

FM SOUND EXPANDER

EMT-1

USER'S GUIDE

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUEL DE L'UTILISATEUR

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Le agradecemos su adquisición del Expansor de sonido de FM EMT-1. El EMT-1 es un expansor de sonido de FM diseñado en principio para su utilización con los instrumentos Clavinola Yamaha, el PortaTone y el PortaSound, y que incorpora la tecnología de síntesis digital Yamaha más reciente. La tecnología del generador de tonos de FM original de Yamaha ofrece un amplio margen de voces ricas y vibrantes que mejoran el alcance musical de los teclados que disponen de interfaz MIDI. Con el fin de obtener un rendimiento máximo, le sugerimos que lea este manual en su totalidad antes de utilizar su EMT-1 y que los guarde en un lugar seguro para su posible uso posterior.

Indice

	Página		Página
1. Alimentación	44	5. Control de MIDI	53
2. Descripción de los controles y los conectores	45	6. Solución de problemas	55
3. Ejemplos de sistema	46	7. Mensajes exclusivos del sistema MIDI	55
4. Operación	47	8. Especificaciones	56

Precauciones - ¡LEA ESTO PRIMERO!

Para asegurar que su EMT-1 opere segura y confiablemente, lea las instrucciones que vienen a continuación cuidadosamente.



••• Escoja una buena colocación para el EMT-1

Evite colocarlo en los lugares que se refieren a continuación para evitar que se produzcan daños:

- En lugares que queden expuestos a la luz solar directa o que se encuentren cerca de fuentes de calor.
- Lugares excesivamente fríos.
- Lugares que estén expuestos a la humedad o a la acumulación del polvo.
- Lugares que estén sujetos a vibraciones o a los golpes.
- Lugares que se encuentren cerca de transformadores o de motores (ej. refrigeradores o equipos pesados similares), accesorios de tubos fluorescentes, televisiones, etc. Este tipo de equipo emite ruido eléctrico, el cual puede causar zumbidos y perturbaciones de sonido en el EMT-1.



••• Nunca aplique fuerza innecesaria

El EMT-1 es un dispositivo electrónico de precisión, y puede resultar dañado si se deja caer o si recibe golpes físicos fuertes. Manipúlelo con cuidado.



••• Alimentación

Utilice SOLAMENTE la alimentación especificada en el AMT-1, desconecte en todo momento el interruptor de alimentación y el adaptador de la toma de CA del suministro eléctrico una vez lo haya utilizado.

Precaución:

No coloque el adaptador de alimentación de CA encima del EMT-1.



••• Limpieza externa

Limpie la caja exterior con una tela suave y seca. Nunca utilice disolventes como bencina o diluyente, ya que estos productos pueden dañar el acabado.



••• Conexión con otros dispositivos

Antes de conectar el EMT-1 a un teclado u otro dispositivo electrónico, asegúrese de que la alimentación de ambos dispositivos esté desconectada.

1 Alimentación

El EMT-1 está diseñado para su utilización con un adaptador de alimentación Yamaha opcional. Lea las instrucciones que vienen a continuación cuidadosamente y asegúrese de que selecciona el adaptador de alimentación apropiado y lo conecta correctamente.

Utilización del EMT-1 por sí solo

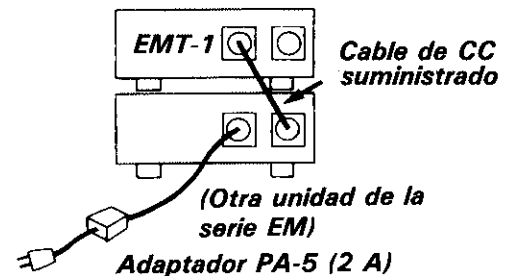
Si utiliza el EMT-1 por sí solo (sin otros dispositivos de la serie EM de Yamaha), seleccione los adaptadores de alimentación PA-1, PA-4 o PA-5. Si utiliza otros adaptadores de alimentación se pueden producir serios daños en el EMT-1.

Utilización del EMT-1 con otros dispositivos de la serie EM

Si desea utilizar el EMT-1 junto con otros dispositivos de la serie EM (tales como el expansor de sonido EMT-10 AWM), seleccione el adaptador de alimentación de Yamaha PA-5. El PA-5 tiene suficiente capacidad de alimentación (2 amperios) como para hacer funcionar dos o tres dispositivos de la serie EM mientras que el consumo total de alimentación no exceda los 2 amperios.

Conecte la alimentación tal como se muestra en el diagrama de la derecha. Utilice el cable de CC que se provee para conectar la toma DC OUT del dispositivo al que se encuentra conectado el PA-5 con la toma DC IN del segundo dispositivo.

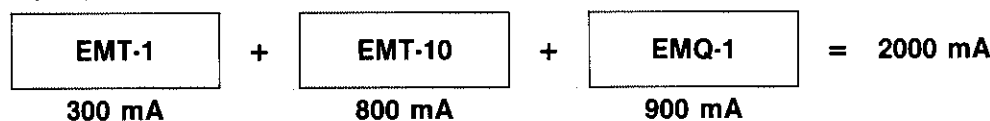
(Panel posterior)



Suministro de alimentación para 3 ó más dispositivos de la serie EM

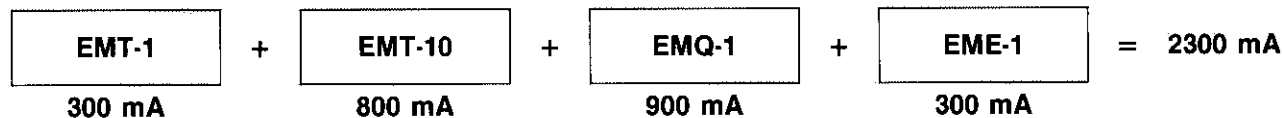
Un sólo adaptador de alimentación PA-5 puede suministrar un máximo de 2 amperios (2.000 mA), y por lo tanto se puede utilizar para proveer el suministro de alimentación de tres o más dispositivos de la serie EM mientras que el consumo total de alimentación no exceda este valor.

[Ejemplo de combinación 1]



El consumo de alimentación de la combinación que se muestra arriba no excede los 2.000 mA, por lo que la utilización de un solo PA-5 será suficiente.

[Ejemplo de combinación 2]



En este caso se excede el límite de 2.000 mA, por lo que se requerirán dos adaptadores de alimentación.

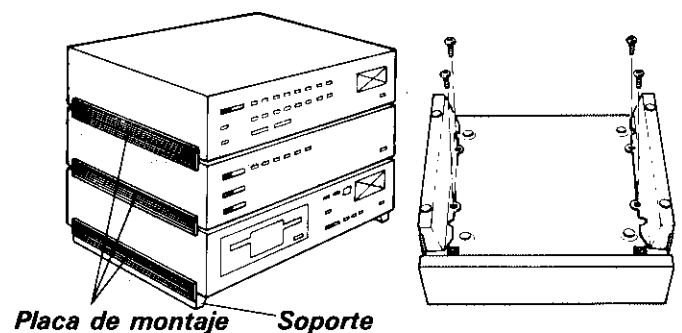
NOTA: Conexiones entre tomas de salida (DC OUT) y entrada (DC IN) de CC deben efectuarse solamente entre módulos de expansión de la línea EM. No use la toma de salida de CC de un componente de dicha línea para suministrar corriente a otro equipo.

Instalación de los soportes y de las placas de montaje

- El EMT-1 viene acompañado de dos soportes y de dos placas de montaje. Si coloca el EMT-1 encima de una clavínola u otro teclado con altavoces montados en la parte superior, los soportes y las placas de montaje deben elevar el EMT-1 para evitar la obstrucción de los altavoces.

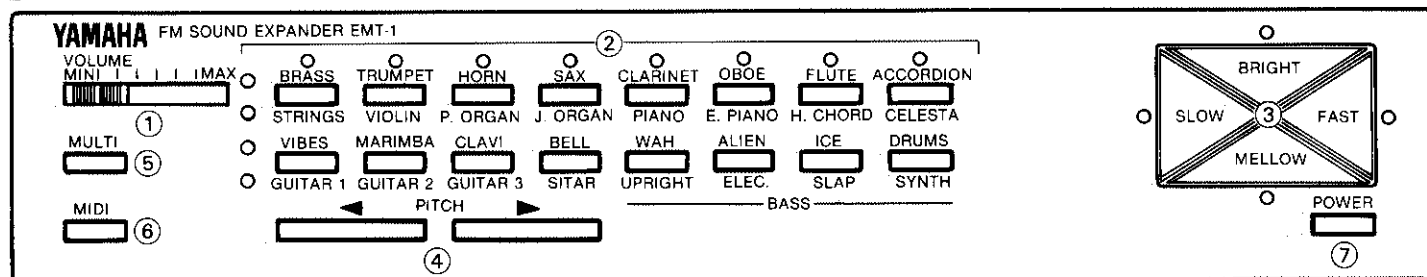
Acople la placa de montaje en las cinco ranuras de uno de los soportes. Luego acople la placa de montaje en las ranuras de uno de los lados del EMT-1. Para obtener mayor estabilidad, atornille dos de los tornillos suministrados en los orificios del panel inferior a través de los orificios del soporte. Repita este proceso con el soporte y la placa de montaje restantes y que corresponden al otro lado del EMT-1.

- Para montar un dispositivo de la serie EM encima de otro, utilice tan solo las placas de montaje para conectar las ranuras de las unidades superior e inferior.



2 Descripción de los controles y los conectores

■ Panel delantero



① Control VOLUME (Volumen)

El control VOLUME ajusta el nivel del volumen de las voces del EMT-1 suministradas a través de las tomas LINE OUT del panel posterior.

- Las señales recibidas a través de las tomas AUX IN del panel posterior no quedan afectadas por el control VOLUME.

② Selectores de las voces e indicadores

Las soberbias voces del EMT-1 se seleccionan utilizando estos 16 botones selectores. Los indicadores LED que se encuentran arriba y hacia la izquierda de los selectores de voz indican la voz seleccionada actual.

③ Variadores de voz e indicadores

Los botones BRIGHT (claro) y MELLOW (suave) hacen posible que se pueda variar la calidad tonal de la voz seleccionada en 5 pasos, mientras que los botones FAST (rápido) y SLOW (lento) permiten una variación del ataque de la voz seleccionada. Los indicadores LED asociados con estos botones proveen una indicación aproximada del tipo de variación seleccionada actualmente. Estos indicadores

también permiten mostrar el estado de las diferentes funciones del EMT-1.

④ Control PITCH (Tono)

Los controles PITCH permiten la afinación del EMT-1 en un margen de 1/2 tono.

⑤ Botón MULTI

El botón MULTI activa el modo MULTI TIMBRE (multi-timbre) especial del EMT-1, permitiendo que se puedan controlar cuatro voces diferentes en cuatro canales MIDI diferentes procedentes del secuenciador MIDI o un grabador de discos flexibles como pueda ser el Yamaha EMQ-1.

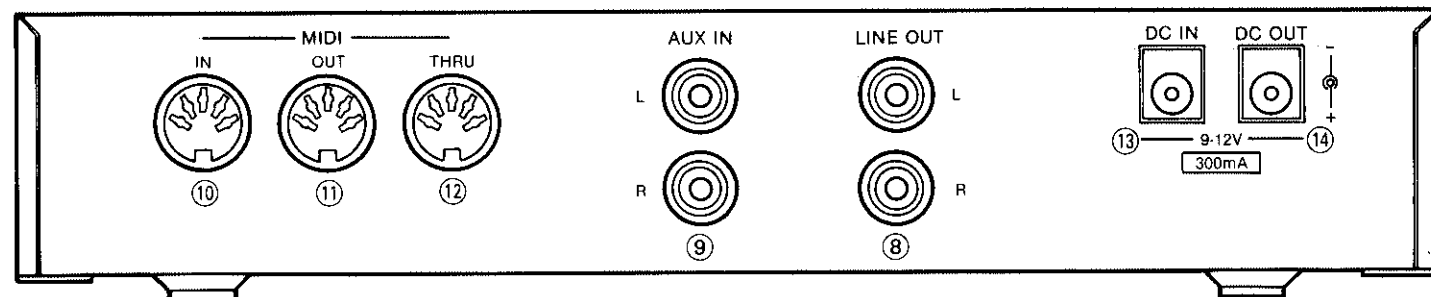
⑥ Botón MIDI

El botón MIDI facilita el acceso a un número de utilidad y a las funciones de control MIDI que añaden significancia a la versalidad del EMT-1.

⑦ Interruptor POWER (Alimentación)

Presione este interruptor una vez para conectar la alimentación, y dos veces para desconectarla. Cuando la alimentación se conecte inicialmente, se encenderán los indicadores de la voz BRASS (instrumentos metálicos de viento).

■ Panel posterior



⑧ Tomas LINE OUT (Salida de línea)

Estas son las salidas principales del EMT-1. Se deben conectar correctamente en las entradas de su sistema amplificador/altavoces o de un instrumento.

⑨ Tomas AUX IN (Entrada auxiliar)

En estas tomas se pueden conectar un segundo instrumento o una fuente de nivel de línea. Las señales recibidas en las tomas AUX IN se mezclan con la voces EMT-1 y se emiten a través de las tomas LINE OUT, pero el control VOLUME del panel frontal no afecta a las señales de AUX IN.

⑩ Conector MIDI IN (Entrada MIDI)

Los datos MIDI procedentes del conector MIDI OUT del teclado de control se reciben a través de este conector. Los datos MIDI recibidos "indican" al EMT-1 cómo responder a las acciones efectuadas en el teclado.

⑪ Conector MIDI OUT

Los datos MIDI generados por EMT-1 se transmiten a

través de este conector. Si el conector MIDI está conectado al conector MIDI IN del teclado, por ejemplo, será posible efectuar la selección de las voces del teclado desde los selectores de voz del EMT-1.

⑫ Conector MIDI THRU

El conector MIDI THRU simplemente retransmite todos los datos recibidos a través del conector MIDI IN, permitiendo que el EMT-1 quede "encadenado" en una serie de varios dispositivos MIDI y que se puedan controlar simultáneamente.

⑬ Toma DC IN (Entrada de CC)

Los adaptadores de alimentación opcionales Yamaha PA-1/PA-4/PA5 se conectan a esta toma.

⑭ Toma DC OUT

Suministra alimentación a otro dispositivo de la serie EM a través del cable de CC suministrado.

3 EJEMPLOS DE SISTEMA

Los sistemas que se muestran representan sólo unas cuantas de las muchas posibilidades disponibles con el EMT-1. Con estos ejemplos, sin embargo, debe ser posible acomodar el EMT-1 en cualquier tipo de sistema.

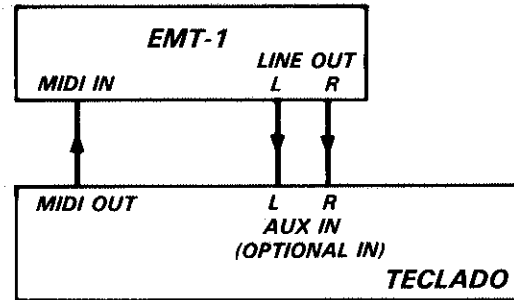
¡NOTA IMPORTANTE!

El EMT-1 es un dispositivo controlado por MIDI y SOLO funcionará con un teclado u otro tipo de controlador que al menos tenga un conector MIDI OUT. Ciertas funciones — como la transmisión de cambio de programa MIDI al teclado de control — también requieren que el teclado que se esté utilizando tenga un conector MIDI IN.

1. Teclado con altavoz interno + EMT-1

Este tipo de sistema es el más simple y conveniente puesto que le permite la utilización del EMT-1 sin la necesidad de un sistema de amplificador/altavoz externo.

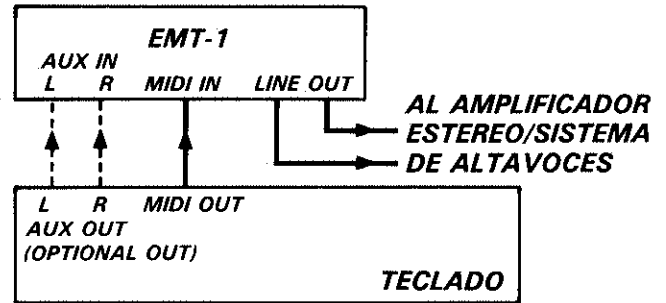
El conector MIDI OUT del teclado debe conectarse en el conector MIDI IN del EMT-1 utilizando el cable MIDI que se provee (el cable MIDI tiene un conector de 5 patillas en ambos extremos). Si el teclado tiene tomas LINE IN, AUX IN u OPTIONAL IN estéreo, las tomas de LINE OUT del EMT-1 deberán conectarse a éstas utilizando el cable de conexión que se provee. Si su teclado tan solo tiene una sola toma LINE IN (mono) o AUX IN, conéctela a la toma LINE OUT del EMT-1.



2. Teclado + EMT-1 + sistema de sonido externo

Este tipo de ajuste se puede utilizar con casi cualquier instrumento de teclado, y provee la ventaja de que se obtiene un sonido mayor y más dinámico debido a la amplificación externa.

Las conexiones MIDI se efectúan de la misma manera que se describe en el sistema 1 de arriba. Las tomas LINE OUT del EMT-1 se conectan directamente al sistema de amplificación externo y, si desea enviar el sonido del teclado al sistema de sonido externo al mismo tiempo, conecte las tomas AUX OUT del teclado a las tomas AUX IN del EMT-1.

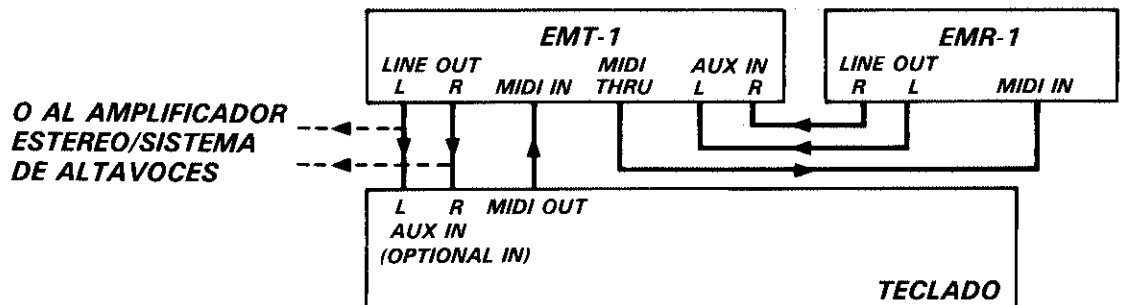


3. Teclado con altavoces internas + EMT-1 + EMR-1

En este sistema, El EMT-1 se utiliza junto con una caja de ritmos digital EMR-1 para suministrar una combinación de voces destacadas y de ritmos digitales.

Puesto que el EMR-1 también habilita cierto control MIDI desde el teclado, se deberá conectar en la cadena de control MIDI tal como se describe a continuación (consulte la guía del usuario de la EMR-1 para más detalles).

Las conexiones MIDI entre el teclado y el EMT-1 se efectúan tal como se ha descrito en los sistemas precedentes. El conector MIDI THRU del EMT-1 se conecta al conector MIDI IN del EMR-1 de manera que las señales MIDI transmitidas mediante el teclado se reciben tanto en el EMT-1 como en la EMR-1. Las tomas LINE OUT de la EMR-1 se conectan a las tomas AUX IN del EMT-1, y las tomas LINE OUT del EMT-1 se conectan a las tomas LINE IN, AUX IN u OPTIONAL IN del teclado.



4 Operación

Notas preliminares

El EMT-1 es un dispositivo MIDI y sus números de canal de emisión y de recepción MIDI se deben ajustar en los mismos números de canal a través de los cuales el teclado está emitiendo y recibiendo para una operación correcta. Sin embargo, cuando el EMT-1 se conecta inicialmente se establece automáticamente en el modo de recepción OMNI permitiendo la recepción de todos los canales MIDI. El canal de emisión se establece automáticamente en el canal 1. Esto quiere decir que no existen otros requisitos específicos relacionados con MIDI aparte de conectar y de interpretar.

Si su sistema incluye varios dispositivos que estarán operando en diferentes canales MIDI, puede que necesite ajustar los canales MIDI del EMT-1 de una manera acorde. Para más detalles consulte las secciones de "Ajuste de los canales de emisión y recepción MIDI" y "Ajuste del modo MIDI" que se encuentran en la página 53 de este Manual del usuario.

Cuando esté ajustado correctamente, el EMT-1 responderá a todos los datos de notas así como a los datos del pedal de sostenido/apagador, el pedal de sostenuto, el pedal de suave, y los de modulación y tono procedentes del teclado de control. El EMT-1 también se puede ajustar para recibir los datos de control de volumen procedentes de su teclado. Consulte la sección de "Recepción de control de volumen" que se encuentra en la página 54.

El control de volumen

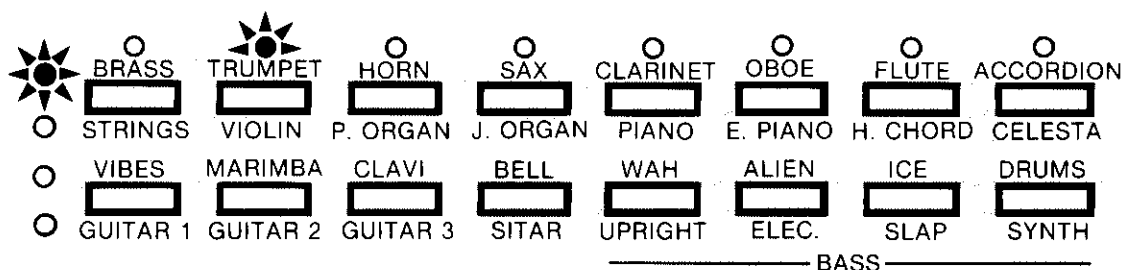
Empiece por ajustar el control VOLUME en una posición que se encuentre a unos tres cuartos del camino hacia el extremo "MAX" de la escala. Luego cuando comience a tocar el EMT-1, podrá ajustar el nivel de control de volumen más conveniente.



Selección de voces

Las 32 voces del EMT-1 se seleccionan utilizando 16 selectores. Observe que cada selector de voz tiene una etiqueta encima y debajo. Las voces indicadas por las etiquetas superior e inferior se seleccionan alternativamente cada vez que se presiona el selector correspondiente. Por ejemplo, si se selecciona la voz TRUMPET (trompeta) y presiona el mismo selector una segunda vez, se seleccionará la voz VIOLIN. Cada vez que se presione el selector TRUMPET ó VIOLIN se seleccionarán alternativamente las voces TRUMPET y VIOLIN.

Los dos LED que se encuentran a la izquierda de cada fila de selectores de voz indican si se ha seleccionado la voz superior o la inferior. Los LED que se encuentran encima de los selectores indican que selector es el que está activado actualmente.



En este ejemplo el indicador LED muestra que se ha seleccionado la voz TRUMPET.

- La voz BRASS (instrumentos metálicos de viento) se selecciona automáticamente cuando la alimentación es conectada inicialmente.
- Simultáneamente se puede interpretar un máximo de 8 notas.

■ Selección de voces desde el teclado de control

Muchos teclados MIDI emiten números de cambio de programa MIDI cuando se presiona uno de sus selectores de voz, o tienen una característica de transmisión de número de cambio de programa. Esta capacidad permite que las voces del EMT-1 se puedan seleccionar directamente desde el teclado de control mediante la simple presión del selector de voz apropiado del teclado o emitiendo el número de cambio de programa MIDI apropiado. El gráfico siguiente muestra qué voces del EMT-1 se seleccionan de acuerdo con los números de cambio de programa MIDI recibidos.

VOZ	SELECTOR DE VOZ (N.º DE CAMBIO DE PROGRAMA)	VOZ	SELECTOR DE VOZ (N.º DE CAMBIO DE PROGRAMA)	VOZ	SELECTOR DE VOZ (N.º DE CAMBIO DE PROGRAMA)
BRASS	0	J. ORGAN	11	ICE	22
TRUMPET	1	PIANO	12	DRUMS	23
HORN	2	E. PIANO	13	GUITAR 1	24
SAX	3	H. CHORD	14	GUITAR 2	25
CLARINET	4	CELESTA	15	GUITAR 3	26
OBOE	5	VIBES	16	SITAR	27
FLUTE	6	MARIMBA	17	UPRIGHT BASS	28
ACCORDION	7	CLAVI	18	ELEC. BASS	29
STRINGS	8	BELL	19	SLAP BASS	30
VIOLIN	9	WAH	20	SYNTH BASS	31
P. ORGAN	10	ALIEN	21		

El EMT-1 también emite los números de cambio de programa anteriores siempre que se selecciona una voz utilizando los selectores de voz del panel frontal. Si su teclado se ajusta para la recepción de los números de cambio de programa, las voces del teclado también podrán ser seleccionadas utilizando los selectores de voz del EMT-1. Para hacer esto, el conector MIDI OUT del EMT-1 debe conectarse al conector MIDI IN del teclado.

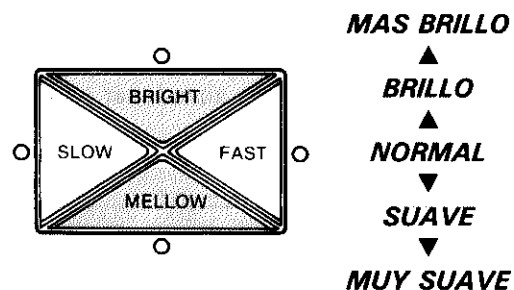
- Si su teclado sólo tiene, por ejemplo, 5 voces y por lo tanto 5 selectores de voz, sólo se podrán seleccionar las 5 primeras voces del EMT-1 desde el teclado.

Modificación de la voz seleccionada

Los variadores de voz MELLOW, BRIGHT, SLOW y FAST del EMT-1 hacen que sea posible la alteración del sonido de cada voz de manera que se correspondan con su aptitud emocional y con la música. Los controles MELLOW y BRIGHT permiten la variación tonal en cinco etapas, mientras que los controles SLOW y FAST ofrecen cinco etapas de variación de velocidad de ataque. El resultado es un total de 800 variaciones de voz, las cuales pueden ser creadas con las 32 voces del EMT-1.

■ Variación BRIGHT/MELLOW (Tono)

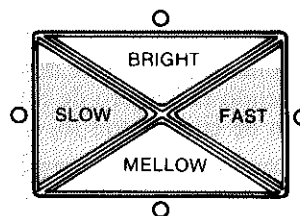
Los botones grandes BRIGHT y MELLOW situados a la derecha del panel se pueden utilizar para modificar el tono de la voz seleccionada en 5 pasos:



Cuando ni el LED de MELLOW ni el de BRIGHT están encendidos, lo cual sucede inmediatamente después de que se haya conectado el interruptor de la alimentación, el tono se ajusta en NORMAL. Al presionar el botón BRIGHT una vez, el LED de BRIGHT se enciende y el tono se ajusta en BRILLO. Cuando se presiona el botón BRIGHT por segunda vez el tono se ajusta en MAS BRILLO. El mismo tipo de operación es aplicable para el botón MELLOW. El ajuste NORMAL se puede restaurar a partir de cualquier otro ajuste presionando los botones MELLOW y BRIGHT simultáneamente.

■ Variación SLOW/FAST (LENTO/RAPIDO) (Ataque)

Los botones grandes SLOW y FAST que están localizados en la parte derecha del panel se pueden utilizar para modificar el ataque de la voz seleccionada — es decir, si las notas empiezan repentina o suavemente — en 5 pasos:



MAS LENTO ◀ LENTO ◀ NORMAL ▶ RAPIDO ▶ MAS RAPIDO

Cuando ni el LED de SLOW ni el de FAST están encendidos, lo cual sucede inmediatamente después de que se haya conectado el interruptor de la alimentación, el ataque se ajusta en NORMAL. Al presionar el botón SLOW una vez, el LED de SLOW se enciende y el ataque se ajusta en LENTO. Cuando se presiona el botón SLOW por segunda vez el ataque se ajusta en MAS LENTO. El mismo tipo de operación es aplicable para el botón FAST. El ajuste NORMAL se puede restaurar a partir de cualquier otro ajuste presionando los botones SLOW y FAST simultáneamente.

Variación del tono

Cuando la alimentación se conecta inicialmente, el EMT-1 se ajusta en el tono estándar: A3 — 440 Hz. Los botones PITCH se pueden utilizar para “afinar” el EMT-1 de manera que se corresponda con los tonos de otros instrumentos. Cada vez que se presione los botones PITCH ▶ o ◀, el tono aumentará o disminuirá aproximadamente en 1,5 centésimas (una centésima es una 100ª parte de un semitono).



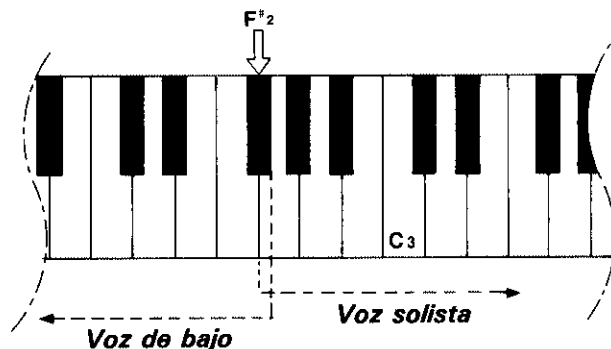
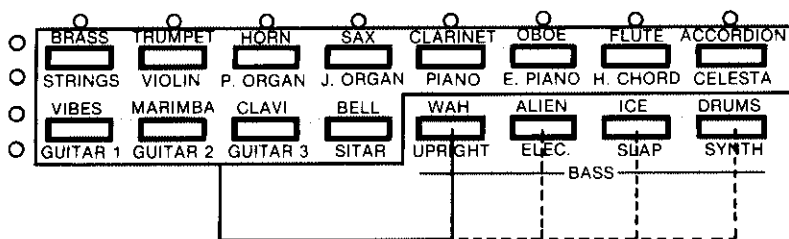
También se puede mantener presionado uno de los botones del tono para efectuar un cambio de tono continuo en el sentido especificado. La variación máxima de tono es de ± 50 centésimas, permitiéndole ajustar el tono del EMT-1 aproximadamente en una escala de semitonos. El tono estándar se puede restaurar presionando simultáneamente los botones PITCH ◀ y ▶.

Utilización del modo SPLIT (de división)

Normalmente, cualquier voz que seleccione se puede interpretar en toda la escala del teclado de control que esté utilizando. Sin embargo, el modo SPLIT del EMT-1, le permite la interpretación de una voz de bajo en el lado izquierdo del teclado y de cualquier otra voz en la sección derecha.

Para activar el modo SPLIT, mantenga presionado uno de los selectores de voz de bajo (marcados con el nombre “--- BASS ---”), y seleccione una voz que no sea el bajo de la manera normal. La voz de bajo seleccionada ahora se podrá interpretar en la sección inferior (lado izquierdo) del teclado y la segunda voz seleccionada se podrá interpretar en la sección superior (lado derecho).

Los indicadores LED indicarán la voz de “guía” seleccionada. El modo SPLIT se puede abandonar seleccionando cualquier voz de la manera normal.

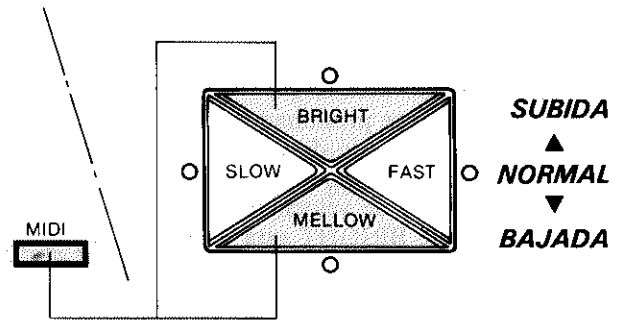


- En el modo SPLIT, se pueden interpretar un máximo de 2 notas en la sección del bajo del teclado y un máximo de 6 notas en la sección de la mano derecha.
- Cuando el EMT-1 recibe un número de cambio de programa desde el teclado de control estando en el modo SPLIT (es decir, cuando se presiona un selector de voz en el teclado), los números de cambio de programa del 0 al 27 cambiarán la voz superior mientras los números de cambio de programa del 28 al 31 cambiarán la voz de bajo.

Transposición

Esta función le permite cambiar (transponer) el tono de todo el teclado hacia arriba o hacia abajo en incrementos de semitono (100 centésimas) en una escala de $\pm 1/2$ octava.

Para efectuar una transposición ascendente, mantenga presionado el botón MIDI y presione el botón BRIGHT. Esto hará que se visualice el estado de transposición actual en los LED de MELLOW y BRIGHT. Cada presión subsiguiente del botón BRIGHT mientras mantiene presionado el botón MIDI aumentará el tono en 1 semitono ascendente hasta alcanzar un máximo de 6 semitonos. El LED de BRIGHT permanecerá encendido mientras se mantenga presionado el botón MIDI, para indicar la transposición ascendente. Para efectuar una transposición descendente, mantenga presionado el botón MIDI y presione el botón MELLOW. Cada presión subsiguiente del botón MELLOW mientras se mantiene presionado el botón MIDI disminuirá el tono en 1 semitono hasta alcanzar un máximo de 6 semitonos. El LED de MELLOW se encenderá mientras se mantenga presionado el botón MIDI para indicar la transposición descendente.



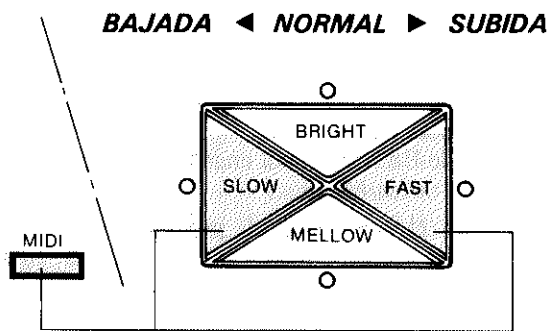
Presione manteniendo pulsado el botón MIDI.

Cambio de octava

La función OCTAVE SHIFT (cambio de octava) le permitirá cambiar el tono de todo el teclado en incrementos de 1 octava más alta o más baja en un margen de ± 2 octavas.

Para efectuar el cambio, mantenga presionado el botón MIDI y presione el botón FAST. De este modo el estado de cambio de la octava actual se visualizará en los LED de SLOW y FAST. Cada presión subsiguiente del botón FAST, mientras se mantiene presionado el botón MIDI, aumenta el tono en 1 octava hasta un máximo de 2 octavas. El LED de FAST se encenderá mientras se tenga presionado el botón MIDI para indicar un cambio ascendente de octava.

Para cambiar en el sentido descendente, mantenga presionado el botón MIDI y presione el botón SLOW. Cada presión del botón SLOW, mientras se mantiene presionado el botón MIDI, reduce el tono en 1 octava hasta un máximo de 2 octavas. El LED de SLOW se encenderá mientras se tenga presionado el botón MIDI para indicar un cambio descendente de octava. Presione simultáneamente los botones SLOW y FAST para reponer el tono normal.



Presione manteniendo pulsado el botón MIDI.

Cambio descendente de una octava de las voces de bajo

Cuando toca una voz de bajo en un teclado pequeño, o en el modo SPLIT, la voz del bajo puede sonar más natural si su tono se desplaza una octava hacia abajo. Esta función cambia descendentemente el tono de sólo las voces de bajo en una octava, dejando las otras voces en su tono normal.

1. Mientras tiene presionado el botón MIDI, presione una vez el selector de voces ICE/SLAP. De este modo se visualizará el tono actual de las voces de bajo:
 - Si el LED de MELLOW está encendido, las voces de bajo están en el tono normal.
 - Si el LED de BRIGHT está encendido, las voces de bajo están desplazadas una octava hacia abajo.
2. Para cambiar el ajuste actual, presione otra vez el selector ICE/SLAP (mientras mantiene presionado el botón MIDI). Cada vez que presione el selector ICE/SLAP, el tono del bajo se alternará entre el normal y el desplazado.
3. Suelte el botón MIDI.

Cambio del modo de velocidad

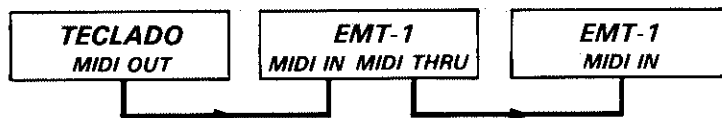
Dependiendo del teclado que utilice, el dinamismo de la voz del EMT-1 puede no corresponder bien con el de las voces del teclado. Por ejemplo, si toca una nota mezzo forte (mf = moderadamente fuerte) en el teclado, la voz del EMT-1 puede que suene un poco demasiado alta con relación a la voz del teclado. Esta situación puede remediarse fácilmente cambiando el modo de velocidad (VELOCITY MODE) del EMT-1.

1. Mientras mantiene presionado el botón MIDI, presione una vez el selector de voces DRUMW/SYNTH. De este modo se visualizará el modo de velocidad actual:
 - Si el LED de MELLOW está encendido, el modo de velocidad es normal (el EMT-1 produce un volumen de mf cuando recibe un valor de velocidad MIDI de 64).
 - Si el LED de BRIGHT está encendido, el EMT-1 produce un volumen de mf cuando recibe un valor de velocidad MIDI de 96 — es decir, usted tendrá que tocar el teclado con más fuerza para producir el volumen de mf.
2. Para cambiar el ajuste actual, presione el selector de voces DRUMS/SYNTH otra vez (mientras sigue manteniendo presionado el botón MIDI). Cada vez que presione el selector DRUMS/SYNTH, el modo de velocidad alternará entre mf = 64 y mf-96.
3. Suelte el botón MIDI.

Los modos de notas impares y pares

Aunque un sólo EMT-1 puede producir un máximo de 8 notas simultáneamente, dos unidades EMT-1 pueden usarse al mismo tiempo para conseguir una polifonía de 16 notas si uno se ajusta para responder sólo a los números pares de notas MIDI y el otro para responder sólo a los números impares de notas.

1. Mientras mantiene presionado el botón MIDI, presione una vez el selector de voces ALIEN/ELEC. De este modo se visualizará el modo de notas actual:
 - Si los dos LED de MELLOW y BRIGHT están encendidos, el EMT-1 estará en el modo de notas normal, y responderá a todos los números de notas MIDI recibidos.
 - Si el LED de MELLOW está encendido, el modo de notas será EVEN (par), y el EMT-1 responderá sólo a los números pares de notas MIDI.
 - Si el LED de BRIGHT está encendido, el modo de notas será ODD (impar) y el EMT-1 responderá sólo a los números impares de notas MIDI.
2. Para cambiar el ajuste actual, presione otra vez el selector de voces ALIEN/ELEC. (mientras sigue manteniendo presionado el botón MIDI). Cada vez que presione el selector ALIEN/ELEC., el modo de notas alternará entre normal, impar, y par.
3. Suelte el botón MIDI



Afinaciones alternas

Además de 1 afinación del teclado estándar de “temperamento igual”, el EMT-1 puede ajustarse para ofrecer otras tres afinaciones:

1. TEMPERAMENTO IGUAL

Se desarrolló a fines del siglo XIX. Esta afinación produce intervalos de 1/2 tono perfectamente iguales permitiendo una libertad completa en la transposición y cambios de clave.

2. CURVA DE PIANO

Este tipo de afinación se emplea frecuentemente en pianos acústicos, y puede sonar del mejor modo cuando se emplea el EMT-1 con un teclado YAMAHA que tiene este tipo de afinación — como las voces de piano de un Yamaha Clavinova.

3. WERCKMEISTER

4. KIRNBERGER

Estos dos tipos de afinaciones se empleaban mucho en la época de Bach, Beethoven y Chopin, hasta la era del romanticismo.

1. Mientras mantiene presionado el botón MIDI, presione una vez el selector de WAH/UPRIGHT. de este modo se visualizará el modo de afinación actual:
 - Si el LED de MELLOW está encendido, la afinación actual es EQUAL TEMPERAMENT.
 - Si el LED de SLOW está encendido, la afinación actual es PIANO CURVE.
 - Si el LED de BRIGHT está encendido, la afinación actual es WERCKMEISTER.
 - Si el LED de FAST está encendido, la afinación actual es KIRNBERGER.
2. Para cambiar el ajuste actual, presione otra vez el selector de voces WAH/UPRIGHT (mientras sigue manteniendo presionado el botón MIDI). Cada vez que presione el selector WAH/UPRIGHT, el modo de notas alternará entre EQUAL TEMPERAMENT, PIANO CURVE, WERCKMEISTER y KIRNBERGER.
3. Suelte el botón MIDI.

El modo de multitimbre

Nota: El modo de MULTI TIMBRE sólo puede usarse en conjunción con un secuenciador MIDI o un grabador de discos flexibles como el Yamaha EMQ-1. Si no tiene acceso a este tipo de equipo, podrá saltarse esta sección.

Además de los modos de voz sencilla normal y de división, el EMT-1 ofrece también cuatro modos especiales de MULTI TIMBRE en los que pueden controlarse cuatro voces distintas desde un secuenciador MIDI o grabador de discos flexibles, como pueda ser el EMQ-1 en cuatro canales MIDI distintos.

Precaución: En el modo MULTI TIMBRE, cada voz permite tocar un máximo de 2 notas simultáneamente ($2 \times 4 = 8$). Si intenta tocar el EMT-1 desde su teclado mientras hay seleccionado uno de los modos MULTITIMBRE, sólo podrán tocarse dos notas simultáneamente.

Presione el botón MULTI para activar el modo MULTI TIMBRE. Cada vez que presione el botón MULTI, se encenderá uno de los cuatro indicadores LED situado a la izquierda de los selectores de voces, indicando cuál de los cuatro modos disponibles de MULTI TIMBRE se ha seleccionado. Los modos de MULTI TIMBRE, sus voces y asignaciones de canales MIDI son los siguientes:

MULTI


• **LED superior encendido = Modo 1 de MULTI TIMBRE**

Voces	Canal MIDI
VIOLIN	Canal básico
FLUTE	Canal básico + 1
OBOE	Canal básico + 2
H. CHORD	Canal básico + 3

• **Segundo LED desde la parte superior encendido = Modo 2 de MULTI TIMBRE**

Voces	Canal MIDI
E. PIANO	Canal básico
GUITAR 2	Canal básico + 1
BRASS	Canal básico + 2
E. BASS	Canal básico + 3

• **Tercer LED desde la parte superior encendido = Modo 3 de MULTI TIMBRE**

Voces	Canal MIDI
TRUMPET	Canal básico
SAX	Canal básico + 1
BRASS	Canal básico + 2
U. BASS	Canal básico + 3

• **Cuarto LED desde la parte superior encendido = Modo 4 de MULTI TIMBRE**

Voces	Canal MIDI
VIOLIN	Canal básico
STRINGS	Canal básico + 1
BRASS	Canal básico + 2
U. BASS	Canal básico + 3

En los gráficos anteriores, el término "Canal básico" se refiere al canal de recepción MIDI ajustado de acuerdo con las instrucciones dadas en el apartado "Ajuste de los canales MIDI de transmisión y recepción" de la página 53 de este Manual del Usuario. Cuando se conecta la alimentación del EMT-1, el canal de transmisión y los canales de recepción se ajustan automáticamente a 1. Si el canal de recepción MIDI del EMT-1 está ajustado a 1, por ejemplo, el "Canal básico" será 1, el Canal básico + 1 será el canal 2, etc. En este caso, las cuatro voces provistas para cada modo MULTI TIMBRE podrán controlarse en los canales MIDI 1, 2, 3, y 4.

Si usted utiliza el grabador de discos flexibles EMQ-1 para controlar las cuatro voces en el modo MULTI, consulte el manual del usuario del EMQ-1 para ver las instrucciones sobre la grabación y reproducción de datos de ejecución en los canales apropiados. Los datos para cada una de las 4 partes deben grabarse desde el teclado de control en el canal MIDI correspondiente.

• Puede abandonarse el modo MULTI TIMBRE presionando cualquiera de los selectores de voces del EMT-1.

5 Control de MIDI

Ajustes MIDI al conectar la alimentación

Cuando se conecta la alimentación del EMT-1, los canales y modos MIDI se ajustan automáticamente del modo siguiente:

Canal de recepción	Canal 1
Canal de transmisión	Canal 1
Modo OMNI	ON (sólo recepción)
Cambio de programa	ON
Cambio de control	ON
Canal de recepción	Canal 1

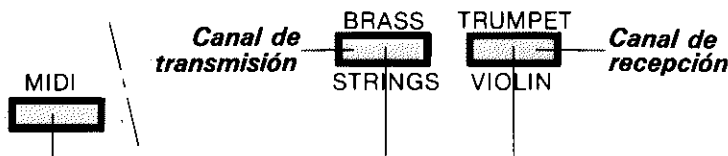
Si el interruptor MIDI se mantiene presionado mientras se conecta el interruptor de la alimentación, los canales MIDI se ajustan de modo que corresponden a los módulos expansores Yamaha de la serie EM.

Canal de recepción	Canal 8
Canal de transmisión	Canal 8
Modo OMNI	OFF

Ajuste de los canales MIDI de transmisión y recepción

Si necesita ajustar los canales MIDI de transmisión y recepción del EMT-1 a un canal que no sea el canal 1, siga las instrucciones siguientes.

- Mientras mantiene presionado el botón MIDI, presione una vez el selector de voces BRASS/STRINGS para ajustar el canal de transmisión, o una vez el selector de voces TRUMPET/VIOLIN para ajustar el canal de recepción. De este modo el canal MIDI de transmisión o recepción actualmente ajustado se visualizará en los indicadores LED de BRIGHT, MELLOW, SLOW, y FAST.



Presione manteniendo pulsado el botón MIDI.

La visualización de los canales funciona del modo siguiente:

LED	Valor ajustado
LED de BRIGHT	1
LED de FAST	2
LED de MELLOW	4
LED de SLOW	8

El número de canal se deriva añadiendo los valores de los LED encendidos. Si, por ejemplo, sólo está encendido el LED de BRIGHT, el canal actual será 1. Si los LED de SLOW y FAST están encendidos, el canal actual será el 10 (8 + 2). Este sistema permite la visualización de toda la gama de 16 canales MIDI. Si no se enciende ningún LED, el canal MIDI se ajustará al 16.

Para facilitar la referencia, aquí mostramos un gráfico que indica todas las combinaciones de LED posibles y los números de canal MIDI correspondientes.

LED/Canal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
BRIGHT	•		•		•		•		•		•		•		•	
FAST		•	•			•	•			•	•			•	•	
MELLOW				•	•	•	•					•	•	•	•	
SLOW								•	•	•	•	•	•	•	•	

- Para cambiar el canal MIDI, presione de nuevo el selector de voces BRASS/STRINGS (para el canal de transmisión) o el TRUMPET/VIOLIN (para el canal de recepción) (mientras se mantiene presionado el botón MIDI). Cada vez que presione el selectores de voces BRASS/STRINGS o TRUMPET/VIOLIN, el canal MIDI se incrementará en uno, y el resultado se visualizará en los indicadores LED. El canal MIDI se ajusta al 16 cuando todos los LED están apagados. Presione de nuevo el selector de voces para volver al canal 1.
- Suelte el botón MIDI cuando el canal MIDI deseado se haya ajustado.

■ Ajuste automático del canal de recepción

A continuación mostraremos una forma fácil de hacer corresponder el canal MIDI de recepción del EMT-1 con el del teclado de control.

- Mientras mantiene presionado el botón MIDI, presione y retenga presionado el selector de voces TRUMPET/VIOLIN. Presione entonces cualquier tecla del teclado de control. Así se ajusta automáticamente el canal de recepción MIDI del EMT-1 al canal de transmisión del teclado.
- Suelte el botón MIDI.

Ajuste del modo MIDI

Además de la selección del canal de transmisión y del de recepción de MIDI, el EMT-1 hace posible el ajuste de otros tres modos MIDI:

■ OMNI ON/OFF

Cuando el modo OMNI está activado (ON), el EMT-1 recibe en todos los canales MIDI independientemente del canal de recepción MIDI actualmente seleccionado. Cuando el modo OMNI está desactivado (OFF), el EMT-1 recibe sólo en el canal MIDI actualmente seleccionado. El modo OMNI se activa (ON) automáticamente siempre que se conecta el interruptor de alimentación del EMT-1.

1. Mientras mantiene presionado el botón MIDI, presione una vez el selector de voces HORN/P.ORGAN. De este modo se visualizará el estado OMNI actual:
 - Si el LED de MELLOW está encendido, el modo OMNI está activado (ON).
 - Si el LED de BRIGHT está encendido, el modo OMNI está desactivado (OFF).
2. Para cambiar el ajuste actual, presione otra vez el selector de voces HORN/P.ORGAN (mientras sigue manteniendo presionado el botón MIDI). Cada vez que presione el selector HORN/P.ORGAN, el modo de OMNI alternará entre ON y OFF.
3. Suelte el botón MIDI.

■ Cambio de programa ON/OFF

Normalmente, el EMT-1 responderá a los números de cambio de programa recibidos desde el teclado de control, haciendo que se seleccione la voz del EMT-1 correspondientemente numerada siempre que se presione un selector de voces en el teclado. El EMT-1 transmitirá también normalmente un número de cambio de programa MIDI siempre que se seleccione una de sus voces, haciendo que se seleccione la voz del número correspondiente en el teclado si el teclado está preparado para recibir números de cambio de programa.

Esta función posibilita la cancelación de la recepción y transmisión del número de cambio de programa de modo que las voces puedan seleccionarse independientemente en el teclado de control y en el EMT-1.

1. Mientras mantiene presionado el botón MIDI, presione una vez el selector de voces SAX/J.ORGAN. De este modo se visualizará el estado de cambio de programa actual:
 - Si el LED de MELLOW está encendido, el cambio de programa está activado (ON).
 - Si el LED de BRIGHT está encendido, el cambio de programa está desactivado (OFF).
2. Para cambiar el ajuste actual, presione otra vez el selector de voces SAX/J.ORGAN (mientras sigue manteniendo presionado el botón MIDI). Cada vez que presione el selector SAX/J.ORGAN, el estado de cambio de programa alternará entre ON y OFF.
3. Suelte el botón MIDI.

■ Activación/desactivación (ON/OFF) de cambio de control

Normalmente, el EMT-1 responderá a los datos de cambio de control MIDI recibidos desde el teclado de control, haciendo que la voz seleccionada del EMT-1 quede afectada en cuando a inflexión del tono, modulación, y otros ajustes de "control" realizados en el teclado de control.

Esta función posibilita la cancelación de la recepción de los datos de control si usted no desea que las voces del EMT-1 queden afectadas por los ajustes del controlador del teclado.

1. Mientras mantiene presionado el botón MIDI, presione una vez el selector de voces CLARINET/PIANO. De este modo se visualizará el estado de cambio de control actual:
 - Si el LED de MELLOW está encendido, el cambio de control está activado (ON).
 - Si el LED de BRIGHT está encendido, el cambio de control está desactivado (OFF).
2. Para cambiar el ajuste actual, presione otra vez el selector de voces CLARINET/PIANO (mientras sigue manteniendo presionado el botón MIDI). Cada vez que presione el selector CLARINET/PIANO, el estado de cambio de control alternará entre ON y OFF.
3. Suelte el botón MIDI.

Recepción del control de volumen

El EMT-1 puede prepararse para recibir datos de control del volumen procedentes del teclado del modo siguiente:

1. Mientras mantiene presionado el botón MIDI, presione una vez el selector de voces BELL/SITAR. De este modo se visualizará el estado de recepción de volumen actual:
 - Si el LED de MELLOW está encendido, la recepción de volumen está activada (ON).
 - Si el LED de BRIGHT está encendido, la recepción de volumen está desactivada (OFF).
2. Para cambiar el ajuste actual, presione otra vez el selector de voces BELL/SITAR (mientras sigue manteniendo presionado el botón MIDI). Cada vez que presione el selector BELL/SITAR, el estado de recepción de volumen alternará entre ON y OFF.
3. Suelte el botón MIDI.

Nota: La recepción de volumen es sólo posible con teclados que transmiten datos de volumen.

Transmisión de ajustes del EMT-1

Esta función hace que todos los ajustes actuales del EMT-1 — voz, tono, trasposición, desplazamiento de octava, etc. seleccionados — se transmitan a través del terminal MIDI OUT. Esto es particularmente útil si se propone grabar actuaciones en directo con el grabador de discos flexibles EMQ-1, que se utilizará para controlar el EMT-1 durante la reproducción. Transmitiendo los ajustes del EMT-1 y grabándolos en el EMQ-1 antes de los datos de la ejecución en cuestión, el EMT-1 se repondrá automáticamente a los mismos ajustes que estaban activados durante la grabación de la ejecución realizada con el EMQ-1 al realizar la reproducción. Para más detalles, consulte el manual del usuario del EMQ-1.

1. Mientras mantiene presionado el botón MIDI, presione el selector de voces OBOE/E.PIANO. De este modo todos los ajustes actuales del EMT-1 se transmitirán a través de los terminales MODO OUT.
2. Suelte el botón MIDI.

6 Solución de problemas

Si el EMT-1 parece que no funciona correctamente, compruebe los puntos siguientes antes de llegar a la conclusión de que el EMT-1 está averiado.

Síntoma	Causa posible
No hay sonido.	<ul style="list-style-type: none"> • Las conexiones MIDI entre el teclado y el EMT-1 no están correctamente realizadas. Compruebe con cuidado todas las conexiones. • El modo OMNI está desactivado (OFF) y el canal de recepción MIDI del EMT-1 no está ajustado para corresponder con el canal de transmisión del teclado. Compruebe los ajustes de canales MIDI. • Las tomas de salida de línea (LINE OUT) del EMT-1 no están conectadas a las entradas del amplificador o teclado. Compruebe con cuidado todas las conexiones. • El amplificador exterior no tiene conectada la alimentación o el volumen está al mínimo. • La alimentación del EMT-1 no está conectada o el control de volumen (VOLUME) está al mínimo.
Sólo se emiten 2 notas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Está el EMT-1 en el modo de MULTI TIMBRE? Pruebe presionando alguno de los selectores de voces.

7 Mensajes exclusivos del sistema MIDI

Si usted está ya familiarizado con el sistema MIDI, o si está empleando un ordenador para controlar sus instrumentos musicales con mensajes MIDI generados por el ordenador, los datos provistos en esta sección podrán ayudarle a controlar el EMT-1.

1. FORMATO DE MENSAJES EXCLUSIVOS

F0H, 43H, 73H, 14H, xxH, nnH, F7H

Los valores para xxH y nnH de la cadena de datos anterior se dan a continuación.

2. Número de canal MIDI de transmisión

xxH = 00H

nnH = 00H—0FH = números de canal MIDI del 1 al 16.

3. Número de canal MIDI de recepción

xxH = 01H

nnH = 00H—0FH = números de canal MIDI del 1 al 16.

4. Ajustes de control de variación de voces

xxH = 11H

nnH =

BRIGHT	06H	07H	NORMAL	08H	09H	MELLOW	0AH
--------	-----	-----	--------	-----	-----	--------	-----

nnH =

FAST	16H	17H	NORMAL	18H	19H	SLOW	1AH
------	-----	-----	--------	-----	-----	------	-----

5. Modo de velocidad

xxH = 11H

mf = 64: nnH = 20H

mf = 96: nnH = 21H

6. Cambio descendente de octava de la voz de bajos

xxH = 11H

NORMAL: nnH = 30H

BAJADA DE OCTAVA: nnH = 31H

7. Recepción de notas impares/pares MIDI

xxH = 11H

NORMAL:

nnH = 40H

IMPARE:

nnH = 41H

PAR:

nnH = 42H

8. Afinaciones alternadas

xxH = 11H

TEMPERAMENTO IGUAL: nnH = 50H

CURVA DE PIANO: nnH = 51H

WERMESITER: nnH = 52H

KIRNBERGER: nnH = 53H

9. Recepción del control del volumen

xxH = 11H

INHABILITACION: nnH = 60H

HABILITACION: nnH = 61H

10. Control del tono

xxH = 20H

Centésima = -50 -3 -1,5 ± 0 1,5 +3 +50

nnH = 60H 61H 7EH 7FH 00H 01H 02H 1FH 20H

11. Datos de trasposición

xxH = 21H

Semitonos = -6 -5 -2 -1 +/- 0 +1 +3 +5 +6

nnH = 7AH 7BH 7EH 7FH 00H 01H 02H 05H 06H

12. Datos de cambio de octava

xxH = 22H

Octavas = -2 -1 +/-0 +1 +2

nnH = 7EH 7FH 00H 01H 02H

13. Modo de asignación

xxH = 30H

MONO NORMAL: nnH = 00H

MONO DE DIVISION: nnH = 01H

MONO DE MULTITIMBRE: nnH = 02H

MONO DE 8 VOCES*: nnH = 03H

* El modo de 8 voces es un modo especial, disponible SOLO a través de control MIDI, en el que pueden controlarse independientemente 8 voces monofónicas/

14. Selección de modos de Multi Timbre

xxH = 31H

nnH = 00H—03H = modos MULTI TIMBRE 1 al 4

15. Controles de variación de voces del modo de 8 voces

xxH = 40H—47H

0—7 son los canales para la recepción de 8 voces.

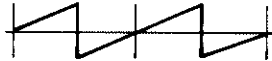
nnH = BRIGHT 06H NORMAL 08H MELLOW 0AH
 07H 09H

nnH = FAST 16H NORMAL 18H SLOW 1AH
 17H 19H

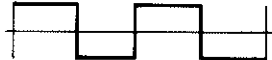
16. Forma de onda de LFO

xxH = 50H

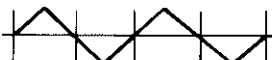
DIENTE DE SIERRA:
nnH = 00H



RECTANGULAR:
nnH = 01H



TRIANGULAR:
nnH = 02H



MUESTREO Y RETENCION:
nnH = 03H Salida de niveles aleatorios

17. Velocidad de LFO

xxH = 51H

SLOW: nnH = 00

FAST: nnH = 7FH

18. PMD (Profundidad de modulación del tono) y AMD (Profundidad de modulación de amplitud)

PMD: xxH = 52H

AMD: xxH = 53H

MODULACION: nnH = 00H—7FH

19. PMS (Sensibilidad de modulación del tono) y AMS (Sensibilidad de modulación de amplitud)

xxH = 60H—67H

0—7 son los canales de recepción/

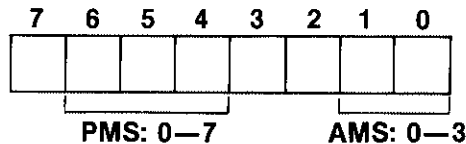
nnH = 00H—73H

Valor PMS de retención

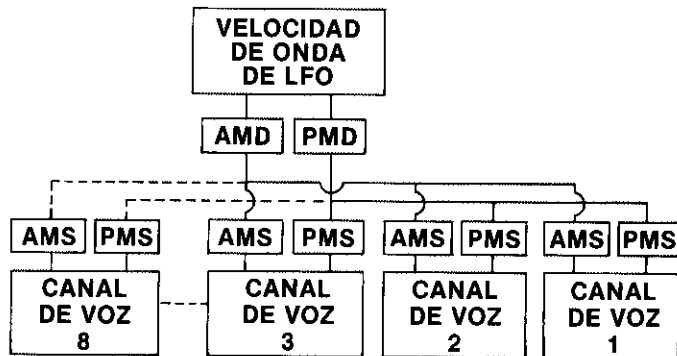
de los bits 6 al 4 (Izquierda, arriba): 0—7

Valor AMD de retención

de los bits 1 y 0 (Derecha, arriba): 0—3



Tenga presente que el AMS y PMS pueden aplicarse individualmente a cada una de las 8 voces, AMD y PMD se aplican simultáneamente a todas las voces.



20. Canales MIDI del modo de 8 voces

xxH = 70H—77H

0 al 7 son los canales de voces

nnH = 00H—0FH

0 al FH son los canales MIDI (1—16)

8 Especificaciones

- Voces**
BRASS, TRUMPET, HORN, SAX, CLARINET, OBOE, FLUTE, ACCORDION, STRINGS, VIOLIN, P.ORGAN (órgano de tubos), J.ORGAN (órgano de jazz), PIANO, E.PIANO (piano eléctrico), H.CHORD (clavicordio), CELESTA, VIBESM MARIMBA, CLAVI, BELL, WAH, ALIEN, ICE, DRUMS, GUITAR 1, GUITAR 2, GUITAR 3, SITAR, UPTIGHT BASS, ELEC. BASS, SLAP BASS, SYNTH BASS
- Modos de voces**
Normal: 1 voz × 8 notas.
División: 1 voz × 2 notas (bajo), 1 voz × 6 notas (mano derecha).
Multi: 4 voces × 2 notas.
- Controles**
VOLUME, efectos sonoros, PITCH ◀ y ▶, BRIGHT/MELLOW, SLOW/FAST, MIDI, MULTI, interruptor de alimentación
- Conectores**
LINE OUT (L, R), AUX IN (L, R), MIDI IN/THRU/OUT, DC IN (9—12 V CC), DC OUT (9—12 V CC)
- Nivel de salida nominal**
+4 dBm ó 3 Vp-p máx.
- Ganancia de AUX IN/LINE OUT**
0 dB ± 2 dB
- Alimentación**
Adaptador de alimentación PA-1 Yamaha opcional (300 mA), PA-4 o PA-5 (2 A) 300 mA máx.
- Consumo de energía**
- Dimensiones (An × Al × Prf)**
218 × 44 × 215 mm
- Peso**
1,1 kg
- Accesorios**
Cable de alimentación de CC × 1, cable MIDI × 1, cable de conexión × 1, soporte × 2, placa de montaje × 2.

* Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Function	Transmitted	Recongized	Remarks
Basic Default	: 1	: 1	:
Channel Changed	: 1-16	: 1-16	:
Mode Default	: 3	: 1	:
Mode Messages	: X	: OMNIon, OMNIoff	:
Mode Altered	: *****	: X	:
Note Number : True voice	: X *****	: 0-127 21-108	:
Velocity Note on	: X	: 0 v=1-127	:
Velocity Note off	: X	: X	:
After Key's	: X	: X	:
Touch Ch's	: X	: X	:
Pitch Bender	: X	: 0 0-12 semi	:
Control Change	01 : X	: 0	: Modulation
	07 : X	: 0	: Volume
	64 : X	: 0	: Sustain
	66 : X	: 0	: Sostenuto
	67 : X	: 0	: Soft Pedal
Program Change : True #	: 0 0-31 *****	: 0 0-31 0-31	:
System Exclusive	: 0	: 0	:
System : Song Pos	: X	: X	:
System : Song Sel	: X	: X	:
Common : Tune	: X	: X	:
System : Clock	: X	: X	:
Real Time:Commands	: X	: X	:
Aux : Local ON/OFF	: X	: X	:
Aux : All Notes OFF	: X	: 0 (123,124,125)	:
Mes- : Active Sense	: 0	: 0	:
sages:Reset	: X	: X	:
Notes	:	:	:

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO O : Yes
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO X : No

FCC INFORMATION

Attention users in the U.S.A.

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures.

Reorient the receiver antenna

Relocate the equipment with respect to the receiver

Move the equipment away from the receiver

Plug the equipment into a different outlet so that equipment and receiver are on different branch circuits.

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful:

"How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems."

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington D.C. 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

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

Wichtiger Hinweis für die Benutzung in der Bundesrepublik Deutschland.

Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/des

FM Sound Expander Typ: EMT-1

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

VERFÜGUNG 1046/84

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Yamaha Europa GmbH

Name des Importeurs

- Dies bezieht sich nur auf die von der YAMAHA EUROPA GmbH vertriebenen Produkte.

YAMAHA
YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan