sensibilidad de mando con cada uno de los cuatro números de asignación.

NOTA

Cuando se visualiza la pantalla PARAM, puede seleccionar el tipo de parámetro o cambiar la sensibilidad utilizando el mando de introducción de datos o el teclado numérico.

Edición de nivel 2 (aplicable por separado a cada nivel)

Las funciones de esta fila ofrecen diversos parámetros que son esenciales para la creación de voces, tales como AEG (generador de envolvente de la amplitud) y LFO (oscilador de baja frecuencia). Los parámetros pueden ajustarse por separado para cada uno de los niveles de una actuación.



■ AEG (generador de envolvente de la amplitud)

Ajusta el generador de envolvente de la amplitud o AEG. El AEG le permite determinar la manera en que el nivel de volumen va a variar en el tiempo, desde el momento en que una tecla es pulsada, y la forma en que el sonido va a decaer. Existen cuatro parámetros: ATK TIME (tiempo de ataque), DCY TIME (tiempo de caída), SUS LEVEL (nivel de sustain) y REL TIME (tiempo de abandono).

NOTA

Cada instrumento musical posee una curva de envolvente exclusiva que juega un papel importante a la hora de determinar sus características de sonido. El AEG simula la variación de la curva de envolvente del volumen en el tiempo.

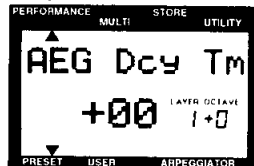
NOTA

En función de la voz seleccionada, la modificación de determinados parámetros puede que no produzca un efecto apreciable.

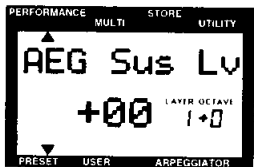
Tiempo de ataque



Tiempo de caída



Nivel de sustain



Tiempo de abandono

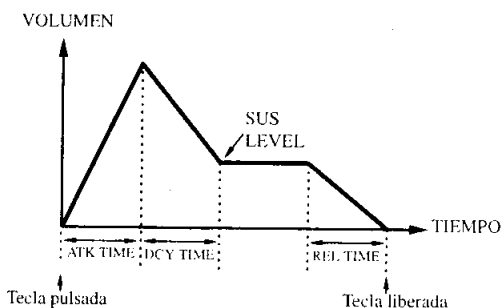


ATK TIME (tiempo de ataque): Determina el tiempo requerido para que un sonido alcance su máximo nivel de volumen después de tocar una nota.

DCY TIME (tiempo de caída): Determina el tiempo requerido para que un sonido alcance su nivel de sustain a partir de un nivel de volumen máximo mientras se mantiene pulsada la tecla.

SUS LEVEL (nivel de sustain): Ajusta el nivel de sustain. El volumen se mantendrá en este nivel mientras permanezca pulsada la tecla.

REL TIME (tiempo de abandono): Determina el tiempo que permanece sostenido un sonido desde el momento de liberar la tecla.



Ajustes:

ATK TIME (tiempo de ataque): -63 - +63

DCY TIME (tiempo de caída): -63 - +63

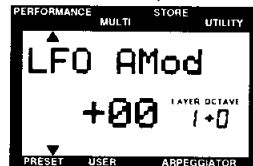
SUS LEVEL (nivel de sustain): -64 - +63

REL TIME (tiempo de abandono): -63 - +63

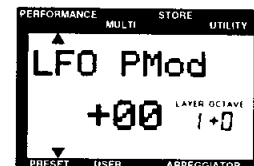
■ LFO (oscilador de baja frecuencia)

Ajusta los parámetros del oscilador de baja frecuencia o LFO. El LFO es un oscilador que genera señales de baja frecuencia, las cuales se utilizan para modular determinados aspectos del sonido tales como el tono, el volumen o el nivel del filtro. Hay seis parámetros: AMOD (modulación de la amplitud), PMOD (modulación del tono), FMOD (modulación del filtro), WAVE (onda), SPEED (velocidad) y PHASE INIT (inicialización de fase).

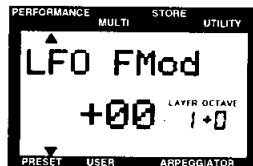
Modulación de la amplitud



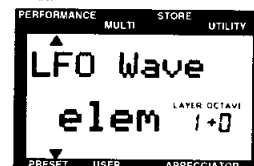
Modulación del tono



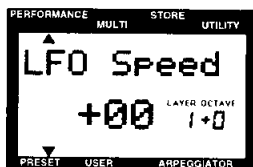
Modulación del filtro



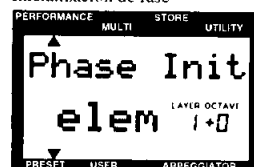
Onda



Velocidad



Inicialización de fase

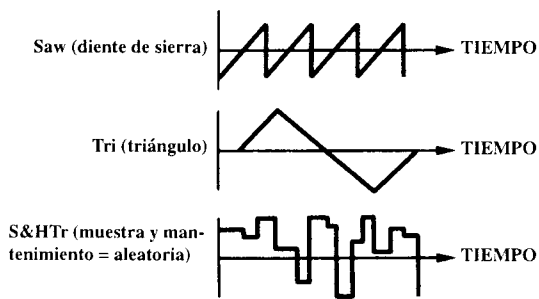


AMOD (modulación de la amplitud): Añade un cambio cíclico al nivel de volumen aplicando modulaciones de frecuencia del LFO, a fin de crear un efecto de trémolo. Los valores más altos ensanchan el margen de variación del volumen, mientras los valores negativos invierten la fase de la señal del LFO.

PMOD (modulación del tono): Añade un cambio cíclico al tono aplicando modulaciones de frecuencia del LFO, a fin de crear un efecto de vibrato. Los valores más altos ensanchan el margen de variación del tono, mientras los valores negativos invierten la fase de la señal del LFO.

FMOD (modulación del filtro): Añade un cambio cíclico a la frecuencia de corte del filtro aplicando modulaciones de frecuencia del LFO, a fin de crear efectos de tipo wah-wah. Los valores más altos ensanchan el margen de variación de la frecuencia de corte, mientras los valores negativos invierten la fase de la señal del LFO.

WAVE (onda): Selecciona la señal de frecuencia del LFO utilizada para la modulación. Se pueden seleccionar los siguientes tipos:

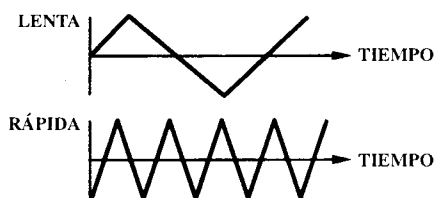


*S&HTr = Añade cambios aleatorios al tono.
 (NOTA: se aplicarán ondas triangulares a AMOD y FMOD.
 La onda triangular se aplica aunque seleccione S&HTr para PMOD cuando controle ésta con la rueda de modulación).

ELEM (elemento)

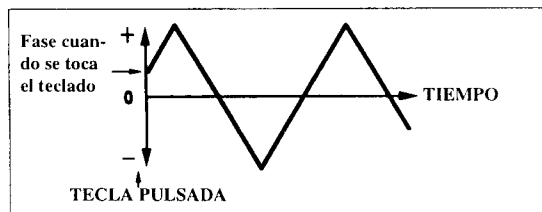
* Ajustes estándar de cada elemento en función de la voz seleccionada.

SPEED (velocidad): Determina la velocidad de la modulación de frecuencia del LFO. Cuanto mayor es el valor, más alta es la velocidad.

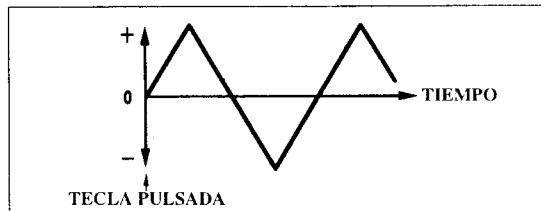


PHASE INIT (inicialización de fase): Determina si la fase de la onda de modulación de frecuencia del LFO se va a reinicializar o no cuando se toque una nota. Hay tres tipos: Free (libre), Retr (redisparo) y Elem (elemento).

Free (libre): la onda se inicia en la posición de fase en la que se toca una nota.



Retr (redisparo): la onda se inicia en la posición +/-0.



Elem (elemento): la onda se inicia en la posición de fase por defecto (libre o redisparo) de cada elemento de las voces.

Ajustes:

- AMOD (modulación de la amplitud): -31 - +31
- PMOD (modulación del tono): -63 - +63
- FMOD (modulación del filtro): -15 - +15
- WAVE (onda): Saw (diente), Tri (triángulo), S&HTr (muestra y mant.), Elem (elemento)

SPEED (velocidad): -63 - +63

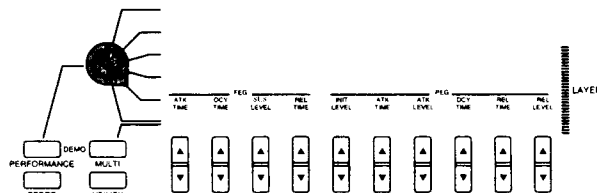
PHASE INIT (inicialización de fase): Free (libre), Retr (redisparo), Elem (elemento)

Edición de nivel 3 (aplicable por separado a cada nivel)

Las funciones de esta fila ofrecen parámetros que son esenciales para la creación de voces, tales como el FEG (generador de envolvente del filtro) o el PEG (generador de envolvente del tono). Los parámetros pueden ajustarse por separado para cada uno de los niveles de una actuación.

■ FEG (generador de envolvente del filtro)

Ajusta el generador de envolvente del filtro o FEG. El FEG



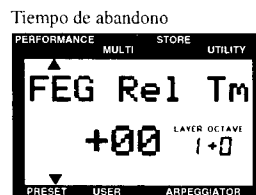
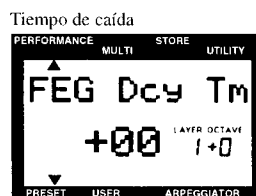
le permite determinar la manera en que la tonalidad o timbre de la voz va a variar en el tiempo, desde el momento en que una tecla es pulsada, y después liberada, así como la forma en que el sonido va a decaer. Existen cuatro parámetros: ATK TIME (tiempo de ataque), DCY TIME (tiempo de caída), SUS LEVEL (nivel de sustain) y REL TIME (tiempo de abandono).

NOTA

Por lo general, los filtros cambian el timbre dejando pasar las señales incluidas dentro de una anchura de banda específica, y cortando el paso a las otras. El CS1x dispone de un LPF (filtro paso bajo) que deja pasar las señales por debajo del punto especificado (frecuencia de corte) y elimina las señales que estén por encima de él (véase página 35). El FEG simula la variación de la curva de envolvente del filtro en el tiempo.

NOTA

En función de la voz seleccionada, la modificación de determinados parámetros puede que no produzca un efecto apreciable.

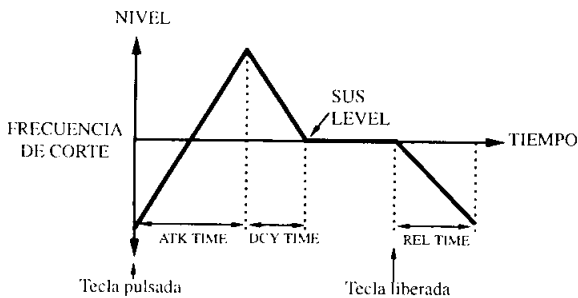


ATK TIME (tiempo de ataque): Determina el tiempo requerido para que un sonido alcance su máximo nivel de frecuencia de corte después de tocar una nota.

DCY TIME (tiempo de caída): Determina el tiempo requerido para que un sonido alcance su nivel de sustain a partir de un nivel máximo mientras se mantiene pulsada la tecla.

SUS LEVEL (nivel de sustain): Ajusta el nivel de sustain. La frecuencia de corte se mantendrá en este nivel mientras permanezca pulsada la tecla.

REL TIME (tiempo de abandono): Determina el tiempo que tarda la frecuencia de corte en alcanzar el nivel predeterminado para cada voz desde el momento de liberar la tecla.



Ajustes:

ATK TIME (tiempo de ataque): -63 - +63

DCY TIME (tiempo de caída): -63 - +63

SUS LEVEL (nivel de sustain): -64 - +63

REL TIME (tiempo de abandono): -63 - +63

■ PEG (generador de envolvente del tono)

Ajusta el generador de envolvente del tono o PEG. El PEG le permite determinar la manera en que el tono de la voz va a variar en el tiempo, desde el momento en que una tecla es pulsada, y después liberada, así como la forma en que el sonido va a decaer. Existen seis parámetros: INIT LEVEL (nivel inicial), ATK TIME (tiempo de ataque), ATK LEVEL (nivel de ataque), DCY TIME (tiempo de caída), REL TIME (tiempo de abandono) y REL LEVEL (nivel de abandono).

NOTA

Como quiera que el PEG simula la variación de la curva de envolvente del tono en el tiempo, es posible crear un efecto de tipo SFX y el leve cambio de tono de un instrumento de viento.

NOTA

En función de la voz seleccionada, la modificación de determinados parámetros puede que no produzca un efecto apreciable.



INIT LEVEL (nivel inicial): Determina el nivel de tono inicial cuando se toca una nota.

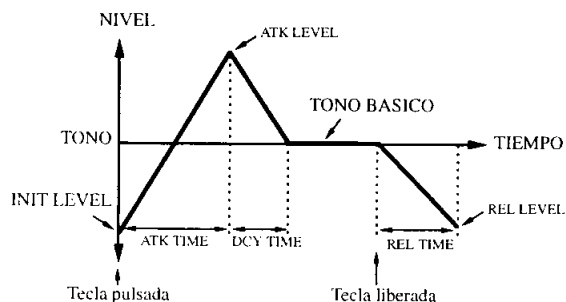
ATK TIME (tiempo de ataque): Determina el tiempo requerido para que un sonido alcance su nivel de ataque después de tocar una nota.

ATK LEVEL (nivel de ataque): Determina el nivel inicial previsto después de tocar una nota.

DCY TIME (tiempo de caída): Determina el tiempo requerido para que un sonido alcance su tono básico a partir del nivel de ataque mientras se mantiene pulsada la tecla.

REL TIME (tiempo de abandono): Determina el tiempo que tarda el tono básico en alcanzar el nivel de abandono desde el momento de liberar la tecla.

REL LEVEL (nivel de abandono): Determina el nivel final previsto después de liberar la tecla.



Ajustes:

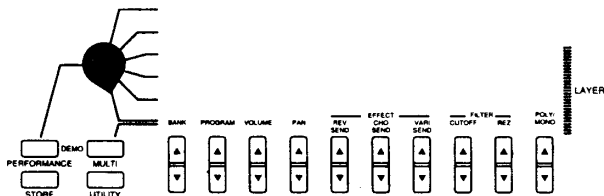
INIT LEVEL (nivel inicial): -64 - +63

ATTACK TIME (tiempo de ataque): -63 - +63

ATTACK LEVEL (nivel de ataque): -64 - +63
 DECAY TIME (tiempo de caída): -63 - +63
 REL TIME (tiempo de abandono): -63 - +63
 REL LEVEL (nivel de abandono): -63 - +63

Edición de nivel 4 (aplicable por separado a cada nivel)

Las funciones de esta fila ofrecen parámetros que incluyen ajustes esenciales tales como la asignación de voz, el volumen y el panorámico para cada nivel de la actuación. Los parámetros pueden ajustarse por separado para cada uno de los niveles de una actuación.



■ BANK (banco)

Le permite seleccionar un banco, cada uno de los cuales contiene hasta 128 voces normales. Para seleccionar una voz, primero debe seleccionar un número de banco, y después un número de programa en el parámetro PROGRAM, que se explica a continuación.



Ajustes: off (desactivado), XG000, 001, 003, 006, 008, 012, 014, 016-020, 024, 025, 027, 028, 032-043, 045, 064-072, 096-101, SFX, PRE 0-12 (sólo para actuación).

Tabla de conversión de bancos para las voces usadas en las actuaciones

MSB	LSB	Banco	Pantalla	Observaciones
0	0	0	XG000	XG
0	1	1	XG001	↓
↓	↓	↓	↓	↓
0	101	101	XG101	↓
64	0	102	SFX	XG
63	0	103	PRE0	sólo para actuación
63	1	104	PRE1	↓
↓	↓	↓	↓	↓
63	7	110	PRE7	↓
63	8	111	PRE8	↓
63	12	115	PRE12	sólo para actuación
-	-	999	desact.	

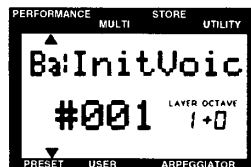
Cada banco se puede seleccionar directamente introduciendo el número de banco correspondiente a través del teclado numérico.

NOTA

Para más información sobre los bancos y programas (voces), véase la lista de voces del manual "Lista de datos".

■ PROGRAM (programa)

Le permite seleccionar una voz, o programa, del banco previamente seleccionado con el parámetro BANK, explicado anteriormente.



Ajustes:
1-128

NOTA

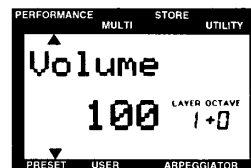
Advierta que los números de programa son aquí del 1 al 128, mientras que los números de cambio de programa MIDI son del 0 al 127. Para coordinar el número de cambio de programa MIDI a la hora de conmutar programas a través de un dispositivo MIDI externo, reste una unidad del número de programa.

NOTA

Para más información sobre los bancos y programas (voces), véase la lista de voces del manual "Lista de datos".

■ VOLUME (volumen)

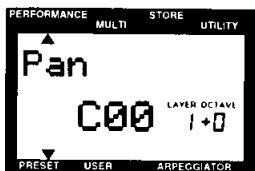
Ajusta el volumen de cada nivel de la actuación. Es posible asignar un volumen diferente a cada uno de los niveles de la actuación.



Ajustes:
0-127

■ PAN (panorámico)

Ajusta el panorámico (posición derecha o izquierda en el campo de sonido estéreo) de cada uno de los niveles de la actuación. Es posible asignar un panorámico diferente a cada nivel para obtener una imagen estéreo con gran riqueza de textura (con salida estéreo).



Ajustes:

Random (al azar), L63 (totalmente a la izquierda de la imagen estéreo) a L01, C00 (centro de la imagen), R01 a R63 (totalmente a la derecha).

NOTA

En "Random", la posición panorámica de cada nivel alternará de derecha a izquierda cada vez que se reproduzca una actuación.

NOTA

Algunas de las voces están preajustadas y poseen un panorámico fijo de izquierda en los registros más bajos y de derecha en los más altos. En tal caso, no podrá modificar el ajuste de panorámico.

■ **EFFECT (efecto)**

Ajusta el nivel de envío (salida) de efectos de cada nivel de la actuación. Son tres los parámetros: REV SEND (envío de reverberación), CHO SEND (envío de chorus) y VARI SEND (envío de variación). Cada nivel de envío de efectos ajustado aquí será transmitido a las secciones de efectos de reverberación, chorus y variación según se haya seleccionado previamente (véase página 25).

Envío de reverberación



Envío de chorus



Envío de variación



REV SEND (envío de reverberación): Determina el nivel de envío del efecto de reverberación.

CHO SEND (envío de chorus): Determina el nivel de envío del efecto de chorus.

VARI SEND (envío de variación): Activa o desactiva la salida del efecto de variación.

Ajustes:

REV SEND (envío de reverberación): 0-127

CHO SEND (envío de chorus): 0-127

VARI SEND (envío de variación): OFF (desactivado), ON (activado)

NOTA

El valor de algunos niveles de la actuación puede modificarse a la fuerza cuando se utilice el efecto de variación.

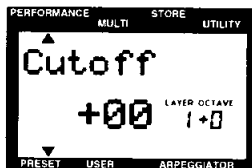
NOTA

Para más información, véase la página 47.

■ **FILTER (filtro)**

Ajusta los parámetros de filtro para cada nivel de la actuación. Incluye dos parámetros: CUTOFF (corte) y REZ (resonancia).

Corte



Resonancia



NOTA

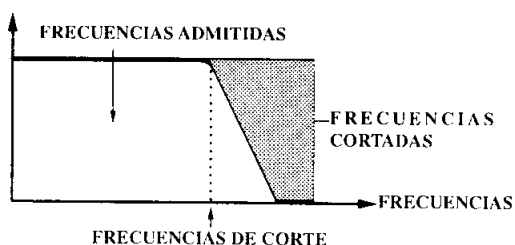
Por lo general, los filtros cambian el timbre dejando pasar las señales incluidas dentro de una anchura de banda específica, y cortando el paso a las otras. El CS1x dispone de un LPF (filtro paso bajo) que deja pasar las señales por debajo del punto especificado (frecuencia de corte) y elimina las señales que estén por encima de él.

NOTA

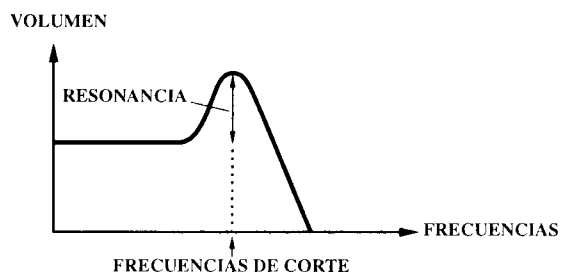
En función de la voz seleccionada, la modificación de determinados parámetros puede que no produzca un efecto apreciable.

CUTOFF (corte): Determina la frecuencia de corte del filtro, o el punto de la frecuencia por encima del cual se va a impedir el paso de otras frecuencias. Los ajustes más altos producen tonalidades más brillantes, y los más bajos producen timbres más oscuros.

VOLUMEN



REZ (resonancia): Determina la cantidad de resonancia del filtro o énfasis en torno a la frecuencia de corte. Los ajustes más altos producen un pico de resonancia más elevado, mientras que los más bajos producen una respuesta relativamente plana.

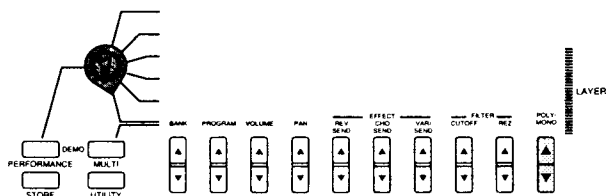


Ajustes:
 CUTOFF (corte): -64 - +63
 REZ (resonancia): -64 - +63

■ POLY/MONO

Determina si la voz de cada nivel de la actuación se va a reproducir en modo monofónico (sólo una nota cada vez) o polifónico (hasta 32 notas al mismo tiempo).

Por lo general, el modo polifónico se selecciona para generar múltiples sonidos a la vez. Hay casos, no obstante, en los que conviene seleccionar el modo monofónico, como cuando se utiliza un sonido de bajo, de instrumento de metal o de sintetizador analógico.



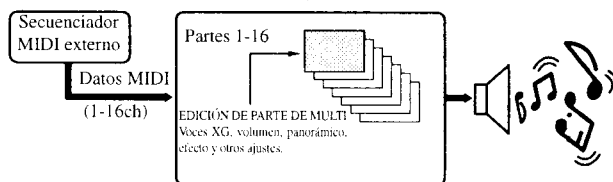
Ajustes:
 POLY (polifónico), MONO (monofónico)

NOTA

Es posible reproducir hasta 32 notas al mismo tiempo. Sin embargo, el número de notas se puede ver reducido o cortado si utiliza voces constituidas por dos elementos y/o reproduce una canción más o menos compleja en la que intervengan demasiadas notas.

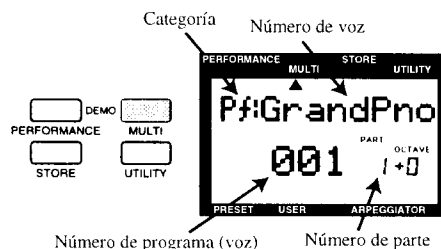
2 Modo multi

En el modo multi, o de reproducción multi, es posible reproducir hasta 16 partes utilizando un secuenciador MIDI externo. Este modo se usa principalmente cuando el CS1x opera como generador de tonos compatible con XG o como dispositivo de entrada de datos en un sistema de música por ordenador. Puede usar cualquier voz XG de las 480 normales y 11 de batería. Cuando reproduzca de un secuenciador externo o grabe en él, puede hacer uso de la función de edición de partes de multi para editar el volumen y el efecto de cada parte.



Acceso al modo multi

Pulse el botón MULTI. En la pantalla aparecerá una marca [▲], debajo de la palabra "MULTI".



Tocando sobre el teclado se reproducirá la voz de la parte visualizada en la pantalla. El nombre de categoría de la voz seleccionada se mostrará junto al nombre de la voz.

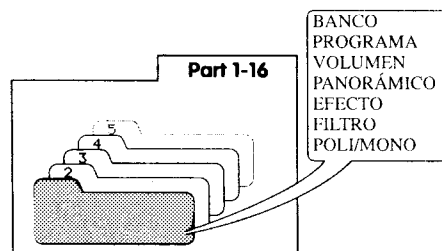
También puede seleccionar una voz del banco XG000 (GM) pulsando los botones PROGRAM [-]/[+].

NOTA

Cuando entre en el modo multi desde el de actuación, el CS1x reiniciará automáticamente el generador de tonos interno al estado XG ON (001 Grand Piano).

● Edición de partes del multi

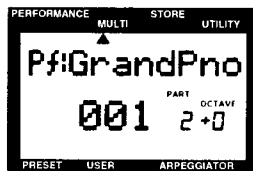
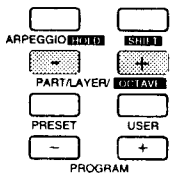
Es posible editar cada una de las partes en tiempo real. Puede asignar una voz a cada parte y ajustar el volumen, el panorámico y el efecto. **Estos ajustes son temporales y no pueden almacenarse.** Por tanto, el acceso al modo de actuación borrará estos datos.



Procedimientos de edición

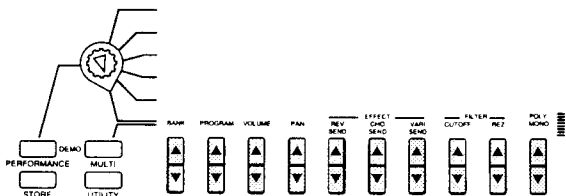
1. Seleccione una parte.

Utilice el botón PART [-]/[+] para seleccionar la parte que desea editar.



2. Seleccione el parámetro.

Pulse el botón arriba/abajo de valores de parámetros correspondiente al parámetro que desea editar. Los ajustes se visualizarán en la pantalla.



3. Ajuste el valor.

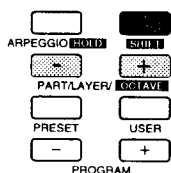
Pulse de nuevo el botón arriba/abajo de valores de parámetros para ajustar el valor. Mantenga pulsado dicho botón para cambiar el valor de forma continua. El botón [arriba] incrementa el valor, y el botón [abajo] lo reduce.

NOTA

También puede usar el teclado numérico (0-9) o el mando de introducción de datos para modificar el valor.

NOTA

Si desea cambiar el valor de todas las partes a la vez, mantenga pulsado **SHIFT** y pulse el botón arriba/abajo de valores de parámetros. Cuando pulse **SHIFT** en el modo de edición de partes de multi, en la pantalla aparecerá una letra "A" ("All" = todos), debajo de la palabra "PART".



NOTA

En la pantalla aparecerán otros parámetros cuando pulse los otros botones arriba/abajo de valores de parámetros. Continúe ajustando el resto de parámetros.

NOTA

Para salir del modo de edición de partes de multi, pulse de nuevo el botón **MULTI**. Se restablecerá la pantalla de nombre de voz. También puede abandonar el modo multi pulsando el botón **PERFORMANCE** para entrar en el modo de actuación.

● Descripción de cada función

■ BANK (banco)

Esta función le permite seleccionar un banco. A su disposición hay para elegir varios bancos con 128 voces normales, un banco con voces de batería (kits) diferentes, más los bancos SFX. Para seleccionar una voz, primero deberá seleccionar un número de banco y después un número de programa con el parámetro **PROGRAM**, explicado a continuación.



Ajustes:

off (desactivado), XG000, 001, 003, 006, 008, 012, 014, 016-020, 024, 025, 027, 028, 032-043, 045, 064-072, 096-101, SFX, SFXKIT, DRUM

Tabla de conversión de bancos para multis

MSB	LSB	Banco	Pantalla
0	0	0	XG000
0	1	1	XG001
↓	↓	↓	↓
0	101	101	XG101
64	0	102	SFX
126	0	126	SFXKIT
127	0	127	DRUM
-	-	999	desact.

Cada banco se puede seleccionar directamente introduciendo el número correspondiente a través del teclado numérico.

NOTA

Para más información sobre los bancos y programas (voces), véase la lista de voces XG en el manual "Lista de datos".

■ PROGRAM (programa)

Le permite seleccionar una voz, o programa, del banco previamente seleccionado con el parámetro **BANK**, explicado anteriormente.



Ajustes:

1-128

NOTA

Advierta que los números de programa son aquí del 1 al 128, mientras que los números de cambio de programa MIDI son del 0 al 127. Cuando cambie de programa a través de un dispositivo MIDI externo, reste una unidad del número de programa para que coincida con el número de cambio de programa MIDI.

NOTA

Para más información sobre los bancos y programas (voces), véase la lista de voces XG en el manual "Lista de datos".

NOTA

También es posible cambiar de inmediato el número de programa por medio de la función Quick Program Change, igual que en el modo de actuación. Para más detalles, véase la página 22.

Voces normales y voces de batería

Las voces existentes se dividen en dos grupos: voces normales y voces de batería. En el modo de reproducción multi, se pueden seleccionar y reproducir ambos tipos de voces.

En términos generales, una voz "normal" no es más que una voz afinada que se puede reproducir en una escala musical variando su altura tonal, tales como el piano o la trompeta. En el modo multi hay 480 voces normales XG.

Una voz "de batería" es un juego completo de sonidos de batería y otros sonidos de percusión, cada uno de los cuales posee un tono fijo. Cada sonido se asigna a un número de nota MIDI específico, que a su vez se corresponde con una tecla del teclado MIDI. En el modo multi hay 11 voces de batería XG. Para consultar una lista de las asignaciones de sonidos de batería y percusión a cada tecla, véase la lista de voces de batería XG en el manual "Lista de datos".

Modo TG300B

Existen dos modos de generador de tonos: el modo XG y el modo TG300B. El CS1x normalmente actúa en el modo XG. No obstante, reconoce automáticamente el modo que tiene que seleccionar según los datos MIDI entrantes, esto es, a través de mensajes exclusivos de sistema MIDI programables por el usuario mediante un secuenciador MIDI externo.

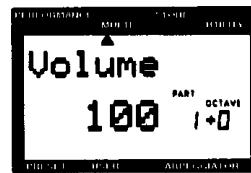
En el modo TG300B, el CS1x reproduce datos musicales multitímbricos creados para generadores de tonos compatibles con el formato TG300B. El modo TG300B también ofrece compatibilidad con el formato Nivel 1 de Sistema GM (GM System Level1).

En el modo TG300B, el CS1x puede:

- reproducir hasta 16 partes;
- elegir entre 579 voces normales y 10 de batería.

■ VOLUME (volumen)

Ajusta el volumen de cada parte del multi. Es posible asignar un volumen diferente a cada una de las partes.



Ajustes:
0-127

■ PAN (panorámico)

Ajusta el panorámico (posición derecha o izquierda en el campo de sonido estéreo) de cada una de las partes. Es posible asignar un panorámico diferente a cada parte (con salida estéreo).

Ajustes:



Random (al azar), L63 (totalmente a la izquierda de la imagen estéreo) a L01, C00 (centro de la imagen), R01 a R63 (totalmente a la derecha).

NOTA

En "Random", la posición panorámica de cada parte alternará de derecha a izquierda cada vez que se reproduzca una voz.

NOTA

Algunas de las voces están preajustadas y poseen un panorámico fijo de "izquierda" en los registros más bajos y de "derecha" en los más altos. En tal caso, no podrá modificar el ajuste de panorámico.

■ EFFECT (efecto)

Ajusta el nivel de envío (salida) de efectos de cada parte. Son tres los parámetros: REV SEND (envío de reverberación), CHO SEND (envío de chorus) y VARI SEND (envío de variación). Con un equipo MIDI externo, puede cambiar el nivel de envío de cada efecto en tiempo real cuando está reproduciendo datos de canción XG que contienen ajustes de efecto.

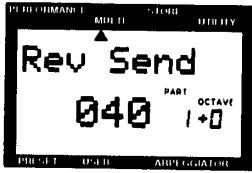
NOTA

Cuando entre en el modo de reproducción de multis (reposición a XG activado) pulsando el botón MULTI, cada efecto restablecerá sus ajustes estándar: Hall 1 (reverberación), Chorus 1 (chorus) y Delay L,C,R (variación). En tal caso, el nivel de envío de reverberación se ajusta a 64, y los niveles de envío de chorus y variación se ajustan a 0.

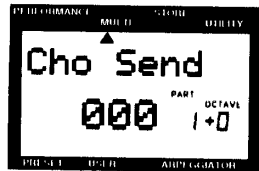
En función de los datos de canción XG que se estén reproduciendo, pueden diferir los tipos de efectos y sus parámetros empleados en la canción.

Advierta que los tipos de efectos y sus parámetros en el modo de edición de actuación no tienen ninguna relación con los ajustes de efectos explicados aquí.

Envío de reverberación



Envío de chorus



Envío de variación



REV SEND (envío de reverberación): Determina el nivel de envío del efecto de reverberación.

CHO SEND (envío de chorus): Determina el nivel de envío del efecto de chorus.

VARI SEND (envío de variación): Activa o desactiva la salida del efecto de variación.

Ajustes:

REV SEND (envío de reverberación): 0-127

CHO SEND (envío de chorus): 0-127

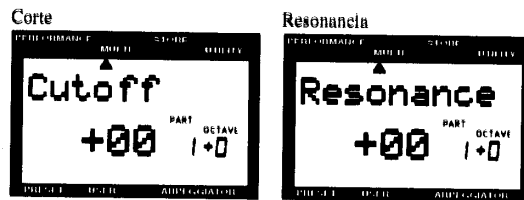
VARI SEND (envío de variación): OFF (desactivado), ON (activado) (o bien 0-127)

NOTA

Los parámetros de envío de variación se activan (ON) o desactivan (OFF) cuando el efecto de variación se utiliza como efecto de inserción. Y si se usan como efectos de sistema, adquieren los valores 0-127. Normalmente, el efecto de variación funciona como efecto de inserción cuando no se están recibiendo mensajes de cambio de parámetro para conmutar a efecto de sistema procedentes de un secuenciador MIDI externo. Para más información sobre los efectos de inserción y de sistema, véase la página 47.

■ FILTER (filtro)

Ajusta los parámetros del filtro para cada parte. Incluye dos parámetros: CUTOFF (corte) y REZ (resonancia).



Por lo general, los filtros cambian el timbre dejando pasar las señales incluidas dentro de una anchura de banda específica, y cortando el paso a las otras. El CS1x dispone de un LPF (filtro paso bajo) que deja pasar las señales por debajo del punto especificado (frecuencia de corte) y elimina las señales que estén por encima de él.

NOTA

En función de la voz seleccionada, la modificación de determinados parámetros puede que no produzca un efecto apreciable.

CUTOFF (corte): Determina la frecuencia de corte del filtro, o el punto de la frecuencia por encima del cual se va a impedir el paso de otras frecuencias. Los ajustes más altos producen sonidos más brillantes, y los más bajos producen sonidos más oscuros.

REZ (resonancia): Determina la cantidad de resonancia del filtro o énfasis en torno a la frecuencia de corte. Los ajustes más altos producen un pico de resonancia más elevado, mientras que los más bajos producen una respuesta relativamente plana.

Ajustes:

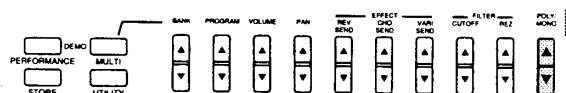
CUTOFF (corte): -64 - +63

REZ (resonancia): -64 - +63

■ POLY/MONO

Determina si la voz de cada parte se va a reproducir en modo monofónico (sólo una nota cada vez) o polifónico (hasta 32 notas al mismo tiempo).

Por lo general, el modo polifónico se selecciona para generar múltiples sonidos a la vez. Hay casos, no obstante, en los que conviene seleccionar el modo monofónico, como cuando se utiliza un sonido de bajo, de instrumento de metal o de sintetizador analógico.



Ajustes:

POLY (polifónico), MONO (monofónico)

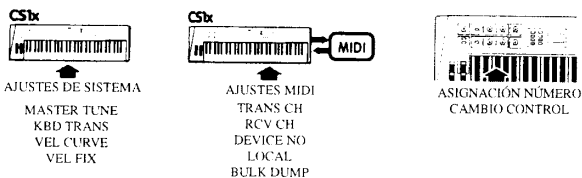
NOTA

Es posible reproducir hasta 32 notas al mismo tiempo. Sin embargo, el número de notas se puede ver reducido o cortado si utiliza voces constituidas por

dos elementos y/o reproduce una canción más o menos compleja en la que intervengan demasiadas notas.

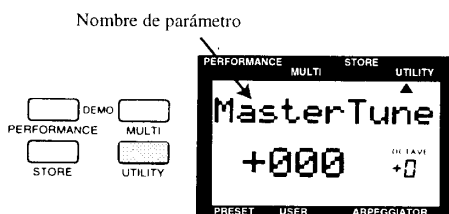
3 Modo de utilidades

En el modo de utilidades se pueden ajustar los parámetros de sistema y MIDI del CS1x.



Acceso al modo de utilidades

Pulse el botón UTILITY. En la pantalla aparecerá una marca [▲], debajo de la palabra "UTILITY".



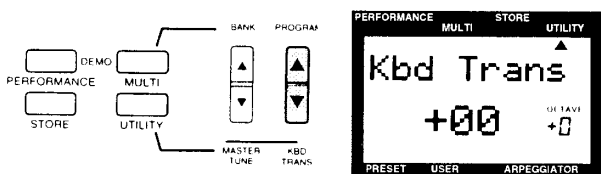
NOTA

La pantalla ofrecerá los ajustes de parámetros previamente seleccionados en el modo de utilidades. La primera vez que pulse el botón UTILITY después de encender el equipo, en la pantalla se visualizará la primera página (MasterTune = afinación general) del modo de utilidades.

● Procedimiento

1. Seleccione el parámetro.

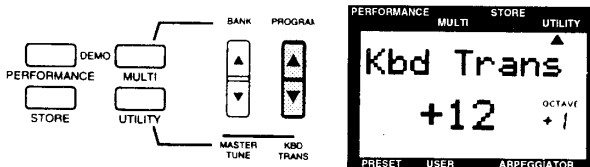
Pulse el botón arriba/abajo de valores de parámetros correspondiente al parámetro que desea editar. Los ajustes se visualizarán en la pantalla.



2. Ajuste el valor.

Pulse de nuevo el botón arriba/abajo de valores de parámetros para ajustar el valor. Mantenga pulsado dicho botón para cambiar el valor de forma continua. El botón

[arriba] incrementa el valor, y el botón [abajo] lo reduce.



NOTA

También puede usar el teclado numérico (0-9) o el mando de introducción de datos para modificar el valor.

NOTA

En la pantalla aparecerán otros parámetros cuando pulse los otros botones arriba/abajo de valores de parámetros. Continúe ajustando el resto de parámetros.

NOTA

Para salir del modo de utilidades y regresar al modo de actuación o multi, pulse el botón PERFORMANCE o el botón MULTI, respectivamente.

NOTA

No es necesario almacenar los cambios efectuados en el modo de utilidades. El CS1x memorizará todos los cambios que se realicen en este modo.

● Descripción de cada función

SYSTEM (SISTEMA)

Ajusta la afinación y otros ajustes de teclado correspondientes al generador de tonos del CS1x. Hay cuatro parámetros: MASTER TUNE (afinación general), KBD TRANS (transposición de teclado), VEL CURVE (curva de velocidad de pulsación), y VEL FIX (velocidad de pulsación fija).

■ MASTER TUNE (afinación general)

Este parámetro afina el generador de tonos del CS1x. El tono básico es 440 Hz en la nota A3 (LA3). La afinación general se puede ajustar en pasos de 1 Hz.



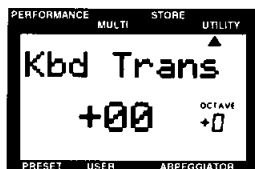
Ajustes:

-102 Hz a 0 (A3=440 Hz) a +102 Hz

■ KBD TRANS (transposición de teclado)

Le permite transponer el tono en pasos de semitono. El valor de transposición también se reflejará en la función de

desplazamiento de octava del panel.



Ajustes:

-36 a 0 (estándar) a +36

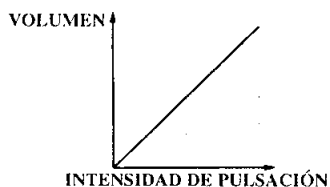
NOTA

El ajuste de esta función está relacionado con el desplazamiento de octava (OCTAVE SHIFT) del panel; la indicación puede variar después de usar la función de desplazamiento de octava.

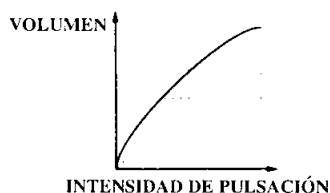
■ VEL CURVE (curva de velocidad de pulsación)

La curva de velocidad de pulsación definida con este parámetro determina la forma en que el generador de tonos del CS1x va a responder a la intensidad de interpretación cuando el parámetro VEL FIX (véase a continuación) está desactivado (OFF). Están disponibles los seis siguientes tipos de curva:

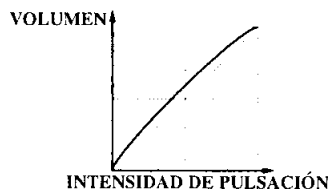
Norm (normal): La velocidad de pulsación es proporcional a la intensidad (o fuerza con que se toca el teclado).



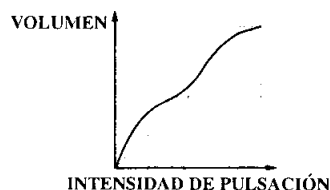
Soft1 (suave 1): Esta curva está diseñada para incrementar el nivel de volumen en el caso de los estilos de interpretación más relajados. Es aconsejable para aquellos que apliquen poca intensidad a las teclas.



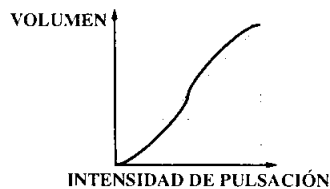
Soft2 (suave 2): Esta curva está también diseñada para incrementar el nivel de volumen en el caso de los estilos de interpretación más relajados. Se acerca a la normal en comparación con la curva Soft2.



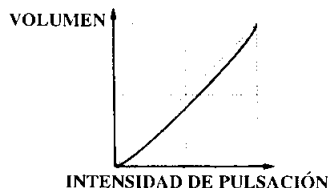
Easy (simple): En general, esta curva también está diseñada para incrementar el nivel de volumen en el caso de los estilos de interpretación relajados. Sin embargo, el nivel de volumen permanece estable en todos los registros toda vez que la curva de velocidad de pulsación en la franja media es parecida a la curva normal.



Wide (ancha): Esta curva está diseñada para reducir el nivel de volumen en el caso de los estilos de interpretación más relajados, y de aumentar dicho nivel con los estilos que aplican mayor intensidad. Como resultado, el intérprete percibe un margen dinámico más ancho.



Hard (duro): Esta curva está diseñada para aumentar el nivel de volumen con los estilos que aplican mayor intensidad. Es apta para personas que tienen una pulsación de tecla de gran intensidad.



Ajustes:

Norm, Soft1, Soft2, Easy, Wide, Hard

■ VEL FIX (velocidad fija)

Ajusta a un valor específico la velocidad de pulsación del teclado del CS1x. Se utiliza cuando se pretende reproducir el sonido con una velocidad de pulsación fija, con independencia de la pulsación del teclado.



Ajustes:
1-127, off (desactivado)

NOTA

Desactive (OFF) el parámetro VEL FIX para activar la curva de velocidad de pulsación previamente seleccionada en el parámetro VEL CURVE.

MIDI

Los parámetros MIDI le permiten intercambiar datos MIDI entre el CS1x y un dispositivo MIDI externo. Son cinco parámetros: TRANS CH (canal de transmisión), RCV CH (canal de recepción), DEVICE NO (número de dispositivo), LOCAL (control local) y BULK DUMP (trasvase en bloque de actuación).

■ **TRANS CH (canal de transmisión)**

Ajusta el canal de transmisión MIDI del CS1x a un dispositivo MIDI externo, por ejemplo un secuenciador.



Ajustes:
1-16ch (ch = canal)

NOTA

Puede usar el CS1x para controlar un dispositivo MIDI externo. Para más detalles, véase la página 10.

■ **RCV CH (canal de recepción)**

En el modo de actuación, este parámetro ajusta el canal de recepción MIDI para controlar el CS1x desde un dispositivo externo tal como un secuenciador MIDI u ordenador.

En el modo de reproducción multi, el CS1x reinicializa el generador de tonos interno al estado XG ON (001 Grand Piano) y recibe automáticamente los datos externos.



Ajustes:
LAYER A (nivel "todos" para una actuación) = 1-16ch, part 5-16 = 1-16, off

NOTA

En el modo de actuación, los canales de recepción pueden usarse para una actuación, y 12 partes (5-16) para un multi. No obstante, no es posible utilizar el efecto de inserción para las partes 5-16.

■ **DEVICE NO (número de dispositivo)**

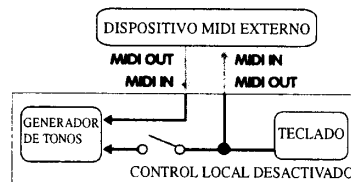
Este parámetro determina el número de dispositivo MIDI. Cuando se transmiten o reciben mensajes exclusivos de sistema, tales como un trasvase en bloque o mensajes de cambio de parámetro con un dispositivo MIDI externo, deberá coordinar los números de dispositivo del CS1x y el equipo externo.



Ajustes:
1-16, all (todos), off (desactivado)

■ **LOCAL (control local activado/desactivado)**

Este parámetro determina si el teclado está conectado o no al generador de tonos interno del CS1x. Cuando está seleccionado OFF (control local desactivado), el teclado permanece desconectado del generador de tonos, y éste no responderá al teclado (no se producirá ningún sonido), pero responderá a los datos MIDI entrantes procedentes de un dispositivo externo. En cualquier caso, el teclado seguirá transmitiendo mensajes MIDI por la salida MIDI OUT. Para la reproducción normal, el control local deberá estar activado (ON).



Ajustes:
on (activado), off (desactivado)

■ **BULK DUMP (trasvase en bloque de actuación)**

Este parámetro le permite enviar datos de actuación del CS1x en bloque a otro CS1x o al Archivar de Datos MIDI MDF2 de Yamaha. Es muy útil para hacer copias de seguridad, almacenar o gestionar sus datos de actuación más importantes.

NOTA

Para activar la transmisión, primero conecte los dispositivos MIDI. (Para más detalles sobre la configuración de cada dispositivo, consulte los respectivos

manuales de instrucciones de los equipos MIDI externos). Es necesario coordinar el número de dispositivo del CS1x y el número de dispositivo del equipo MIDI externo (véase el parámetro DEVICE NO).

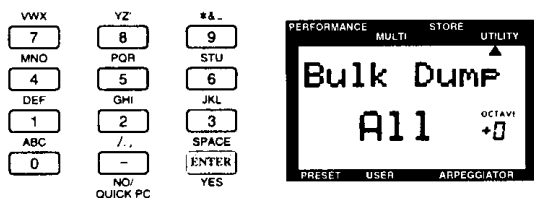
Envío de trasvase en bloque

1. Seleccione el tipo de datos que desea enviar pulsando el botón arriba/abajo de valores de parámetros. Puede seleccionar entre los siguientes tipos:



1Perf: los datos de actuación predefinida o del usuario seleccionados en ese momento en el modo de actuación.
all: todos los datos de actuación del usuario y los datos de sistema.

2. Pulse el botón ENTER/YES para ejecutar la operación de trasvase en bloque. En la pantalla aparecerá "End" una vez completada la operación, y después se restablecerá la pantalla original.



Recepción de trasvase en bloque

Le permite recuperar los datos de actuación del CS1x procedentes de un dispositivo externo, cargándolos de nuevo en bloque en el CS1x.

Los datos que pueden recibirse dependerán del modo operativo. Para más detalles sobre el formato de datos MIDI, véase el manual "Lista de datos". Es necesario coordinar el número de dispositivo del CS1x y el número de dispositivo del equipo MIDI externo (véase el parámetro DEVICE NO).

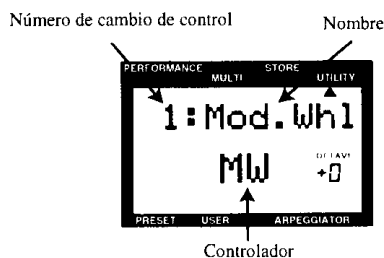
ASSIGN CTRL NO (asignación de número de cambio de control)

Le permite asignar números de cambio de control a controladores tales como la rueda de modulación o los mandos de control de sonido. Principalmente se emplea para controlar dispositivos externos conectados a través de MIDI.

NOTA

La función primaria de los mandos de control de sonido no sufrirá ninguna variación.

Puede determinar si la rueda de modulación o el pedal controlador van a ser o no utilizados para el control de escenas (página 19).



A continuación se facilitan los números de cambio de control y los nombres que se pueden asignar a los diversos controladores:

Controlador	Pantalla
Rueda de modulación	MW
Mando de control 1 (ATTACK)	Knob1
Mando de control 2 (RELEASE)	Knob2
Mando de control 3 (ASSIGN 1/DATA)	Knob3
Mando de control 4 (CUTOFF)	Knob4
Mando de control 5 (RESONANCE)	Knob5
Mando de control 6 (ASSIGN 2)	Knob6
Pedal conmutador conectado a FOOTSWITCH en panel posterior	FS
Pedal controlador conectado a FOOT CONTROLLER en panel posterior	FC
Pedal de volumen conectado a FOOT VOLUME en panel posterior	FV

NOTA

En los ajustes de control de escena, puede elegir la rueda de modulación (Mod.Wheel) o el pedal controlador (FootCtrl).

Botones SCENE 1 ó 2 (sólo para control de escena)Scene

Números y nombres asignables de cambio de control

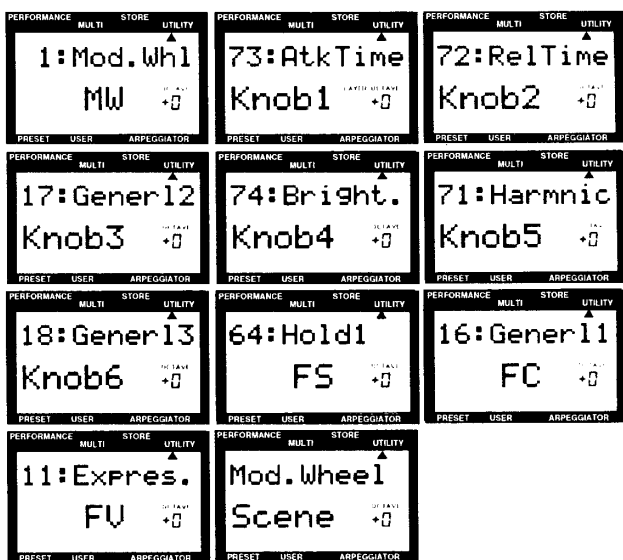
Nº cambio control	Nombre	Pantalla
1	Rueda de modulación	Mod.Whl
5	Tiempo de portamento	PortaTm
6	MSB entrada datos	DataMSB
7	Volumen principal	MainVol
10	Mando panorámico	Panpot
11	Expresión	Expres.
16	Fines generales 1	Gener1
17	Fines generales 2	Gener2
18	Fines generales 3	Gener3
19	Fines generales 4	Gener4
38	LSB entrada datos	DataLSB
64	Hold 1/Damper/Sustain	Hold1
65	Conmutador portamento	PortaSW
66	Sostenuto	Sostnut
67	Pedal suave	Soft
71	Contenido armónico	Harmonic
72	Tiempo de abandono	RelTime
73	Tiempo de ataque	AtkTime
74	Brillo	Bright.
84	Control de portamento	PortaCt
91	Profundidad reverberación	Reverb
93	Profundidad chorus	Chorus
94	Profundidad variación	Vari
Otros	-----	-----

NOTA

Fines generales: con el CS1x, los fines generales son: 1 para el pedal controlador, 2 para el mando 3 (ASSIGN1), 3 para el mando 6 (ASSIGN2) y 4 para ningún ajuste.

Asignación de los controladores

- Mueva el controlador del panel al que vaya a asignar el número de cambio de control. Los parámetros del controlador aparecerán en la pantalla.



NOTA

Pulse el botón SCENE 1 o SCENE 2 para visualizar los parámetros de control de escenas.

- Pulse el botón arriba/abajo de valores de parámetros para seleccionar el número de cambio de control y el nombre.
- Repita los pasos 1 y 2 para asignar números y nombres de cambio de control a cada uno de los controladores.

NOTA

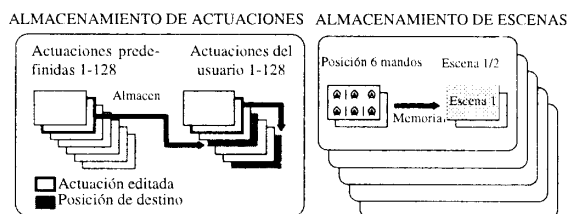
Esta función es de gran utilidad para controlar un dispositivo MIDI externo con el CS1x. Más detalles en página 54.

4 Modo de almacenamiento

Desde el modo de almacenamiento puede guardar en la memoria interna del CS1x las actuaciones o escenas editadas. Para entrar en el modo de almacenamiento, primero habrá que encontrarse en el modo de actuación.

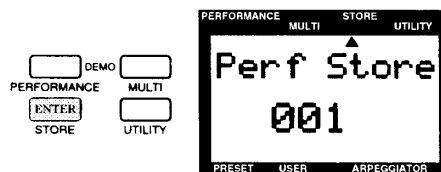
NOTA

No es posible entrar en el modo de almacenamiento desde el modo multi ni desde el modo de utilidades.



Almacenamiento de una actuación

- Después de editar una actuación, pulse el botón STORE para entrar en el modo de almacenamiento.



- Seleccione el número de actuación del usuario en el que desea guardar la actuación, utilizando para ello el teclado numérico (0-9), los botones PROGRAM [-]/[+] o el mando de introducción de datos.



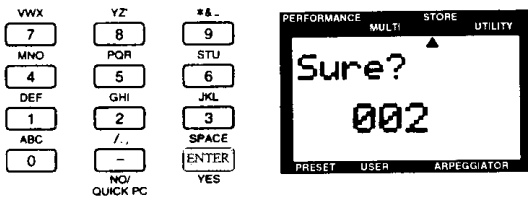
PRECAUCIÓN

Si graba encima de una actuación del usuario ya existente, los datos previamente almacenados se perderán. Para evitarlo, guarde siempre los datos importantes en un dispositivo externo como el Archivador de Datos MIDI Yamaha MDF2. Si lo desea, puede reinicializar las actuaciones del usuario y restablecer los ajustes originales de fábrica. Para más detalles, véase Ajustes de fábrica en la página 46.

NOTA

Para cambiar de nombre a la actuación, seleccione el parámetro "Nombre de actuación" en el modo de edición de actuación (página 25).

3. Pulse el botón ENTER/YES. En la pantalla aparecerá la pregunta "Sure?" (¿seguro?).



Para escuchar el sonido, simplemente toque el teclado.

4. Pulse el botón ENTER/YES de nuevo para ejecutar la operación de almacenamiento. Una vez guardados los datos, la pantalla regresará al modo de reproducción de actuación.

Pulse el botón NO para cancelar la operación de almacenamiento.

NOTA

Pulsando el botón PERFORMANCE se abandona el modo de almacenamiento.



En el momento de almacenar una actuación, también quedará registrada la posición de cada uno de los mandos de control de sonido. Por tanto, cuando desde el modo de reproducción de actuación se selecciona la actuación del

usuario almacenada, el CS1x producirá el sonido aplicando los ajustes correspondientes a las posiciones de los mandos de control de sonido en aquel momento (girando el mando se restablecerá el sonido con las posiciones actuales de los mandos de control).

Almacenamiento de una escena

Hay disponibles dos memorias de escenas (SCENE) para cada actuación. Esta función se utiliza para asignar una escena (posición de los seis mandos de control de sonido) al botón SCENE 1 o SCENE 2. Resulta muy útil para actuaciones en vivo o sesiones de grabación, ya que le permite acceder a un ajuste concreto simplemente pulsando un botón.

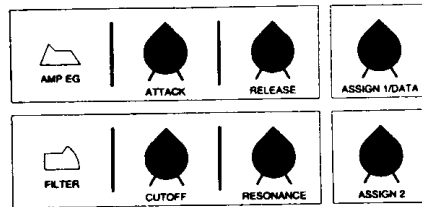
NOTA

Se pueden almacenar dos escenas de cada actuación.

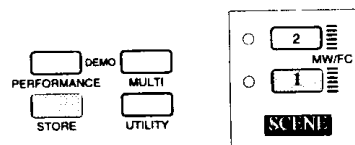
PRECAUCIÓN

Una vez almacenada una escena en el búfer de edición (memoria temporal), si desea almacenar de forma permanente los datos de la escena deberá ejecutar la operación de almacenamiento de actuación antes explicada. De lo contrario, perderá los ajustes de escena en cuanto seleccione otra actuación o entre en el modo de reproducción multi.

1. Ajuste a su gusto cada mando de control de sonido.



2. Mientras mantiene pulsado STORE, pulse el botón SCENE 1 para almacenar los ajustes actuales de los mandos de control de sonido en la memoria del botón SCENE 1. Para guardar otra configuración de los mandos, mantenga pulsado STORE y pulse el botón SCENE 2.



En la pantalla aparecerá el siguiente mensaje cuando la escena haya sido almacenada en el búfer de edición.



Ejemplo: ajustes almacenados en el botón SCENE 1.

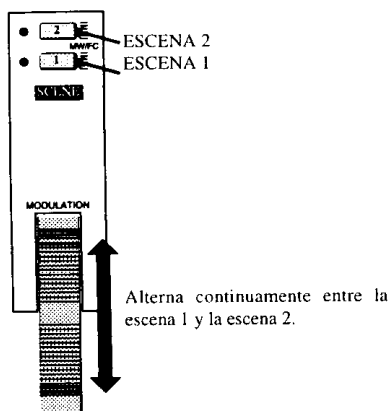
3. Guarde la escena en la actuación actual mediante la operación de almacenamiento de actuación.

Selección de una escena

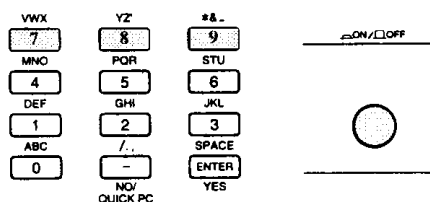
Primero seleccione la actuación en la que ha guardado una escena. Luego pulse el botón SCENE 1 o SCENE 2 para seleccionar la escena. El indicador luminoso situado junto al botón se iluminará en señal de que ha activado los ajustes de escenas.

Todos los mandos de control de sonido quedarán desactivados cuando se seleccione una escena, y no será posible modificar los parámetros por medio de los mandos.

Puede usar la rueda de modulación o el pedal controlador para alternar los parámetros (ajustes de escenas) continuamente y en tiempo real entre la escena 1 y la escena 2. La posición mínima del controlador corresponde a la escena 1, y la máxima a la 2. Para más detalles sobre qué controlador se utiliza para alternar entre dos escenas, véase la página 44.



Apague el CS1x y, a continuación, mientras mantiene pulsados los botones 7, 8 y 9 del teclado numérico, vuelva a encender el equipo.



5 Ajustes de fábrica

Es posible restablecer todos los ajustes del CS1x (actuación, escena, sistema y MIDI) a sus ajustes originales (iniciales) de fábrica.

NOTA

La ejecución de esta función reemplazará todos los datos existentes. Por tal razón, guarde siempre con antelación todos sus datos importantes en un dispositivo externo como el Archivador de Datos MIDI Yamaha MDF2.

APÉNDICE

Efectos digitales

El CS1x incorpora tres unidades de efectos digitales independientes (reverberación, chorus y variación) que pueden aplicarse a las voces de muy diversas maneras para ofrecer un amplio abanico de posibilidades de procesamiento de sonido.

En el modo de actuación se pueden elegir los tipos de efecto "Reverb", "Chorus" y "Variation", así como ajustar parámetros adicionales para el efecto de variación. En el modo de reproducción multi, los datos exclusivos de sistema (MIDI) programados en una secuencia de canción (de un secuenciador externo u ordenador) pueden modificar los distintos parámetros de efectos del CS1x en puntos específicos de la canción para realzar en gran medida el sonido y el impacto de la reproducción.

■ Tipo 1: Reverberación

La reverberación recrea los sonidos de diversos entornos añadiendo ambiente de sala a través de retardos y reflexiones. Hay 11 tipos de reverberación seleccionables (véase página 49).

■ Tipo 2: Chorus

El efecto de chorus crea una variedad de sonidos ricos y espaciosos que resultan especialmente espectaculares en estéreo. Hay 11 tipos de efecto de chorus, entre ellos el chorus y el flanger (véase página 49).

■ Tipo 3: Variación

La variación es una sección especial compuesta por varios efectos, tales como la reverberación y el chorus, junto con otros muchos que no se encuentran en las restantes secciones, como la distorsión, el wah-wah y el panorámico automático. Hay 43 tipos de efecto de variación (véase página 49).

Efectos de sistema y de inserción

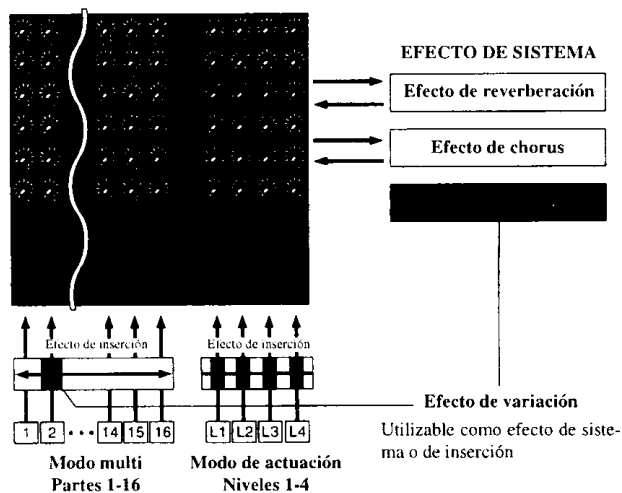
Los secciones de efectos del CS1x pueden englobarse en efectos de sistema y efectos de inserción. La reverberación y el chorus son siempre efectos de sistema, es decir, se pueden aplicar a cualquiera de las partes o a todas. El efecto de variación también puede ser un efecto de sistema, o bien ser designado efecto de inserción, lo que significa que se puede aplicar a una parte específica.

Básicamente, los efectos de sistema e inserción del CS1x funcionan igual que en una mezcladora de sonido, tal y como se ilustra en el esquema. Por ejemplo, los efectos de sistema pueden aplicarse a instrumentos musicales (es decir, partes) que estén conectados a los distintos canales del mezclador; la cantidad de cada efecto de sistema se determina mediante los controles de nivel de "envío" de canal y "retorno" de sistema. Un efecto de inserción puede conectarse ("insertarse") en el recorrido de señal de un canal específico con vistas a procesar únicamente el sonido de ese instrumento (es decir, nivel de actuación o parte de un multi).

Con el CS1x, el efecto de inserción (variación) puede aplicarse en el modo de actuación a uno o más de los cuatro

niveles, mientras que en el modo multi sólo puede aplicarse a una de las partes.

Las configuraciones de efectos de inserción y de sistema pueden controlarse minuciosamente por medio de datos de canción XG (identificados por el indicativo XG) cuando el CS1x se encuentra en el modo de reproducción de multis.



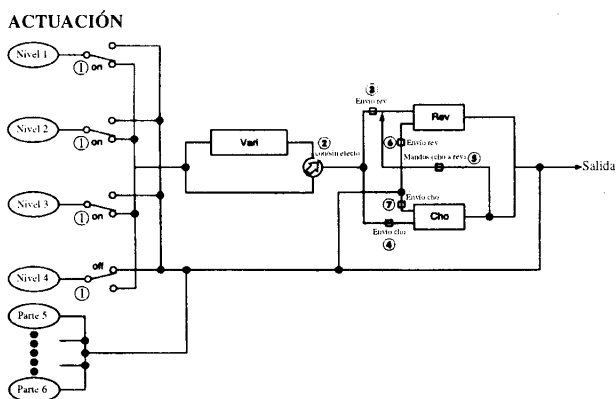
Modo de actuación

El siguiente esquema muestra el flujo de señal de los tres efectos cuando el CS1x se encuentra en el modo de actuación. En este caso, el efecto de variación está definido como efecto de inserción.

El interruptor (1) de activación/desactivación del envío de variación determina a qué niveles de la actuación se va a aplicar el efecto de variación. El parámetro EFFECT VARI SEND del menú 4 de edición de niveles de la actuación activa (ON) y desactiva (OFF) el efecto de variación en cada uno de los niveles (véase página 35).

El balance (2) del efecto de variación determina la proporción de señal procesada (WET) y de señal original (DRY). La señal resultante es enviada al efecto de reverberación a través del control (4) de envío de chorus. La señal de envío de chorus a reverberación (5) se puede controlar con el mando ASSIGN 1. Los parámetros EFFECT REV SEND

(6) y CHO SEND (7) del menú 4 de edición de niveles de la actuación determinan los respectivos niveles de envío de reverberación y chorus aplicados a cada nivel de la actuación (véase página 35). Los niveles desactivados (1), así como las partes 5-16, siguen admitiendo efectos de sistema de reverberación y chorus.



NOTA

Los niveles de envío de reverberación y chorus a los niveles de la actuación con el interruptor de envío de variación activado (ON) están determinados por el número más alto de nivel de actuación. Por ejemplo, si están activados los niveles 1, 2 y 3, el nivel de envío de reverberación y chorus para el nivel 3 determinará la cantidad de efecto aplicada a cada nivel de la actuación.

NOTA

En el modo de actuación, los niveles de envío de efectos para las partes 5-16 (así como para los niveles 1-4) se pueden controlar a través de un secuenciador MIDI externo. El efecto de variación no puede aplicarse a las partes 5-16.

Modo multi

El esquema muestra el flujo de señal de los tres efectos cuando el CS1x se encuentra en el modo multi y el efecto de variación ha sido designado como efecto de inserción.

NOTA

En el modo multi, los distintos ajustes de efectos pueden controlarse a través de mensajes de cambio de parámetro exclusivos de sistema MIDI (recibidos de un secuenciador externo u ordenador). Las ilustraciones muestran los parámetros de envío de reverberación, chorus y variación que se pueden controlar desde el panel del CS1x. Para más detalles sobre los otros, consulte los números de página mencionados en la siguiente explicación.

NOTA

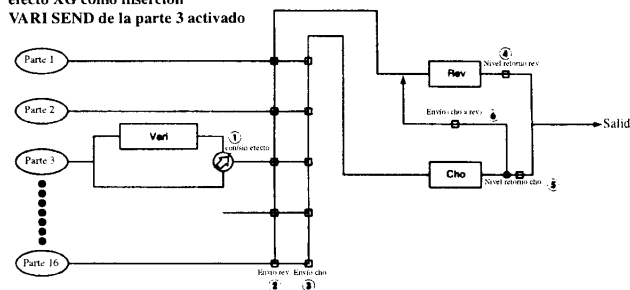
Cuando el CS1x se encuentra en el modo multi, el efecto de variación se restablece automáticamente como efecto de inserción. Si desea ajustar el efecto de

variación como efecto de sistema, deberá enviar un mensaje de cambio de parámetro al CS1x desde un secuenciador MIDI externo.

El efecto de variación (inserción) puede aplicarse a cualquiera de las 16 partes de una sola vez, para lo que tendrá que activar (ON) el parámetro EFFECT VARI SEND de la edición de multi (página 39). La proporción entre señal procesada y señal original del efecto de variación se determina con el balance (1) WET/DRY, que a su vez controla la cantidad de señal procesada por el efecto de variación aplicada a la parte del multi (página 39).

Aunque el efecto de variación sólo se puede aplicar a una parte cada vez, todas las partes (incluida la parte procesada por el efecto de variación) pueden tener aplicados reverberación y chorus, lo que se determina mediante los ajustes (0-127) de nivel de envío de chorus (3) y de envío de reverberación (2) de los parámetros EFFECT REV SEND y CHO SEND de edición de multis, respectivamente (véase página 39). Los niveles de retorno de reverberación (4) y retorno de chorus (5) también pueden controlarse para determinar la cantidad aplicada de cada efecto. El nivel de envío de chorus a reverberación (6) procedente del efecto de chorus con destino al de reverberación también puede ser controlado en serie, asignándolo al mando ASSIGN 1 (página 27); en tal caso, el nivel de retorno de chorus (5) deberá fijarse en "0".

MULTI
efecto XG como inserción
VARI SEND de la parte 3 activado

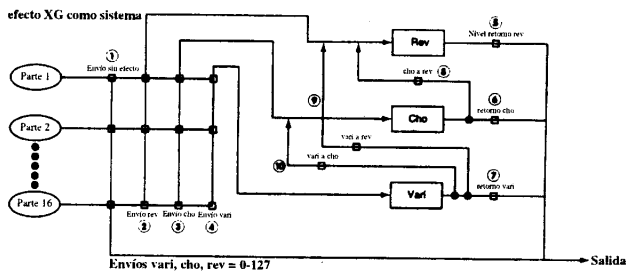


El siguiente esquema muestra el flujo de señal de los tres efectos cuando el CS1x se encuentra en el modo multi y el efecto de variación ha sido designado como efecto de sistema.

Cada una de las 16 partes posee un nivel de envío sin efecto (1) que controla la cantidad de señal original dirigida a cada parte (página 39). Los niveles de envío de reverberación (2), envío de chorus (3) y envío de variación (4) controlan la cantidad de efecto aplicada a cada parte, según se ha definido (0-127) en los parámetros EFFECT REV SEND, CHO SEND y VARI SEND de edición de multis, respectivamente (página 39). Los niveles de retorno de reverberación (5), retorno de chorus (6) y retorno de variación (7) también pueden controlarse para determinar la cantidad aplicada de cada efecto (página 39).

El nivel de envío de chorus a reverberación (8) es enviado

desde el efecto de chorus al de reverberación (página 39). Los niveles de envío de variación a reverberación (9) y de envío de variación a chorus (10) son enviados desde el efecto de variación a los efectos de reverberación y chorus, respectivamente (página 39). Estos tres parámetros le permiten componer configuraciones en serie y en paralelo con los efectos, incrementando considerablemente la flexibilidad de realce del sonido.



NOTA

Si selecciona "Effect Off" (efecto desactivado) en el menú de tipos de variación, los niveles de la actuación que tengan activada la función VARI SEND no sonarán. Cuando no desee utilizar el efecto de variación en los niveles de la actuación, seleccione la opción "THRU" en VARI TYPE.

Lista de tipos de efectos

Tipos de reverberación

A continuación se ofrecen las descripciones de los tipos de reverberación.

Nº	Extensión	Tipos de efecto	Descripción	Descripción
LSB	MSB			
0	0	0	NO EFFECT	Efecto desactivado
1	0	0	HALL1	Reverberación que simula la resonancia de una sala de conciertos
2	1	1	HALL2	Reverberación que simula la resonancia de una sala de conciertos
3	2	0	ROOM1	Reverberación que simula la resonancia de una sala pequeña
4	2	1	ROOM2	Reverberación que simula la resonancia de una sala pequeña
5	2	2	ROOM3	Reverberación que simula la resonancia de una sala pequeña
6	3	0	STAGE1	Reverberación apropiada para un solo de instrumento
7	3	1	STAGE2	Reverberación apropiada para un solo de instrumento
8	4	0	PLATE	Reverberación que simula una unidad de reverberación de placas metálicas
9	10	0	WHITE ROOM	Singular reverberación corta con algo de retardo inicial
10	11	0	TUNNEL	Simulación de túnel en expansión a derecha e izquierda
11	13	0	BASEMENT	Algo de retardo inicial seguido de reverberación con resonancia especial

Tipos de chorus

A continuación se ofrecen las descripciones de los tipos de chorus.

Nº	Extensión	Tipos de efecto	Descripción	Descripción
LSB	MSB			
0	0	0	NO EFFECT	Efecto desactivado
1	41	0	CHORUS1	Programa de chorus convencional que añade una dimensión natural
2	41	1	CHORUS2	Programa de chorus convencional que añade una dimensión natural
3	41	2	CHORUS3	Programa de chorus convencional que añade una dimensión natural
4	41	8	CHORUS4	Chorus con entrada estéreo. El ajuste de panorámico definido para la parte también se aplicará al sonido procesado
5	42	0	CELEST1	Un LFO de tres fases añade modulación y espacio al sonido
6	42	1	CELEST2	Un LFO de tres fases añade modulación y espacio al sonido
7	42	2	CELEST3	Un LFO de tres fases añade modulación y espacio al sonido
8	42	8	CELEST4	Chorus con entrada estéreo. El ajuste de panorámico definido para la parte también se aplicará al sonido procesado
9	43	0	FLANGER1	Añade al sonido un efecto de avión a reacción
10	43	1	FLANGER2	Añade al sonido un efecto de avión a reacción
11	42	8	FLANGER3	Añade al sonido un efecto de avión a reacción

Tipos de variación

NOTA

Cuando el tipo de efecto se desactiva (OFF) mientras se está haciendo uso del efecto de inserción, no habrá salida de sonido. Si no quiere usar el efecto de variación, seleccione "THRU" para retransmitir la señal sin aplicar ningún efecto.

A continuación se ofrecen las descripciones de los tipos de variación.

Nº	Extensión	Tipos de efecto	Descripción	Descripción
LSB	MSB			
0	0	0	NO EFFECT	Efecto desactivado
1	1	0	HALL1	Reverberación que simula la resonancia de una sala de conciertos
2	1	1	HALL2	Reverberación que simula la resonancia de una sala de conciertos
3	2	0	ROOM1	Reverberación que simula la resonancia de una sala pequeña
4	2	1	ROOM2	Reverberación que simula la resonancia de una sala pequeña
5	2	2	ROOM3	Reverberación que simula la resonancia de una sala pequeña
6	3	0	STAGE1	Reverberación apropiada para un solo de instrumento
7	3	1	STAGE2	Reverberación apropiada para un solo de instrumento
8	4	0	PLATE	Reverberación que simula una unidad de reverberación de placas metálicas
9	5	0	DELAY L,R	Programa que crea tres sonidos de retardo (izquierda, derecha y centro)
10	6	0	DELAY L,R	Programa que crea dos sonidos de retardo (izquierda y derecha). Hay disponibles dos retardos de realimentación
11	7	0	CROSS	Una reverberación (izquierda y derecha) y retardos de realimentación independientes para izquierda y derecha
12	8	0	CROSS DELAY	Programa que cruza la realimentación de dos retardos
13	9	0	ERI	Efecto que produce sólo el componente de primeras reflexiones de la reverberación
14	9	1	ERR	Efecto que produce sólo el componente de primeras reflexiones de la reverberación
15	A	0	GATE REVERB	Simulación de reverberación con puerta
16	B	0	REVERSE GATE	Programa que simula la reverberación con puerta reproducida al revés
17	14	0	KARAOKE 1	Retardo con realimentación del mismo tipo que el empleado para la reverberación del Karaoke
18	14	1	KARAOKE 2	Retardo con realimentación del mismo tipo que el empleado para la reverberación del Karaoke
19	14	2	KARAOKE 3	Retardo con realimentación del mismo tipo que el empleado para la reverberación del Karaoke
20	41	0	CHORUS1	Programa de chorus convencional que añade una dimensión natural
21	41	1	CHORUS2	Programa de chorus convencional que añade una dimensión natural
22	41	2	CHORUS3	Programa de chorus convencional que añade una dimensión natural
23	41	8	CHORUS4	Chorus con entrada estéreo
24	42	0	CELEST1	Un LFO de tres fases añade modulación y espacio al sonido
25	42	1	CELEST2	Un LFO de cuatro fases añade modulación y espacio al sonido
26	42	2	CELEST3	Un LFO de cinco fases añade modulación y espacio al sonido
27	42	8	CELEST4	Chorus con entrada estéreo
28	43	0	FLANGER1	Añade al sonido un efecto de avión a reacción
29	43	1	FLANGER2	Añade al sonido un efecto de avión a reacción
30	43	8	FLANGER3	Añade al sonido un efecto de avión a reacción
31	44	0	SYMPHONIC	Variedad múltiple de CELEST1
32	45	0	ROTARY SPEAKER	Simulación de altavoz giratorio. Puede usar un ACI (controlador asignable), etc., para controlar la velocidad de rotación
33	46	0	TREMULO	Efecto que modula cíclicamente el sonido
34	0	0	AUTO PAN	Programa que cíclicamente desplaza la imagen sonora a derecha e izquierda, adelante y atrás
35	46	0	PHASER1	Cambia cíclicamente la fase para añadir modulación al sonido.
36	46	8	PHASER2	Phaser con entrada estéreo
37	49	0	DISORTION	Añade al sonido una distorsión de corte penetrante
38	4A	0	OVER DRIVE	Añade al sonido una distorsión media
39	4B	0	AMP SIMULATOR	Simulación de un amplificador de guitarra
40	4C	0	BIAMP EQ MONO	Equalizador mono con graves, medios y agudos ajustables
41	4D	0	BIAMP EQ STEREO	Equalizador estéreo con graves y agudos ajustables. Ideal para partes de batería
42	4E	0	AUTO WASH [RC]	Modula cíclicamente la frecuencia sobre un filtro de wash-wah. Con un ACI, etc., puede funcionar como pedal de wash-wah
43	40	0	THRU	Se retransmite sin aplicar ningún efecto

*MSB y LSB se representan en hexadecimal *LSB = 0 es el tipo de efecto básico

Lista de parámetros de efectos

HALL1, HALL2, ROOM1, ROOM2, ROOM3, STAGE1, STAGE2, PLATE

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Vcr tabla	Control
1	Reverb Time	0.3 - 30.0s	0.69	table#4	
2	Diffusion	0 - 10	0.10		
3	Initial Delay	0 - 63	0.63	table#5	
4	HPF Cutoff	Thru - 8.0kHz	0.52	table#3	
5	LPF Cutoff	1.0k - Thru	34.60	table#3	
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Rev Delay	0 - 63	0.63	table#5	
12	Density	0 - 3	0.3		
13	Er/ Rev Balance	E63>R ~ E=R ~ E<R63	1-127		
14					
15	Feedback Level	-63 - +63	1-127		
16					

WHITE ROOM, TUNNEL, BASEMENT

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Vcr tabla	Control
1	Reverb Time	0.3 - 30.0s	0.69	table#4	
2	Diffusion	0 - 10	0.10		
3	Initial Delay	0 - 63	0.63	table#5	
4	HPF Cutoff	Thru - 8.0kHz	0.52	table#3	
5	LPF Cutoff	1.0k - Thru	34.60	table#3	
6	Width	0.5 - 10.2m	0.37	table#8	
7	Height	0.5 - 20.2m	0.73	table#8	
8	Depth	0.5 - 30.2m	0.104	table#8	
9	Wall Vary	0 - 30	0.30		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Rev Delay	0 - 63	0.63	table#5	
12	Density	0 - 3	0.3		
13	Er/ Rev Balance	E63>R ~ E=R ~ E<R63	1-127		
14					
15	Feedback Level	-63 - +63	1-127		
16					

DELAY L,C,R

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Vcr tabla	Control
1	Lch Delay	0.1 - 715.0ms	1-7150		
2	Rch Delay	0.1 - 715.0ms	1-7150		
3	Cch Delay	0.1 - 715.0ms	1-7150		
4	Feedback Delay	0.1 - 715.0ms	1-7150		
5	Feedback Level	-63 - +63	1-127		
6	Cch Level	0 - 127	0-127		
7	High Damp	0.1 - 1.0	1-10		
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz - 2.0kHz	8-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12 - +12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz - 16.0kHz	28-58	table#3	
16	EQ High Gain	-12 - +12dB	52-76		

DELAY L,R

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	Lch Delay	0.1 ~ 715.0ms	1-7150		
2	Rch Delay	0.1 ~ 715.0ms	1-7150		
3	Feedback Delay 1	0.1 ~ 715.0ms	1-7150		
4	Feedback Delay 2	0.1 ~ 715.0ms	1-7150		
5	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
6	High Damp	0.1 ~ 1.0	1-10		
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		●
11					
12	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
13	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
14	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
15	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
16					

ECHO

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	Lch Delay1	0.1 ~ 355.0ms	1-3550		
2	Lch Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
3	Rch Delay1	0.1 ~ 355.0ms	1-3550		
4	Rch Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
5	High Damp	0.1 ~ 1.0	1-10		
6	Lch Delay2	0.1 ~ 355.0ms	1-3550		
7	Rch Delay2	0.1 ~ 355.0ms	1-3550		
8	Delay2 Level	0 ~ 127	0-127		
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		●
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
16	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		

CROSS DELAY

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	L>R Delay	0.1 ~ 355.0ms	1-3550		
2	R>L Delay	0.1 ~ 355.0ms	1-3550		
3	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
4	Input Select	L,R,L&R	0-2		
5	High Damp	0.1 ~ 1.0	1-10		
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		●
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
16	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		

KARAOKE1,2,3

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	Delay Time	0 ~ 127	0-127	table#7	
2	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
3	HPF Cutoff	Thru ~ 8.0kHz	0-52		
4	LPF Cutoff	1.0k ~ Thru	34-60		
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		●
11					
12					
13					
14					
15					
16					

CHORUS1,2,3,4, CELESTE1,2,3,4

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	LFO Frequency	0.00 ~ 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO PM Depth	0 ~ 127	0-127		
3	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
4	Delay Offset	0.0 ~ 50.0ms	0-127	table#2	
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		●
11					
12					
13					
14					
15	Input Mode	mono/stereo	0-1		
16					

FLANGER1,FLANGER2,FLANGER3

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	LFO Frequency	0.00 ~ 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0 ~ 127	0-127		
3	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
4	Delay Offset	0.0 ~ 6.3ms	0-63	table#2	
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		●
11					
12					
13					
14	LFO Phase Difference	-180 ~ +180deg	4-124	resolution=3deg	
15					
16					

NOTA

La profundidad de los parámetros señalados con un punto negro puede controlarse con el mando de control de sonido ASSIGN 1 o con un pedal controlador si antes se han asignado correctamente. Los números de parámetro del extremo izquierdo corresponden a los sufijos de parámetros de la tabla de datos MIDI <1-4> (formato de datos MIDI) del manual "Lista de datos".

EARLY REF1,EARLY REF2

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	Type	S,H,L,H,Rdm,Rvs,Ptl,Spr	0-5		
2	Room Size	0.1 ~ 7.0	0-44	table#6	
3	Diffusion	0 ~ 10	0-10		
4	Initial Delay	0.1 ~ 99.3ms	0-63	table#5	
5	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
6	HPF Cutoff	Thru ~ 8.0kHz	0-52		
7	LPF Cutoff	1.0k ~ Thru	34-60		
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		●
11	Liveness	0 ~ 10	0-10		
12	Density	0 ~ 3	0-3		
13	High Damp	0.1 ~ 1.0	1-10		
14					
15					
16					

GATE REVERB,REVERSE GATE

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	Type	TypeA,TypeB	0-1		
2	Room Size	0.1 ~ 7.0	0-44	table#6	
3	Diffusion	0 ~ 10	0-10		
4	Initial Delay	0.1 ~ 99.3ms	0-63	table#5	
5	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
6	HPF Cutoff	Thru ~ 8.0kHz	0-52		
7	LPF Cutoff	1.0k ~ Thru	34-60		
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		●
11	Liveness	0 ~ 10	0-10		
12	Density	0 ~ 3	0-3		
13	High Damp	0.1 ~ 1.0	1-10		
14					
15					
16					

SYMPHONIC

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	LFO Frequency	0.00 ~ 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0 ~ 127	0-127		
3	Delay Offset	0.0 ~ 50.0ms	0-127	table#2	
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		●
11					
12					
13					
14					
15					
16					

ROTARY SPEAKER

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	LFO Frequency	0.00 ~ 39.7Hz	0-127	table#1	●
2	LFO Depth	0 ~ 127	0-127		
3					
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					

TREMOLO

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	LFO Frequency	0.00 ~ 39.7Hz	0-127	table#1	●
2	AM Depth	0 ~ 127	0-127		
3	PM Depth	0 ~ 127	0-127		
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10					
11					
12					
13					
14	LFO Phase Difference	-180 ~ +180deg	4-124	resolution=3deg	
15	Input Mode	mono/stereo	0-1		
16					

AUTO PAN

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	LFO Frequency	0.00 ~ 39.7Hz	0-127	table#1	●
2	L/R Depth	0 ~ 127	0-127		
3	F/R Depth	0 ~ 127	0-127		
4	PAN Direction	L<->R,L->R,L<-R,Lium,Rturn,L/R	0-5		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

PHASER1, PHASER2

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	LFO Frequency	0.00 ~ 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0 ~ 127	0-127		
3	Phase Shift Offset	0 ~ 127	0-127		
4	Feedback Level	-63 ~ +63	1-127		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		●
11	Stage	8 ~ 10(phaser1) / 3 ~ 5(phaser2)	3-10		
12	Diffusion	Mono/Stereo	0-1		
13	LFO Phase Difference	-180 ~ +180deg	4-124	Phaser2のみ	
14					
15					
16					

GUITAR AMP SIMULATOR

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	Drive	0 ~ 127	0-127		●
2	AMP Type	Off,Stack,Combo,Tube	0-3		
3	LPF Cutoff	1.0k ~ Thru	34-60	table#3	
4	Output Level	0 ~ 127	0-127		
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Edge(Clip Curve)	0 ~ 127	0-127	mild ~ sharp	
12					
13					
14					
15					
16					

MONO EQ(3-BAND)

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
2	EQ Mid Frequency	500Hz ~ 10.0kHz	28-54	table#3	
3	EQ Mid Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
4	EQ Mid Width	1.0 ~ 12.0	10-120		
5	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
6	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

STEREO EQ(2-BAND)

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
2	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
3	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
4	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

AUTO WAH

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	LFO Frequency	0.00 ~ 39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0 ~ 127	0-127		
3	Cutoff Frequency Offset	50Hz ~ 14.0kHz	0-127	table#9	●
4	Resonance	1.0 ~ 12.0	10-120		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz ~ 16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					

NOTA

La profundidad de los parámetros señalados con un punto negro puede controlarse con el mando de control de sonido ASSIGN 1 o con un pedal controlador si antes se han asignado correctamente.

Los números de parámetro del extremo izquierdo corresponden a los sufijos de parámetros de la tabla de datos MIDI <1-4> (formato de datos MIDI) del manual "Lista de datos".

DISTORTION, OVERDRIVE

Nº	Parámetro	Pantalla	Valor	Ver tabla	Control
1	Drive	0 ~ 127	0-127		●
2	EQ Low Frequency	50Hz ~ 2.0kHz	8-40	table#3	
3	EQ Low Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
4	LPF Cutoff	1.0k ~ Thru	34-60	table#3	
5	Output Level	0 ~ 127	0-127		
6					
7	EQ Mid Frequency	500Hz ~ 10.0kHz	28-54	table#3	
8	EQ Mid Gain	-12 ~ +12dB	52-76		
9	EQ Mid Width	1.0 ~ 12.0	10-120		
10	Dry/Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1-127		
11	Edge(Clip Curve)	0 ~ 127	0-127	mild ~ sharp	
12					
13					
14					
15					
16					

NOTA

La profundidad de los parámetros señalados con un punto negro puede controlarse con el mando de control de sonido ASSIGN 1 o con un pedal controlador si antes se han asignado correctamente.

Los números de parámetro del extremo izquierdo corresponden a los sufijos de parámetros de la tabla de datos MIDI <1-4> (formato de datos MIDI) del manual "Lista de datos".

Tabla de asignación de datos de efectos

LFO Frequency

Dato	Valor	Dato	Valor	Dato	Valor	Dato	Valor
0	0.00	32	1.35	64	2.69	96	8.41
1	0.04	33	1.39	65	2.78	97	8.75
2	0.08	34	1.43	66	2.86	98	9.08
3	0.13	35	1.47	67	2.94	99	9.42
4	0.17	36	1.51	68	3.03	100	9.76
5	0.21	37	1.56	69	3.11	101	10.10
6	0.25	38	1.60	70	3.20	102	10.80
7	0.29	39	1.64	71	3.28	103	11.40
8	0.34	40	1.68	72	3.37	104	12.10
9	0.38	41	1.72	73	3.45	105	12.80
10	0.42	42	1.77	74	3.53	106	13.50
11	0.46	43	1.81	75	3.62	107	14.10
12	0.51	44	1.85	76	3.70	108	14.80
13	0.55	45	1.89	77	3.87	109	15.50
14	0.59	46	1.94	78	4.04	110	16.20
15	0.63	47	1.98	79	4.21	111	16.80
16	0.67	48	2.02	80	4.37	112	17.50
17	0.72	49	2.06	81	4.54	113	18.20
18	0.76	50	2.10	82	4.71	114	19.50
19	0.80	51	2.15	83	4.88	115	20.90
20	0.84	52	2.19	84	5.05	116	22.20
21	0.88	53	2.23	85	5.22	117	23.60
22	0.93	54	2.27	86	5.38	118	24.90
23	0.97	55	2.31	87	5.55	119	26.20
24	1.01	56	2.36	88	5.72	120	27.60
25	1.05	57	2.40	89	6.06	121	28.90
26	1.09	58	2.44	90	6.39	122	30.50
27	1.14	59	2.48	91	6.73	123	31.50
28	1.18	60	2.52	92	7.07	124	33.00
29	1.22	61	2.57	93	7.40	125	34.30
30	1.26	62	2.61	94	7.74	126	37.00
31	1.30	63	2.65	95	8.08	127	39.70

Reverb time

Dato	Valor	Dato	Valor	Dato	Valor
0	0.3	32	9.5	64	17.0
1	0.4	33	3.6	65	18.0
2	0.5	34	3.7	66	19.0
3	0.6	35	3.8	67	20.0
4	0.7	36	3.9	68	25.0
5	0.8	37	4.0	69	30.0
6	0.9	38	4.1		
7	1.0	39	4.2		
8	1.1	40	4.3		
9	1.2	41	4.4		
10	1.3	42	4.5		
11	1.4	43	4.6		
12	1.5	44	4.7		
13	1.6	45	4.8		
14	1.7	46	4.9		
15	1.8	47	5.0		
16	1.9	48	5.5		
17	2.0	49	6.0		
18	2.1	50	6.5		
19	2.2	51	7.0		
20	2.3	52	7.5		
21	2.4	53	8.0		
22	2.5	54	8.5		
23	2.6	55	9.0		
24	2.7	56	9.5		
25	2.8	57	10.0		
26	2.9	58	11.0		
27	3.0	59	12.0		
28	3.1	60	13.0		
29	3.2	61	14.0		
30	3.3	62	15.0		
31	3.4	63	16.0		

Modulation Delay Offset

Dato	Valor	Dato	Valor	Dato	Valor	Dato	Valor
0	0.0	32	3.2	64	6.4	96	9.6
1	0.1	33	3.3	65	6.5	97	9.7
2	0.2	34	3.4	66	6.6	98	9.8
3	0.3	35	3.5	67	6.7	99	9.9
4	0.4	36	3.6	68	6.8	100	10.0
5	0.5	37	3.7	69	6.9	101	11.1
6	0.6	38	3.8	70	7.0	102	12.2
7	0.7	39	3.9	71	7.1	103	13.3
8	0.8	40	4.0	72	7.2	104	14.4
9	0.9	41	4.1	73	7.3	105	15.5
10	1.0	42	4.2	74	7.4	106	17.1
11	1.1	43	4.3	75	7.5	107	18.6
12	1.2	44	4.4	76	7.6	108	20.2
13	1.3	45	4.5	77	7.7	109	21.8
14	1.4	46	4.6	78	7.8	110	23.3
15	1.5	47	4.7	79	7.9	111	24.9
16	1.6	48	4.8	80	8.0	112	26.5
17	1.7	49	4.9	81	8.1	113	28.0
18	1.8	50	5.0	82	8.2	114	29.6
19	1.9	51	5.1	83	8.3	115	31.2
20	2.0	52	5.2	84	8.4	116	32.8
21	2.1	53	5.3	85	8.5	117	34.3
22	2.2	54	5.4	86	8.6	118	35.9
23	2.3	55	5.5	87	8.7	119	37.5
24	2.4	56	5.6	88	8.8	120	39.0
25	2.5	57	5.7	89	8.9	121	40.6
26	2.6	58	5.8	90	9.0	122	42.2
27	2.7	59	5.9	91	9.1	123	43.7
28	2.8	60	6.0	92	9.2	124	45.3
29	2.9	61	6.1	93	9.3	125	46.9
30	3.0	62	6.2	94	9.4	126	48.4
31	3.1	63	6.3	95	9.5	127	50.0

Delay Time(200.0ms)

Dato	Valor	Dato	Valor	Dato	Valor	Dato	Valor
0	0.1	32	50.5	64	100.8	96	151.2
1	1.7	33	52.0	65	102.4	97	152.8
2	3.2	34	53.6	66	104.0	98	154.4
3	4.8	35	55.2	67	105.6	99	155.9
4	6.4	36	56.8	68	107.1	100	157.5
5	8.0	37	58.3	69	108.7	101	159.1
6	9.5	38	59.9	70	110.3	102	160.6
7	11.1	39	61.5	71	111.9	103	162.2
8	12.7	40	63.1	72	113.4	104	163.8
9	14.3	41	64.6	73	115.0	105	165.4
10	15.8	42	66.2	74	116.6	106	166.9
11	17.4	43	67.8	75	118.2	107	168.5
12	19.0	44	69.4	76	119.7	108	170.1
13	20.6	45	70.9	77	121.3	109	171.7
14	22.1	46	72.5	78	122.9	110	173.2
15	23.7	47	74.1	79	124.4	111	174.8
16	25.3	48	75.7	80	126.0	112	176.4
17	26.9	49	77.2	81	127.6	113	178.0
18	28.4	50	78.8	82	129.2	114	179.5
19	30.0	51	80.4	83	130.7	115	181.1
20	31.6	52	81.9	84	132.3	116	182.7
21	33.2	53	83.5	85	133.9	117	184.3
22	34.7	54	85.1	86	135.5	118	185.8
23	36.3	55	86.7	87	137.0	119	187.4
24	37.9	56	88.2	88	138.6	120	189.0
25	39.5	57	89.8	89	140.2	121	190.6
26	41.0	58	91.4	90	141.8	122	192.1
27	42.6	59	93.0	91	143.3	123	193.7
28	44.2	60	94.5	92	144.9	124	195.3
29	45.7	61	96.1	93	146.5	125	196.9
30	47.3	62	97.7	94	148.1	126	198.4
31	48.9	63	99.3	95	149.6	127	200.0

EQ Frequency

Dato	Valor	Dato	Valor
0	THRU(20)	32	800
1		33	900
2	25	34	1.0k
3	28	35	1.1k
4	32	36	1.2k
5	36	37	1.4k
6	40	38	1.6k
7	45	39	1.8k
8	50	40	2.0k
9	56	41	2.2k
10	63	42	2.5k
11	70	43	2.8k
12	80	44	3.2k
13	90	45	3.6k
14	100	46	4.0k
15	110	47	4.5k
16	125	48	5.0k
17	140	49	5.6k
18	160	50	6.3k
19	180	51	7.0k
20	200	52	8.0k
21	225	53	9.0k
22	250	54	10.0k
23	280	55	11.0k
24	315	56	12.0k
25	355	57	14.0k
26	400	58	16.0k
27	450	59	18.0k
28	500	60	THRU(20.0k)
29	560		
30	630		
31	700		

Room Size

Dato	Valor	Dato	Valor
0	0.1	32	5.1
1	0.3	33	5.3
2	0.4	34	5.4
3	0.6	35	5.6
4	0.7	36	5.7
5	0.9	37	5.9
6	1.0	38	6.1
7	1.2	39	6.2
8	1.4	40	6.4
9	1.5	41	6.5
10	1.7	42	6.7
11	1.8	43	6.8
12	2.0	44	7.0
13	2.1		
14	2.3		
15	2.5		
16	2.6		
17	2.8		
18	2.9		
19	3.1		
20	3.2		
21	3.4		
22	3.5		
23	3.7		
24	3.9		
25	4.0		
26	4.2		
27	4.3		
28	4.5		
29	4.6		
30	4.8		
31	5.0		

Delay Time(450.0ms)

Date	Value	Date	Value	Date	Value	Date	Value
0	0.1	32	106.8	64	201.8	96	308.4
1	3.2	33	104.0	65	204.8	97	308.6
2	8.4	34	107.2	66	207.8	98	308.7
3	9.8	35	110.3	67	211.1	99	311.8
4	12.7	36	113.8	68	214.2	100	316.0
5	15.8	37	118.0	69	217.4	101	318.1
6	19.0	38	119.8	70	220.3	102	321.3
7	22.1	39	122.9	71	223.7	103	324.4
8	25.3	40	128.1	72	228.8	104	327.6
9	28.4	41	129.2	73	230.0	105	330.7
10	31.6	42	132.4	74	233.1	106	333.9
11	34.7	43	138.5	75	238.3	107	337.0
12	37.9	44	138.6	76	239.4	108	340.2
13	41.0	45	141.8	77	242.6	109	343.3
14	44.2	46	144.9	78	245.7	110	346.5
15	47.3	47	148.1	79	248.9	111	349.6
16	50.5	48	151.2	80	252.0	112	352.8
17	53.6	49	154.4	81	255.2	113	355.9
18	56.8	50	157.5	82	258.3	114	359.1
19	59.9	51	160.7	83	261.5	115	362.2
20	63.1	52	163.8	84	264.6	116	365.4
21	66.2	53	167.0	85	267.7	117	368.5
22	69.4	54	170.1	86	270.9	118	371.7
23	72.5	55	173.3	87	274.0	119	374.8
24	75.7	56	178.4	88	277.2	120	378.0
25	78.8	57	179.6	89	280.3	121	381.1
26	82.0	58	182.7	90	283.5	122	384.3
27	85.1	59	185.9	91	286.6	123	387.4
28	88.3	60	189.0	92	289.8	124	390.6
29	91.4	61	192.2	93	292.9	125	393.7
30	94.6	62	195.3	94	296.1	126	396.9
31	97.7	63	198.5	95	299.2	127	400.0

Reverb Width:Depth:Height

Date	Value	Date	Value	Date	Value	Date	Value
0	0.5	32	8.8	64	17.6	96	27.5
1	0.8	33	9.1	65	17.9	97	27.8
2	1.0	34	9.4	66	18.2	98	28.1
3	1.3	35	9.6	67	18.5	99	28.5
4	1.5	36	9.9	68	18.8	100	28.8
5	1.8	37	10.2	69	19.1	101	29.2
6	2.0	38	10.4	70	19.4	102	29.5
7	2.3	39	10.7	71	19.7	103	29.9
8	2.6	40	11.0	72	20.0	104	30.2
9	2.8	41	11.2	73	20.2		
10	3.1	42	11.5	74	20.5		
11	3.3	43	11.8	75	20.8		
12	3.6	44	12.1	76	21.1		
13	3.9	45	12.3	77	21.4		
14	4.1	46	12.6	78	21.7		
15	4.4	47	12.9	79	22.0		
16	4.6	48	13.1	80	22.4		
17	4.9	49	13.4	81	22.7		
18	5.2	50	13.7	82	23.0		
19	5.4	51	14.0	83	23.3		
20	5.7	52	14.2	84	23.6		
21	5.9	53	14.5	85	23.9		
22	6.2	54	14.8	86	24.2		
23	6.5	55	15.1	87	24.5		
24	6.7	56	15.4	88	24.9		
25	7.0	57	15.6	89	25.2		
26	7.2	58	15.9	90	25.5		
27	7.5	59	16.2	91	25.8		
28	7.8	60	16.5	92	26.1		
29	8.0	61	16.8	93	26.5		
30	8.3	62	17.1	94	26.8		
31	8.6	63	17.3	95	27.1		

Cutoff Frequency Offset

Date	Value	Date	Value	Date	Value	Date	Value
0	50	32	500	64	2.14k	96	6.20k
1	55	33	530	65	2.22k	97	6.38k
2	60	34	560	66	2.31k	98	6.56k
3	66	35	590	67	2.40k	99	6.75k
4	72	36	620	68	2.49k	100	6.95k
5	80	37	650	69	2.58k	101	7.15k
6	86	38	680	70	2.67k	102	7.35k
7	94	39	720	71	2.77k	103	7.58k
8	100	40	760	72	2.87k	104	7.78k
9	110	41	800	73	2.97k	105	8.00k
10	120	42	840	74	3.08k	106	8.22k
11	130	43	880	75	3.19k	107	8.44k
12	140	44	920	76	3.30k	108	8.67k
13	150	45	960	77	3.41k	109	8.90k
14	162	46	1.00k	78	3.53k	110	9.14k
15	174	47	1.05k	79	3.65k	111	9.38k
16	186	48	1.10k	80	3.77k	112	9.63k
17	200	49	1.15k	81	3.90k	113	9.90k
18	215	50	1.20k	82	4.03k	114	10.2k
19	230	51	1.26k	83	4.16k	115	10.4k
20	245	52	1.32k	84	4.29k	116	10.7k
21	260	53	1.38k	85	4.43k	117	10.9k
22	280	54	1.43k	86	4.57k	118	11.2k
23	300	55	1.50k	87	4.72k	119	11.5k
24	315	56	1.56k	88	4.87k	120	11.8k
25	335	57	1.62k	89	5.02k	121	12.1k
26	355	58	1.69k	90	5.18k	122	12.4k
27	380	59	1.78k	91	5.34k	123	12.7k
28	400	60	1.83k	92	5.50k	124	13.0k
29	425	61	1.90k	93	5.67k	125	13.3k
30	450	62	1.98k	94	5.84k	126	13.7k
31	475	63	2.06k	95	6.02k	127	14.0k

Acerca de MIDI

MIDI son las siglas de **Musical Instrument Digital Interface**, sistema que permite a los instrumentos musicales electrónicos comunicarse entre sí mediante el envío y la recepción de datos compatibles con MIDI (o mensajes) de nota, cambio de control, cambio de programa y otros tipos.

El **CS1x** puede controlar un dispositivo MIDI transmitiendo datos relacionados con notas y diversos tipos de datos de controlador. El **CS1x** puede ser controlado por los mensajes MIDI entrantes que automáticamente definen el modo del generador de tonos, seleccionan los canales, voces y efectos MIDI, cambian los valores de los parámetros y, obviamente, reproducen las voces especificadas para las distintas partes.

Mensajes MIDI transmitidos/recibidos por el CS1x

Los mensajes MIDI se pueden dividir en dos grupos: mensajes de canal y mensajes de sistema. A continuación se ofrece una explicación de los diversos tipos de mensajes MIDI que el **CS1x** puede recibir y transmitir.

1. MENSAJES DE CANAL

Los mensajes de canal son los datos relacionados con la interpretación sobre el teclado correspondientes al canal especificado.

1.1 Nota activada/Nota desactivada (tecla activada/tecla desactivada)

Son los mensajes generados al tocar sobre el teclado.

Margen de notas de recepción: C-2 (0) - G8 (127), C3 = 60

Margen de velocidad de pulsación: 1 - 127 (sólo se recibe la velocidad de pulsación de la nota activada)

Nota activada: se genera cuando se pulsa una tecla.

Nota desactivada: se genera cuando se libera una tecla.

Cada mensaje incluye un número de nota específico que se corresponde con la tecla pulsada, más un valor de velocidad de pulsación basado en la intensidad con que se acciona la tecla.

1.2 Cambio de control

Los mensajes de cambio de control le permiten seleccionar un banco de voces, controlar el volumen, el panorámico, la modulación, el tiempo de portamento, el brillo y otros parámetros de controlador, a través de números específicos de cambio de control que se corresponden con cada uno de los distintos parámetros.

1.2.1 MSB de selección de banco (Control #000)

LSB de selección de banco (Control #032)

Son los mensajes que seleccionan números de bancos de voces de variación mediante la combinación y envío de los bits más y menos significativos (MSB y LSB) procedentes de un dispositivo externo.

Los números MSB y LSB funcionan diferente según el modo del generador de tonos.

En el modo XG, los números MSB seleccionan el tipo de voz (normal o de batería), y los números LSB seleccionan los bancos de voces.

En el modo TG300B, los números LSB son fijos y los MSB seleccionan bancos de voces.

(Para más información sobre bancos y programas, véase la lista de voces en le manual "Lista de datos").

Una nueva selección de banco no se hará efectiva mientras no se reciba el siguiente mensaje de cambio de programa.

1.2.2 Modulación (Control #001)

Son los mensajes que controlan la profundidad de vibrato por medio de la rueda de modulación. Un ajuste de 127 produce el máximo vibrato, y un ajuste de 0 lo desactiva.

1.2.3 Tiempo de portamento (Control #5)

Son los mensajes que controlan la duración del portamento, o una desviación continua del tono entre notas tocadas sucesivamente.

Cuando el parámetro 1.2.10 de conmutación de portamento está activado, el valor ajustado aquí puede ajustar la velocidad de variación del tono.

Un ajuste de 127 produce el máximo tiempo de portamento, y un ajuste de 0 el mínimo.

1.2.4 MSB de introducción de datos (Control #006)

LSB de introducción de datos (Control #038)

Son los mensajes que establecen el valor del parámetro especificado por 1.2.23 RPN MSB/LSB y 1.2.22 NRPN MSB/LSB.

El valor del parámetro está determinado por la combinación de los números MSB y LSB.

1.2.5 Volumen principal (Control #007)

Son los mensajes que controlan el volumen de cada parte.

Un ajuste de 127 produce el máximo volumen, y un ajuste de 0 silencia el volumen.

Los mensajes 007 (volumen principal) o 011 (expresión) se transmitirán empleando un controlador opcional conectado a la toma FOOT VOLUME del panel posterior si se ha seleccionado un ajuste apropiado en la sección de número de control de asignaciones en el modo de utilidades.

1.2.6 Panorámico (Control #010)

Son los mensajes que controlan la posición de panoramización estéreo de cada parte (con salida estéreo).

Un ajuste de 127 sitúa el sonido en el extremo derecho, y un ajuste de 0 en el extremo izquierdo.

1.2.7 Expresión (Control #011)

Son los mensajes que controlan la expresión de entonación de cada parte durante la actuación.

Un ajuste de 127 produce el máximo volumen, y un ajuste de 0 lo desactiva.

Los mensajes 007 (volumen principal) o 011 (expresión) se transmitirán empleando un controlador opcional conectado a la toma FOOT VOLUME del panel posterior si se ha seleccionado un ajuste apropiado en la sección de número de control de asignaciones en el modo de utilidades.

1.2.8 Fines generales 1,2,3,4 (Control #16, 017, 018, 019)

Los mensajes Control #016 son los que se transmiten accionando el pedal controlador conectado, el cual sirve para controlar parámetros específicos tales como los de voz y los del efecto de variación. Los mensajes Control #017 y Control #18 son los que se transmiten accionando los mandos ASSIGN1 y ASSIGN2, respectivamente. El mensaje Control #019 está sin definir.

1.2.9 Hold1 (Control #64)

Son mensajes que controlan la activación/desactivación del sustain.

Ajustando el valor entre 64 y 127 activará el sustain, y entre 0 y 63 lo desactivará.

1.2.10 Conmutador de portamento (Control #65)

Son mensajes que controlan la activación/desactivación del portamento.

Ajustando el valor entre 64 y 127 activará el portamento, y entre 0 y 63 lo desactivará.

1.2.11 Sostenuto (Control #66)

Son mensajes que controlan la activación/desactivación del sostenuto.

Si se mantienen pulsadas notas específicas y luego se mantiene pisado el pedal de sostenuto, las notas correspondientes presentarán sustain mientras toca las notas siguientes, hasta que se deje de pisar el pedal.

Ajustando el valor entre 64 y 127 activará el sostenuto, y entre 0 y 63 lo desactivará.

1.2.12 Pedal suave (Control #67)

Son mensajes que controlan la activación/desactivación del pedal suave.

Las notas tocadas mientras se mantiene pisado el pedal suave saldrán amortiguadas.

Ajustando el valor entre 64 y 127 activará el pedal suave, y entre 0 y 63 lo desactivará.

1.2.13 Contenido armónico (Control #71)

Son mensajes que ajustan la resonancia del filtro definida para cada voz.

El valor establecido aquí es un valor compensatorio que se añadirá o sustraerá de los datos de voz.

Los valores más altos producirán un sonido más resonante y característico.

Dependiendo de la voz, el margen efectivo puede ser más estrecho que el margen disponible para los ajustes.

1.2.14 Tiempo de abandono (Control #72)

Son mensajes que ajustan el tiempo de abandono del EG

definido para cada voz.

El valor establecido aquí es un valor compensatorio que se añadirá o sustraerá de los datos de voz.

1.2.15 Tiempo de ataque (Control #73)

Son mensajes que ajustan el tiempo de ataque del EG definido para cada voz.

El valor establecido aquí es un valor compensatorio que se añadirá o sustraerá de los datos de voz.

1.2.16 Brillo (Control #074)

Son mensajes que ajustan la frecuencia de corte del filtro definida para cada voz.

El valor establecido aquí es un valor compensatorio que se añadirá o sustraerá de los datos de voz.

Los valores más bajos producirán un sonido más suave.

Dependiendo de la voz, el margen efectivo puede ser más estrecho que el margen disponible para los ajustes.

1.2.17 Control de portamento (Control #84)

Son mensajes que aplican un portamento entre la nota que está sonando y la nota siguiente.

El control de portamento se transmite especificando la tecla de nota activada correspondiente a la nota que esté sonando en ese momento.

Especifique un número de tecla de inicio de portamento entre 0 y 127.

Cuando se recibe un mensaje de control de portamento, el tono que esté sonando cambiará con un tiempo de portamento de 0 a la siguiente tecla de nota activada del mismo canal.

Por ejemplo, los siguientes ajustes aplicarían portamento de la nota C3 (DO3) a la nota C4 (DO4):

90H 3CH 7FH	C3 nota activada
B0H 54H 3CH	Número de tecla de partida fijado en C3
90H 48H 7FH	C4 nota activada (cuando se activa C4, C3 se eleva con portamento a C4).

1.2.18 Profundidad efecto 1 (nivel envío reverberación) (Control #091)

Son mensajes que ajustan el nivel de envío para el efecto de reverberación.

1.2.19 Profundidad efecto 3 (nivel envío chorus) (Control #093)

Son mensajes que ajustan el nivel de envío para el efecto de chorus.

1.2.20 Profundidad efecto 4 (nivel envío efecto variación) (Control #094)

Son mensajes que ajustan el nivel de envío para el efecto de variación.

Si el efecto de variación utiliza efectos de sistema, este mensaje determina el nivel de envío para el efecto de variación. Si utiliza efectos de inserción, el ajuste es inoperativo.

1.2.21 Incremento (Control #96)

Disminución (Control #097) de datos para RPN

Son mensajes que incrementan o reducen el valor MSB de sensibilidad a la inflexión de tono, afinación exacta o afinación aproximada en pasos de una unidad. Es preciso asignar por anticipado uno de los parámetros utilizando el RPN del dispositivo externo.

El byte de datos es ignorado.

Cuando se alcanza el valor máximo o mínimo, dejará de aumentar o disminuir.

(El incremento de la afinación exacta no supone el incremento de la afinación aproximada).

1.2.22 LSB de NRPN (número de parámetro no registrado) (Control #098)

MSB de NRPN (número de parámetro no registrado) (Control #099)

Son mensajes que ajustan los valores de vibrato, filtro, EG, configuración de batería y otros parámetros de una voz.

Primero envíe el MSB y el LSB de un NRPN para especificar el parámetro que se desea controlar. Después utilice el mensaje 1.2.4 Introducción de datos para definir el valor del parámetro especificado.

Advierta que una vez determinado el NRPN para un canal, las sucesivas introducciones de datos serán reconocidas con el mismo cambio de valor del NRPN. Por tanto, después de usar el NRPN, deberá fijar un valor cero (7FH, 7FH) para evitar resultados inesperados.

Se pueden recibir los siguientes números NRPN:

MSB de NRPN	LSB de NRPN	PARÁMETRO
01	08	Velocidad vibrato
01	09	Profundidad vibrato
01	0A	Retardo vibrato
01	20	Frecuencia corte filtro
01	21	Resonancia filtro
01	63	Tiempo ataque EG
01	64	Tiempo caída EG
01	66	Tiempo abandono EG
14	rr	Frec. corte filtro batería
15	rr	Resonancia filtro batería
16	rr	Vel. ataque EG batería
17	rr	Vel. caída EG batería
18	rr	Tono aproximado batería
19	rr	Tono exacto batería
1A	rr	Nivel volumen batería
1C	rr	Panorámico batería
1D	rr	Nivel envío reverb. batería
1E	rr	Nivel envío chorus batería
1F	rr	Nivel envío variación batería

* rr = número de nota para cada instrumento de la voz de batería

1.2.23 LSB de RPN (número de parámetro registrado) (Control #100)

MSB de RPN (número de parámetro registrado) (Control #101)

Son mensajes que compensan, añadiendo o sustrayendo, valores de la sensibilidad a la inflexión de tono, afinación y otros parámetros de una parte.

Primero envíe el MSB y el LSB de un RPN para especificar el parámetro que se desea controlar. Después utilice el mensaje 1.2.21 Incremento/Disminución de datos para definir el valor del parámetro especificado.

Advierta que una vez determinado el RPN para un canal, las sucesivas introducciones de datos serán reconocidas con el mismo cambio de valor del RPN. Por tanto, después de usar el RPN, deberá fijar un valor cero (7FH, 7FH) para evitar resultados inesperados.

Se pueden recibir los siguientes números RPN:

MSB de RPN	LSB de RPN	PARÁMETRO
00	00	Sensibilidad a inflexión de tono
00	01	Afinación exacta
00	02	Afinación aproximada
7F	7F	Cero

1.2.24 Mensajes de modo de canal

Se pueden recibir los siguientes mensajes de modo de canal:

2º byte	3º byte	MENSAJE
120	0	Todos los sonidos desactivados
121	0	Reinic. todos los controladores
123	0	Todas las notas desactivadas
126	0 - 16	Monofónico
127	0	Polifónico

1.2.24.1 Todos los sonidos desactivados (Control #120)

Suprime todos los sonidos que estén activados en el canal especificado. No obstante, se mantiene el estado de los mensajes de canal, tales como nota activada y sustain activado.

1.2.24.2 Reinicialización de todos los controladores (Control #121)

Los valores de los siguientes controladores se reinicializarán a sus valores originales.

CONTROLADOR	VALOR
Cambio inflexión tono	0 (centro)
Presión post. a pul.	0 (desactivado)
Modulación	0 (desactivado)
Pedal controlador	0 (mín)
Expresión	127 (máx.)
Hold1 (sustain)	0 (desactivado)
Portamento	0 (desactivado)*
Sostenuto	0 (desactivado)
Pedal suave	0 (desactivado)
Control portamento	Cancela el nº de tecla de partida del portamento
RPN	Número sin especificar, datos internos no varían
NRPN	Número sin especificar, datos internos no varían

* En el modo de actuación, 1 (activado).

1.2.24.3 Todas las notas desactivadas (Control #123)

Suprime todas las notas que estén activadas para el canal especificado.

No obstante, si Hold1 o Sostenuto están activados, las notas continuarán sonando hasta que se desactiven.

1.2.24.4 Mono (Control #126)

Ejecuta la misma función que cuando se recibe un mensaje #120 (todos los sonidos desactivados) y, si el tercer byte (número monofónico) se encuentra entre 0 y 16, determina el canal correspondiente al modo monofónico (modo 4: m = 1).

1.2.24.5 Poly (Control #127)

Ejecuta la misma función que cuando se recibe un mensaje #120 (todos los sonidos desactivados), y determina el canal correspondiente al modo polifónico (modo 3).

1.3 Cambio de programa

Son mensajes que determinan la voz que se va a seleccionar para cada parte.

En combinación con la selección de banco, puede especificar no sólo los números de las voces básicas, sino también los números de banco de las voces de variación.

1.4 Aftertouch de canal (presión posterior a la pulsación)

Son mensajes que le permiten controlar los sonidos por la presión ejercida sobre las teclas después del contacto inicial sobre las mismas, aplicado a todo el canal.

1.5 Presión de tecla polifónica

Son mensajes que le permiten controlar los sonidos por la presión ejercida sobre las teclas después del contacto inicial sobre las mismas, aplicado a cada tecla individual.

1.6 Inflexión de tono

Los mensajes de inflexión de tono son mensajes continuos de controlador que permiten elevar o disminuir el tono de las notas especificadas en una determinada cantidad en un

período de tiempo determinado.

2. MENSAJES DE SISTEMA

Los mensajes de sistema son los datos relacionados con el conjunto global del sistema del dispositivo.

2.1 Mensajes exclusivos de sistema

Los mensajes exclusivos de sistema controlan distintas funciones del CS1x, entre otras el volumen general y la afinación general, el modo de generador de tonos, el tipo de efecto y otros parámetros.

2.1.1 Modo GM (General MIDI) activado

Cuando se recibe un mensaje de activación del modo GM, el modo de generador de tonos se cambiará por el modo GM.

Cuando esto sucede, el CS1x recibirá los mensajes MIDI que sean compatibles con el nivel 1 del sistema GM y, por consiguiente, no recibirá mensajes de NRPN ni de selección de banco.

Puesto que se requieren aproximadamente 50 ms para ejecutar este mensaje, asegúrese de dejar un espacio de tiempo adecuado antes de proceder con el siguiente mensaje.

F0 7E 7F 09 01 F7 (hexadecimal)

2.1.2 Volumen general

Cuando se recibe este mensaje, el MSB de volumen se hará efectivo para el parámetro de sistema.

F0 7F 7F 04 01 11 mm F7 (hexadecimal)

* mm(MSB) = valor de volumen adecuado, 11(LSB) = ignorado

2.1.3 Sistema XG activado

Cuando se reciben estos datos, el CS1x conmutará al modo XG y todos los parámetros se inicializarán en consonancia, pudiéndose recibir mensajes compatibles con XG tales como NRPN y selección de banco.

Puesto que se requieren aproximadamente 50 ms para ejecutar este mensaje, asegúrese de dejar un espacio de tiempo adecuado antes de proceder con el siguiente mensaje.

F0 43 1n 4C 00 00 7E 00 F7 (hexadecimal)

*n = número de dispositivo

Reinicialización TG300B

F0 41 1n 42 12 40 00 7F 00 41 F7 (hexadecimal)

*n = número de dispositivo

2.2 Detección activa (sólo recepción)

Una vez recibido un mensaje FE (detección activa), si no se reciben posteriores datos MIDI en un período de tiempo aproximado de 300 milisegundos, el CS1x ejecutará la misma función que cuando se reciben mensajes de desactivación de todos los sonidos o de todas las notas y de reinicialización de todos los controladores, y a continuación regresará a un estado en el que no se controlen los mensajes de detección activa (FE).

Para más información sobre los distintos mensajes, consulte el formato de datos MIDI en el manual "Lista de datos".

Especificaciones

TECLADO	61 teclas con sensibilidad a pulsación inicial															
GENERADOR DE TONOS	AWM2 (ROM de ondas de 4,5 Mb)															
POLIFONÍA	32 notas															
CAPACIDAD MULTITÍMBRICA	16 (DVA)															
ACTUACIONES	128 predefinidas, 128 del usuario															
VOCES	<table> <tr> <td>Voces normales</td> <td>XG</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TG300B</td> <td>579</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Voces para actuaciones</td> </tr> <tr> <td>Voces de batería</td> <td>XG</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TG300B</td> <td>10</td> </tr> </table>	Voces normales	XG	480		TG300B	579		Voces para actuaciones		Voces de batería	XG	11		TG300B	10
Voces normales	XG	480														
	TG300B	579														
	Voces para actuaciones															
Voces de batería	XG	11														
	TG300B	10														
ARPEGIADOR	32															
EFEECTO	<table> <tr> <td>Reverberación</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Chorus</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Variación</td> <td>43</td> </tr> </table>	Reverberación	11	Chorus	11	Variación	43									
Reverberación	11															
Chorus	11															
Variación	43															
CONTROLES	Encendido (POWER), volumen (VOLUME), tono (PITCH), modulación (MODULATION), 6 mandos de control de sonido, escena 1/2 (SCENE 1/2), teclado numérico, ENTER, selección de modo (PERFORMANCE, MULTI, STORE, UTILITY), arpegiador (ARPEGGIATOR), desplazamiento/octava (SHIFT/OCTAVE), parte/nivel +/- (PART/LAYER +/-), predefinido (PRESET), usuario (USER), programa +/- (PROGRAM +/-), selector giratorio de parámetros de edición, 10 botones arriba/abajo de valores de parámetros															
PANTALLA	Cristal líquido (retroiluminada)															
TERMINALES	PHONES (auriculares estéreo), OUTPUT (audio): L[MONO]/R (izq.[mono]/der.), DC IN (entrada c.c.), FOOT VOLUME (pedal de volumen), FOOT CONTROLLER (pedal controlador), FOOTSWITCH (pedal conmutador), INPUT (entrada), TO HOST (a ordenador base), HOST SELECT (selección de ordenador base), MIDI IN/OUT/THRU (entrada, salida y retransmisión MIDI)															
ALIMENTACIÓN	Adaptador de c.a. PA-3B															
IMPEDANCIA DE SALIDA	Línea: 10 k Ω ; auriculares: 330 Ω															
DIMENSIONES	976 (ancho) x 285 (fondo) x 103 (alto) mm															
PESO	5,7 kg															
ACCESORIOS	Adaptador de c.a. Yamaha PA-3B Manual del usuario, Lista de datos															

Las especificaciones y descripciones del presente manual poseen un carácter exclusivamente informativo. Yamaha Corp. se reserva el derecho a cambiar o modificar productos o especificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Las especificaciones, equipamientos y opciones pueden variar de un lugar a otro, por lo que deberá realizar las comprobaciones con su distribuidor Yamaha.

Solución de problemas

La siguiente tabla ofrece consejos y referencias de páginas para solucionar algunos problemas habituales. La mayoría de ellos pueden ser consecuencia de un simple error de ajuste. Antes de solicitar asistencia profesional, consulte esta tabla por si encuentra en ella la solución al problema.

No hay sonido.

- ¿Está debidamente ajustado el volumen? (página 6).
- En la conexión del pedal controlador a FOOT VOLUME, ¿está pisado el pedal de volumen? (página 9).
- ¿Son correctos los ajustes de volumen para cada nivel/parte (páginas 34, 38).
- ¿Son correctos los ajustes de efectos? (páginas 25, 49).
- ¿Está desactivado el banco? (páginas 34, 38).
- ¿Está desactivado el canal de recepción? (página 42).
- ¿Está debidamente conectado el equipo de audio? (página 10).
- ¿Está desactivado el control local? (página 42).
- Si está reproduciendo datos de canción a través de un dispositivo externo, ¿son correctos los ajustes relacionados con el volumen?
- ¿Son correctos los ajustes de límite de nota y/o límite de velocidad de pulsación? (páginas 28).

Arpegiador sin sonido.

- ¿Son correctos los ajustes del límite de velocidad de pulsación? Ajuste el límite inferior a "0" y el superior a "127" (página 28).

Sonidos distorsionados.

- ¿Son correctos los ajustes de efectos? (páginas 25, 35, 38).
- ¿Está demasiado alto el nivel de volumen?

Sonidos con escasa presencia.

- ¿Están ajustados demasiado bajos el volumen o la expresión MIDI?

Tono inadecuado.

- ¿Están ajustados a "0" los parámetros relacionados con la afinación? Revise los ajustes de desplazamiento de nota (página 28), desafinación (página 28), afinación general (página 40) y transposición de teclado (página 40).

El sonido aparece entrecortado.

- Se ha excedido la polifonía máxima de 32 notas (número de notas que se pueden reproducir simultáneamente) (páginas 35, 39).

No funcionan los mandos de control de sonido.

- ¿Está activado un botón de escena? (página 19).

Sólo suena una nota cada vez.

- ¿Está seleccionada la opción MONO en el modo de reproducción? (páginas 36, 39).

No es posible acceder al modo de almacenamiento.

- ¿Está seleccionado el modo de actuación? (página 44).

Mensajes de error

Durante el funcionamiento del equipo, es posible que aparezcan los siguientes mensajes indicativos de problemas o errores operativos. Siga las instrucciones que se facilitan para intentar solucionar el problema.

Battery Low

La pila de seguridad está a punto de agotarse, y no es posible almacenar copias de seguridad en la memoria. Guarde los datos necesarios en un dispositivo de almacenamiento de datos MIDI, por ejemplo el Archivador de Datos MIDI Yamaha MDF2, y encargue la sustitución de la pila a su distribuidor Yamaha o personal de servicio autorizado.

Device No. =off Error

No es posible enviar/recibir datos en bloque MIDI porque el número de dispositivo está desactivado.

Device Number Error

No es posible enviar/recibir datos en bloque MIDI debido a un ajuste incorrecto del número de dispositivo. Coordine los números de dispositivo del CS1x y el equipo externo.

TG-B Mode Error

Cuando se selecciona accidentalmente el modo TG300B tras la recepción de un mensaje de reinicialización de dicho modo procedente de un equipo externo, no es posible realizar operaciones de edición. Pulse PERFORMANCE o MULTI para abandonar el modo TG300B.

Receiving

Se visualiza cuando el CS1x recibe datos en bloque de un formato compatible. Puede proseguir normalmente.

Rx Mode Error

Aparece cuando se reciben datos en bloque de actuación en el modo multi o efectos XG en bloque en el modo de actuación.

Índice alfabético

[-]/NO/QUICK PC, botón.....	7	LOCAL (activado/desactivado).....	42
A		M	
Acerca de MIDI.....	54	Mandos de control de sonido.....	6
AEG (generador de envolvente de la amplitud).....	30	MASTER TUNE (afinación general).....	40
Ajustes de fábrica.....	46	Mensajes de error.....	60
ARPEGGIATOR, botón.....	6	MIDI.....	42
Arpegiador.....	12, 24	MIDI, terminales.....	9
ASSIGN 1 PARAM (parámetro).....	27	Modo de actuación.....	17, 21
ASSIGN.....	29	Modo de almacenamiento.....	45
ASSIGN CTRL NO (nº de cambio de control de asignación).....	43	Modo de edición de actuación.....	22
B		Modo de reproducción de actuación.....	21
Banco.....	34, 37	Modo de reproducción de multi.....	20, 36
Botón de encendido (POWER).....	9	Modo TG300B.....	38
Botones arriba/abajo de valores de parámetros.....	8	Modo de utilidades.....	40
C		Multi.....	19
Cambio rápido de programa (QUICK PC).....	21	MW (rueda de modulación).....	26
D		N	
DC IN, toma de c.c.....	9	Niveles.....	19
Demostración.....	12	Nota (NOTE).....	28
DEVICE NO (nº de dispositivo).....	42	O	
E		OUTPUT, terminales.....	9
Edición común.....	24	P	
Edición común.....	26	PAN.....	34, 38
Edición de partes del multi.....	36	Pantalla.....	7
Efectos (sistema e inserción).....	47	PART/LAYER, botón.....	7
EFFECT.....	25, 35, 38	P BEND RANGE (margen de inflexión de tono).....	26
ENTER/YES, botón.....	7	PEG (generador de envolvente del tono).....	33
Escenas.....	19, 45	PERFORM LEVEL.....	24
Estructura de actuación.....	18	PERFORM NAME.....	25
Estructura de multi.....	19	PHONES, toma de auriculares.....	9
F		POLY/MONO.....	36, 39
FC (pedal controlador).....	27	PORTA (portamento).....	27
FEG (generador de envolvente del filtro).....	32	PRESET, botón.....	7
FILTER (filtro).....	35, 39	PROGRAM [-]/[+], botón.....	7
FOOT CONTROLLER, terminal.....	9	PROGRAMA.....	34, 37
FOOT VOLUME, terminal.....	9	R	
FOOTSWITCH, terminal.....	9	RCV CH (canal de recepción).....	42
H		Rueda de modulación.....	8
HOST SELECT, interruptor.....	9	Rueda de tono.....	8
I		S	
INPUT, terminal.....	9	SCENE 1/2, botones.....	6
K		Selección de modo, interruptores.....	8
KBD TRANS (transposición de teclado).....	40	Selector giratorio de parámetros de edición.....	8
L		SHIFT, botón.....	7
Layer Edit 1 (edición de nivel 1).....	28	SYSTEM.....	40
Layer Edit 2 (edición de nivel 2).....	30	T	
Layer Edit 3 (edición de nivel 3).....	32	Tabla de asignación de datos de efectos.....	52
Layer Edit 4 (edición de nivel 4).....	34	Teclado numérico.....	7
LFO (oscilador de baja frecuencia).....	31	TO HOST, terminal.....	9
Lista de programas de efectos.....	49	TRANS CH (canal de transmisión).....	42
Lista de tipos de efectos.....	49	Trasvase en bloque (de actuación).....	42
		TUNE (afinación).....	28

U

USER, botón 7

V

VEL (velocidad de pulsación) 28

VEL CURVE (curva de velocidad de pulsación) 41

VEL FIX (velocidad de pulsación fija) 41

Voces de batería 38

Voces normales 38

VOLUME 34, 38

Volumen, mando 6

X

XG, modo 20

YAMAHA

