

POWERED MIXER

EMX640

Manual de instrucciones

Introducción

Muchas gracias por la adquisición de este mezclador con amplificador EMX640 Yamaha. El EMX640 posee las características siguientes. Para sacar el máximo partido del EMX640 y disfrutar durante mucho tiempo y sin problemas, lea detenidamente este Manual de instrucciones, y guárdelo en un lugar seguro.

Características

- Seis canales de entrada compatibles con señales de micrófono/línea. El EMX640 posee gran potencia, con una salida máxima de 200 W+200 W (400 W con conexión en puente), y es adecuado para una amplia gama de aplicaciones, desde sistemas instalados a sistemas de audiodifusión de pequeña escala.
- Amplificador incorporado de potencia de dos canales. Las señales de entrada para los dos canales podrán seleccionarse como MAIN+MAIN (principal+principal), MAIN+MONITOR (principal+monitor), o MAIN (principal) (conexión en puente).
- Ecuilizador gráfico de 7 bandas independiente tanto para la sección MONITOR como para la sección MAIN. Esto le permitirá ajustar por separado el volumen y la respuesta en frecuencia para los altavoces principales y para los altavoces monitores.
- Dos circuitos limitadores para evitar niveles excesivos de entrada al amplificador.
- Procesador de efectos digital incorporado con tres tipos de efectos seleccionables. Podrán aplicarse gran variedad de efectos para añadir reverberación o ambiente a los sonidos vocales y a los instrumentales.

Precauciones

- 1. Evite un exceso de calor, humedad, polvo o vibraciones.**
Mantenga el aparato alejado de lugares donde pueda quedar expuesto a elevadas temperaturas o grados de humedad, como por ejemplo cerca de radiadores, estufas, etc. Evite también los lugares que estén sometidos a una excesiva acumulación de polvo o existencia de vibraciones que puedan causar desperfectos mecánicos.
- 2. Ventilación**
Deje una distancia de 30 cm entre la unidad y la pared para que el calor generado por la unidad pueda disiparse efectivamente. Además, deje espacio suficiente entre la unidad y otros dispositivos. Si monta la unidad en un bastidor, deje un espacio de 40 cm sobre el panel superior, y de 15 cm de los paneles laterales. Si el calor no se disipa adecuadamente, la unidad lo retendrá, y es posible que provoque un incendio.
- 3. Evite las sacudidas**
Si el aparato se ve sometido a fuertes sacudidas se puede ver dañado. Manéjelo con cuidado.
- 4. No abra la cubierta ni intente personalmente hacer reparaciones ni modificaciones**
Este producto no contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario. Cuando necesite labores de reparación o mantenimiento avise a personal cualificado de Yamaha. Si abre la cubierta y/o intenta forzar los circuitos internos la garantía quedará anulada.
- 5. Apague siempre el aparato antes de hacer las conexiones**
Apague siempre el aparato (OFF) antes de ponerse a conectar o desconectar los cables. Acuérdese siempre de hacerlo para evitar dañar el aparato u otros equipos que puedan estar conectados a él.
- 6. Maneje los cables con cuidado**
Al enchufar y desenchufar los cables - incluyendo el cable de alimentación de CA - tire del conector, no del cable.
- 7. Limpie el aparato con un trapo suave y seco**
No utilice nunca disolventes, tales como la bencina ni diluyentes para limpiar el aparato. Para limpiar o secar el aparato utilice un trapo seco y suave.
- 8. Emplee siempre la alimentación correcta**
Asegúrese de que el voltaje especificado en el panel trasero se corresponda con la alimentación de CA de la red local. Asegúrese también de que el suministro de la red local sea capaz de proporcionar suficiente corriente para alimentar todo el equipo que utilice en su sistema.
- 9. Cuando esté utilizando el EMX640, no toque los disipadores térmicos. Los disipadores pueden calentarse mucho.**

Índice

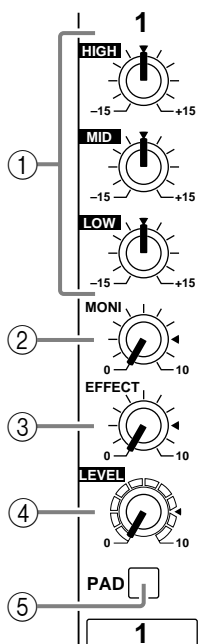
Paneles frontal y posterior	2
Panel de control	2
Panel de entrada/salida	5
Panel posterior	7
Conexiones	8
Operación básica	9
Conexión de micrófonos e instrumentos	9
Utilización del efecto digital	9
Conexiones de ejemplo	10
Como sistema de audiodifusión para conferencias/ sistema de sonido instalado	10
Como sistema de audiodifusión de banda	11
Especificaciones	13
Especificaciones generales	13
Especificaciones de entrada	14
Especificaciones de salida	14
Dimensiones	15
Diagrama en bloques y de nivel	15

Paneles frontal y posterior

Panel de control

■ Sección de canales

En esta sección, usted podrá ajustar la ecualización (respuesta en frecuencia), el nivel del volumen, y los niveles de efecto y de salida de monitorización para la señal de entrada de cada canal.



① Controles del ecualizador (HIGH, MID, LOW)

Éste es un ecualizador de 3 bandas que ajusta la gama de altas frecuencias, la gama de frecuencias medias, y la gama de bajas frecuencias para cada canal. Cuando los mandos estén en la posición ▼, la respuesta será plana. Si gira un mando hacia la derecha, se reforzará la banda de frecuencias correspondiente, y si lo gira hacia la izquierda, se atenuará.

La frecuencia base (o frecuencia central), la gama de refuerzo o atenuación de cada banda son como sigue:

HIGH: 12 kHz ± 15 dB tipo de aplanamiento

MID: 2,5 kHz ± 15 dB tipo de agudizamiento

LOW: 80 Hz ± 15 dB tipo de aplanamiento

② Controles de monitorización (MONI)

Para cada canal, controla la cantidad de señal que se transmite al bus MONITOR.

La señal transmitida al bus MONITOR pasa a través de la sección MONITOR y se envía a los altavoces conectados a las tomas POWER AMP 1 A/B (solamente si el selector de amplificador de potencia está en la posición MAIN+MONITOR) y a las tomas MONITOR (panel de entrada/salida ⑧).

Nota: La señal se transmite al bus MONITOR desde un punto anterior al control de nivel (④) de cada canal. Esto significa que no se verá afectada por el ajuste del control de nivel.

③ Control de efecto (EFFECT)

Para cada canal, controla la cantidad de señal enviada al bus EFFECT.

La señal transmitida al bus EFFECT pasa a través de la sección EFFECT y del procesador de efectos incorporado, y se envía al procesador de efectos externo conectado a las tomas EFFECT OUT (panel de entrada/salida ⑧).

Nota: La señal se transmite al bus EFFECT desde un punto posterior al control de nivel (④) de cada canal. Esto significa que la cantidad de señal transmitida al bus EFFECT se verá afectada no sólo por el ajuste del control de efecto, sino también por el ajuste del control de nivel.

④ Control de nivel (LEVEL)

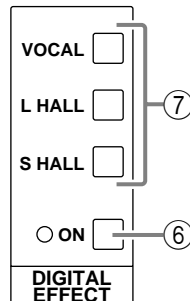
Ajusta el nivel de salida para cada canal.

⑤ Interruptor de atenuación (PAD) (1~4 solamente)

Este regulador atenúa la señal de entrada 30 dB. Cuando haya conectado un dispositivo de nivel de línea a los canales 1~4, o si la entrada de micrófono está distorsionada, ponga este interruptor en ON (posición de enganchado).

■ Sección de efecto digital (DIGITAL EFFECT)

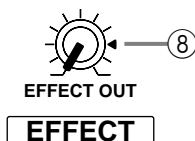
Esta sección le permitirá activar/desactivar el procesador de efectos digital incorporado y seleccionar el tipo de efecto.



- ⑥ **Selector de efecto**
Selecciona el tipo de efecto para el procesador de efectos digital incorporado.
- ⑦ **Interruptor de efecto digital (DIGITAL EFFECT ON)**
Cuando esté interruptor esté en ON (posición de enganchado), podrá utilizar el procesador de efectos digital incorporado en el EMX640. Con el interruptor en ON, la señal procesada por el procesador de efectos se transmitirá al bus MAIN/MONITOR. El nivel de mezcla del sonido del efecto se ajusta con el control EFFECT RTN de la sección MAIN/MONITOR.

■ Sección de efecto (EFFECT)

Esta selección le permitirá ajustar el nivel de la señal transmitida desde el bus EFFECT a un dispositivo de efectos externo.

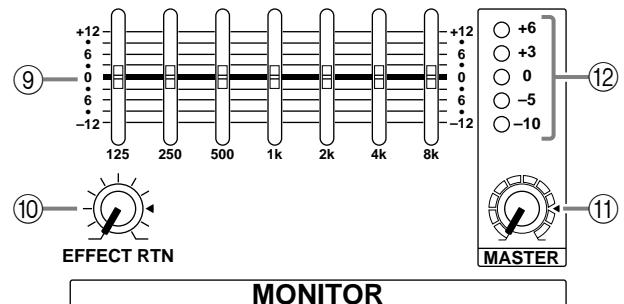


- ⑧ **Control de salida de efecto (EFFECT OUT)**
Ajustará el nivel de transmisión del efecto cuando haya conectado un dispositivo de efectos externo a la toma EFFECT OUT (panel de entrada/salida ③).

Nota: El control EFFECT OUT no afectará el nivel de transmisión al procesador de efectos incorporado.

■ Sección de monitorización (MONITOR)

Esta sección le permitirá ajustar el tono y el volumen del bus MONITOR, y especificar el nivel de mezcla del procesador de efectos incorporado.

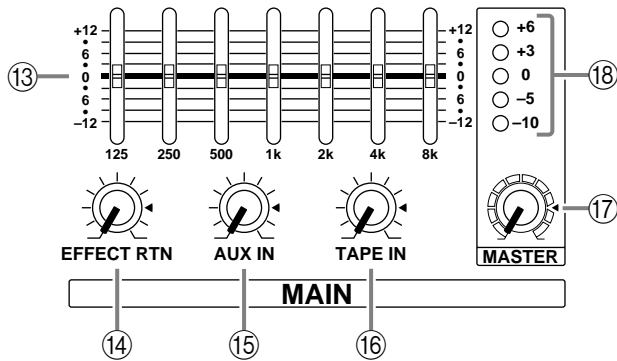


- ⑨ **Ecualizador gráfico**
Este es un ecualizador gráfico de 7 bandas que le permitirá ajustar la respuesta en frecuencia de la señal del bus MONITOR, proporcionando un máximo de atenuación/refuerzo de ± 12 dB para cada banda de frecuencias. Por ejemplo, al atenuar una banda de frecuencias en la que se produzca fácilmente retroalimentación acústica, podrá evitar que ocurra tal retroalimentación. La respuesta en frecuencia será plana cuando el control deslizante esté en la posición central. Al mover el control deslizante en sentido positivo, la banda se reforzará, y en sentido negativo, se amortiguará.
- Este ecualizador gráfico afectará tanto la señal del bus MONITOR que sale a los altavoces, como la señal de línea que sale de la toma MONITOR (panel de entrada/salida ⑧).
- ⑩ **Control de retorno de efecto (EFFECT RTN)**
Controla el nivel del sonido de efecto que retorna del procesador de efectos digital incorporado al bus MONITOR.
- ⑪ **Control principal (MASTER)**
Ajusta el nivel final del bus MONITOR. Afectará tanto la señal del bus MONITOR que sale a los altavoces, como la señal de línea que sale de la toma MONITOR (panel de entrada/salida ⑥).
- ⑫ **Indicador de nivel de pico**
Este indicador le permitirá monitorizar el nivel de la señal que sale a través de la toma MONITOR (panel de entrada/salida ⑥).

Nota: Para evitar la distorsión en el sonido de los altavoces, ajuste el control MASTER (⑪) de forma que el indicador 0 se encienda ocasionalmente.

■ Sección principal (MAIN)

Esta sección le permitirá ajustar el tono y el volumen del bus MAIN, el nivel de mezcla del procesador de efectos incorporado, y el nivel de mezcla de la entrada externa.



⑬ Ecuador gráfico

Este es un ecualizador gráfico de 7 bandas que le permitirá ajustar la respuesta en frecuencia de la señal del bus MAIN, proporcionando un máximo de atenuación/refuerzo de ± 12 dB para cada banda de frecuencias.

Este ecualizador gráfico afectará tanto la señal del bus MAIN que sale a los altavoces, como la señal de línea que sale de la toma MAIN (panel de entrada/salida ⑥).

⑭ Control de retorno de efecto (EFFECT RTN)

Controla el nivel del sonido de efecto que retorna del procesador de efectos digital incorporado al bus MAIN.

⑮ Control de entrada auxiliar (AUX IN)

Ajusta la cantidad de señal que se transmite desde la toma AUX IN al bus MAIN.

⑯ Entrada de cinta (TAPE IN)

Ajusta la cantidad de señal que se transmite desde las tomas TAPE IN al bus MAIN.

⑰ Control principal (MASTER)

Ajusta el nivel final del bus MAIN. Afectará tanto la señal del bus MAIN que sale desde los altavoces, como la señal de línea que sale desde la toma MAIN (panel de entrada/salida ⑧).

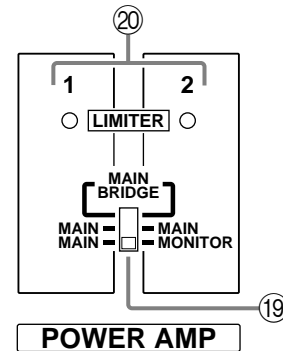
⑱ Indicador de nivel de pico

Este indicador le permitirá monitorizar el nivel de la señal que sale a través de la toma MONITOR (panel de entrada/salida ⑥).

Nota: Para evitar la distorsión en el sonido de los altavoces, ajuste el control MASTER (⑰) de forma que el indicador 0 se encienda ocasionalmente.

■ Sección del amplificador de alimentación (POWER AMP)

Esta sección le permitirá seleccionar las señales que saldrán del amplificador de potencia de dos canales incorporado, y cambiar a conexiones en puente.



⑲ Indicador de limitador (LIMITER)

Este indicador se encenderá cuando el nivel de la señal de salida de la sección del amplificador de potencia alcance el valor máximo y se active el limitador. Ajuste el control apropiado de forma que el indicador solamente se encienda durante corto tiempo cuando la señal alcance el nivel máximo.

Nota: El indicador se encenderá o parpadeará durante más tiempo si la sección del amplificador de potencia está significativamente sobrecargada, lo que puede resultar en mal funcionamiento. Evite tal situación.

⑳ Selector del amplificador de potencia

Seleccione uno de los tres ajustes siguientes para especificar las señales que saldrán a través del amplificador de potencia 1/2.

• MAIN-MONITOR

Con este ajuste, los dos canales del amplificador de potencia podrán utilizarse independientemente. La señal del bus MAIN saldrá a través de las tomas POWER AMP 1 A/B y la señal del bus MONITOR saldrá a través de las tomas POWER AMP 2 A/B.

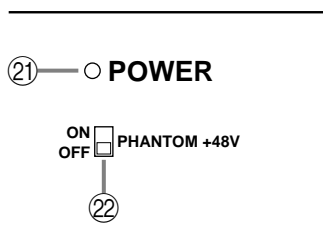
• MAIN-MAIN

Con este ajuste, los dos canales del amplificador de potencia podrán utilizarse independientemente. La señal del bus MAIN saldrá a través de las tomas POWER AMP 1 A/B y a través de las tomas POWER AMP 2 A/B.

• MAIN BRIDGE

Con este ajuste, los dos canales del amplificador de potencia se conectarán en puente. La señal del bus MAIN saldrá a través de la toma BRIDGE.

■ Indicador de alimentación (POWER) e interruptor de alimentación fantasma



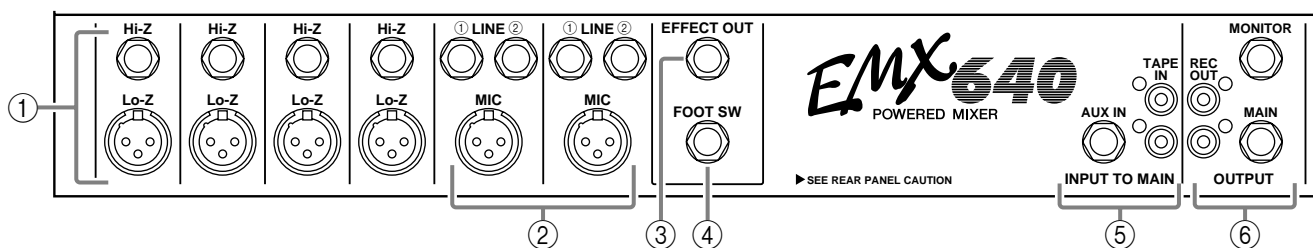
②① indicador de alimentación (POWER)

Este indicador se encenderá cuando conecte la alimentación del EMX640.

②② Interruptor de alimentación fantasma de +48 V (PHANTOM +48 V)

Este interruptor conecta/desconecta la alimentación la alimentación fantasma para las tomas de entrada Lo-Z para todos los canales 1~4 y las tomas de entrada MIC de los canales 5~6.

Panel de entrada/salida



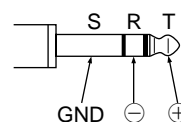
① Tomas de entrada de canales (Hi-Z, Lo-Z) 1~4

Éstas son tomas de entrada para los canales 1~4. Utilizando los interruptores PAD (panel de control ⑤) podrá conectar cualquiera de las tomas a una amplia gama de fuentes desde micrófonos a dispositivos de nivel de línea (sintetizadores, generadores de ritmos, etc.). Las tomas Lo-Z pueden proporcionar alimentación fantasma de +48V, permitiéndole utilizar micrófonos electrostáticos.

Ambas tomas Hi-Z y Lo-Z están equilibradas y son compatibles con micrófonos de impedancia de salida de 50~600Ω, o dispositivos de nivel de línea de 600Ω. El nivel nominal de entrada es de -40 dB a -10 dB para las tomas Hi-Z, y de -50 dB a -20 dB para las tomas Lo-Z.

Las conexiones de los contactos de las tomas Hi-Z y Lo-Z son las siguientes:

Tomas Lo-Z (Tipo XLR)	Tomas Hi-Z (Tomas telefónicas TRS)
Contacto 1: Masa	Manguito: Masa
Contacto 2: Activo (+)	Punta: Activo (+)
Contacto 3: Pasivo (-)	Anillo: Pasivo (-)



Nota: No es posible utilizar simultáneamente ambas entradas, Hi-Z y Lo-Z, de un solo canal. Utilice solamente una de las entradas, la apropiada para la fuente de entrada, por canal. La alimentación fantasma se conectará/desconectará en común para los canales 1~6. Por esta razón, los dispositivos que no requieran alimentación fantasma deberán conectarse a la toma Hi-Z o las tomas LINE si el interruptor PHANTOM +48 V (panel de control ②②) está en ON.

② Tomas de entrada de canal para micrófono/línea (MIC/LINE) 5~6

Éstas son las tomas de entrada para los canales 5~6.

Usted podrá conectar micrófonos a las tomas MIC y dispositivos de nivel de línea de salida estéreo (tales como sintetizadores o generadores de ritmos) a las tomas LINE.

Las tomas MIC están equilibradas, y son compatibles con micrófonos de impedancia de salida de 50~600Ω. Las tomas LINE están desequilibradas y son compatibles con dispositivos de nivel de línea con una impedancia de salida de 600Ω. El nivel nominal de entrada es de -50 dB a -20 dB para las tomas MIC y de -40 dB a -10 dB para las tomas LINE.

Nota: No es posible utilizar simultáneamente ambas entradas, MIC y LINE, para un solo canal.

③ Toma de salida de efecto (EFFECT OUT)

A esta toma podrá conectar la entrada de un procesador de efectos externo, como de retardo o de eco. La señal ajustada con el control EFFECT de cada canal se transmitirá al bus EFFECT, su nivel se ajustará con el control EFFECT OUT, y saldrá a través de esta toma.

El nivel y la impedancia nominales de salida son de +4 dB/10 kΩ.

④ Toma para interruptor de pedal (FOOT SW)

Usted podrá conectar a esta toma un interruptor de pedal PC5 Yamaha vendido aparte. Cuando haya conectado un interruptor de pedal, podrá utilizarlo para activar/desactivar el procesador de efectos digital incorporado. Para poder utilizar el interruptor de pedal, el interruptor DIGITAL EFFECT ON del panel frontal deberá estar en ON.

⑤ Tomas de entrada para dispositivos externos (AUX IN/TAPE IN)

Éstas son tomas de entrada que le permitirán añadir la señal procedente de un dispositivo externo a la salida MAIN. Usted podrá conectar dispositivos de salida monoaural, como un generador efectos a la toma AUX IN, y dispositivos de salida estéreo, como una grabadora de casetes, o un reproductor de discos compactos a las tomas TAPE IN.

El nivel y la impedancia nominales de entrada son de -10 dB/600Ω para la toma AUX IN, y de -10 dBV/600Ω para las tomas TAPE IN.

⑥ Tomas de salida para dispositivos externos (REC OUT/MONITOR/MAIN)

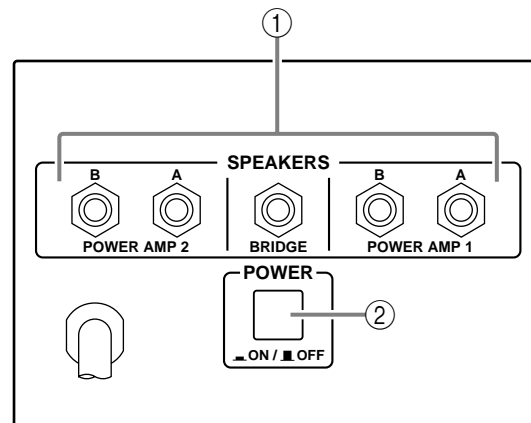
Éstas son tomas de salida que transmiten señales de nivel de línea desde el EMX640 a dispositivos externos. Usted podrá conectar un dispositivo de grabación estéreo o un grabador de minidiscos a las tomas REC OUT, y un dispositivo de reproducción, como un amplificador de potencia, a la toma MONITOR/MAIN.

Las señales emitidas por cada toma son las siguientes:

- **Tomas REC OUT:** Señal del bus MAIN antes de haber pasado a través del control MASTER y el ecualizador gráfico.
- **Toma MONITOR:** Señal del bus MONITOR después de haber pasado a través del control MASTER y el ecualizador gráfico.
- **Toma MAIN:** Señal del bus MAIN después de haber pasado a través del control MASTER y el ecualizador gráfico.

El nivel y la impedancia nominales de salida son de -10 dBV/10 kΩ para las tomas REC OUT, y de +4 dB/10 kΩ para las tomas MONITOR/MAIN.

Panel posterior



① Tomas de salida para altavoces (POWER AMP 1 A/B, POWER AMP 2 A/B, BRIDGE)

Usted podrá conectar altavoces a estas tomas. El EMX640 contiene un amplificador de dos canales, y estos dos canales podrán utilizarse independientemente (salida máxima de 200 W + 200 W) o conectados en puente (salida máxima de 400 W).

Si utiliza independientemente los dos canales, podrá conectar dos altavoces a las tomas A/B de POWER AMP 1 y otros dos a las tomas A/B de POWER AMP 2, cuatro altavoces en total. Si utiliza los dos canales conectados en puente, solamente podrá conectar un altavoz a la toma BRIDGE.

Si desea utilizar independientemente los dos canales, conectando un solo altavoz a la toma A o solamente a la toma B, utilice un altavoz de 4 a 8Ω.

Cuando desee utilizar simultáneamente las tomas A y B, conecte altavoces de 8 a 16Ω. En este caso, tenga cuidado de no conectar un altavoz a la toma BRIDGE.

Si desea conectar un altavoz solamente a la toma BRIDGE, utilice un altavoz de 8 a 16Ω. En este caso, tenga cuidado de no conectar un altavoz a las tomas A/B de POWER AMP 1/2.

Nota: Utilice el selector de amplificador de potencia (panel de control ②) para seleccionar la señal que desee transmitir a las tomas, y cambie a conexión en puente.

Precaución:

Cuando utilice la conexión en puente, no conecte nada a las tomas POWER AMP 1 ni POWER AMP 2. De igual forma, cuando utilice las tomas POWER AMP 1 y/o POWER AMP 2, no conecte nada a la toma BRIDGE.

② Interruptor de alimentación

Este interruptor conecta/desconecta la alimentación de la EMX640.

Nota: Antes de conectar/desconectar la alimentación, reduzca el nivel de los controles MASTER de la sección MONITOR y de la sección MAIN.

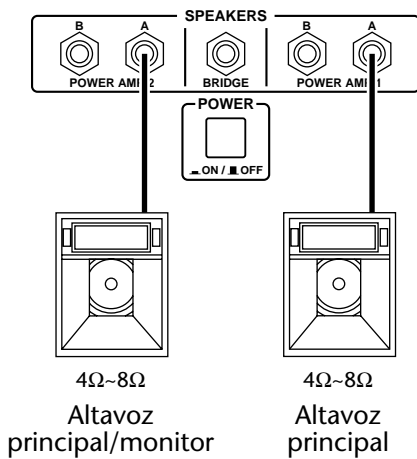
Conexiones

Cuando conecte varios dispositivos, cerciórese de utilizar cables y clavijas de las normas apropiadas.

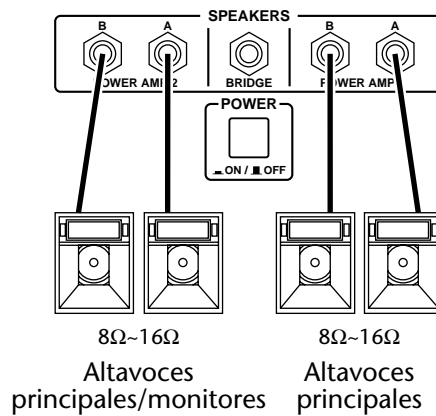
■ Conexión de altavoces

Existen tres formas de conectar altavoces al EMX640: conexión de un solo altavoz a la toma A o B de POWER AMP 1 y POWER AMP 2, conexión de dos altavoces en paralelo a ambas tomas A y B de POWER AMP 1 y POWER AMP 2, y conexión en paralelo de un solo altavoz a la toma BRIDGE. Para cada una de estas conexiones, la impedancia mínima de los altavoces variará. Consulte el diagrama siguiente y cerciórese de que la impedancia de los altavoces no sea inferior al valor especificado.

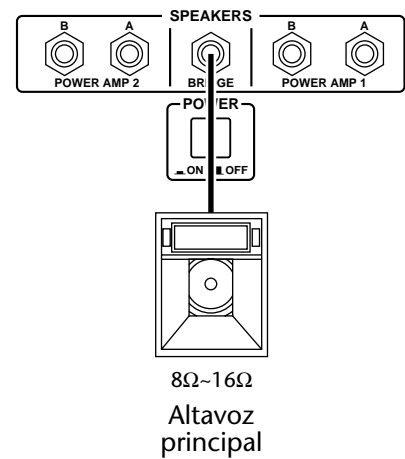
Conexión de altavoces a cualquiera de las tomas A o B de POWER AMP 1/2



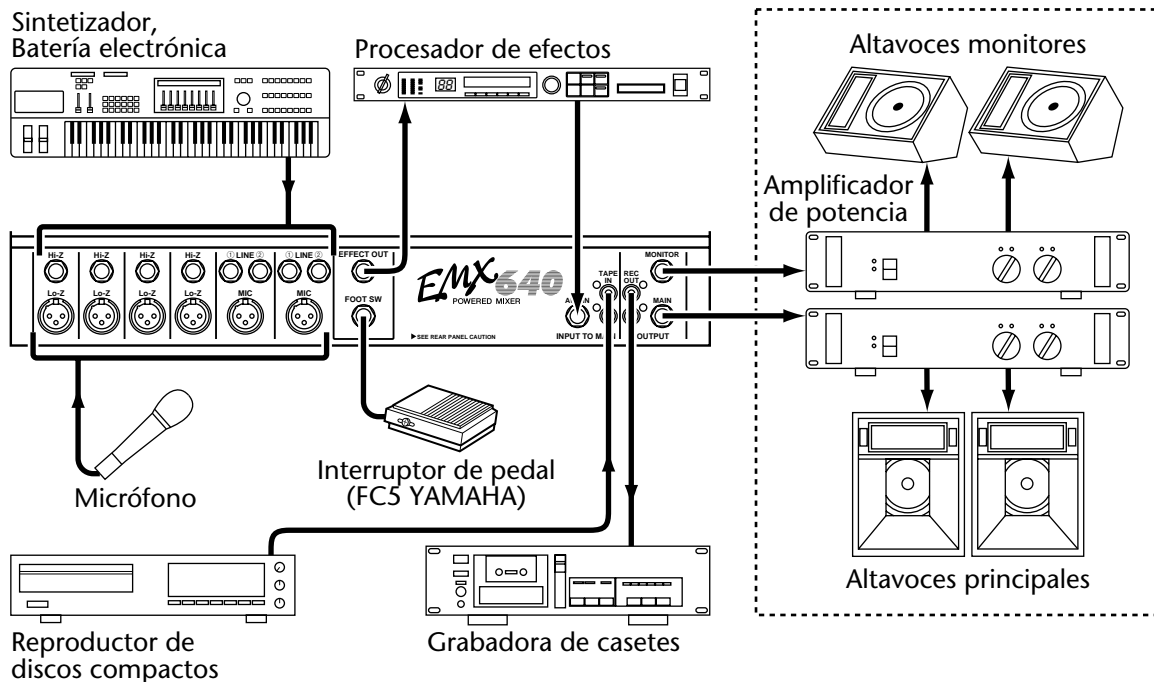
Conexión de altavoces a ambas tomas A y B de POWER AMP 1/2



Conexión de un solo altavoz a la toma BRIDGE (conexión en puente)



■ Conexiones de ejemplo



- Usted podrá conectar altavoces adicionales o alternativos a las tomas MAIN y MONITOR del panel frontal.

Operación básica

En esta sección se explica la operación básica del EMX640.

Conexión de micrófonos e instrumentos

- ① Antes de conectar micrófonos o instrumentos, cerciórese de que la alimentación de todos los equipos esté desconectada. Además, cerciórese de reducir el nivel de los controles de nivel de cada canal del EMX640 y el control MASTER de la sección MAIN.
- ② Conecte cables a sus micrófonos e instrumentos, e inserte el otro extremo de los cables firmemente en la toma Lo-Z/Hi-Z (canales 1~4) o MIC/LINE (canales 5~6) apropiada.

Nota: Cuando haya conectado un dispositivo de nivel de línea a los canales 1~4, ponga en ON el interruptor PAD.

Usted no podrá utilizar las tomas Lo-Z ni Hi-Z al mismo tiempo. Sin embargo, las tomas LINE podrán utilizarse simultáneamente.

- ③ Conecte la alimentación en el orden de dispositivos periféricos → EMX640.

Nota: Para desconectar la alimentación, invierta esta secuencia.

- ④ Ajuste el control MASTER de la sección MAIN a la posición ◀.
- ⑤ Hablando ante el micrófono (mientras toque un instrumento), ajuste el control LEVEL de canal de forma que el LED 0 del medidor de nivel de pico de la sección MAIN se encienda ocasionalmente.
- ⑥ Si desea ajustar el tono de cada canal, gire el control ecualizador en la forma deseada.
- ⑦ Utilice el ecualizador gráfico y el control MASTER de la sección MAIN para ajustar el volumen y el tono generales.

Utilización del efecto digital

El EMX640 posee un procesador de efectos digital incorporado que le permitirá añadir reverberación o ambiente a los sonidos vocales y de instrumentos.

- ① Conecte un micrófono o instrumento a los canales deseados, y ajuste el volumen y el tono.
- ② Ponga en ON el interruptor DIGITAL EFFECT ON de la sección DIGITAL EFFECT.
- ③ Utilice el selector de efecto de la sección DIGITAL EFFECT para seleccionar el tipo de efecto.
- ④ Aumente el nivel del control EFFECT de los canales a los que desee aplicar efecto digital.
- ⑤ Utilice el control EFFECT RTN de la sección MAIN/MONITOR para ajustar el nivel del sonido procesado por el efecto.

Nota: Si el sonido del efecto se oye distorsionado incluso al reducir el nivel del control EFFECT RTN, reduzca el nivel de los controles EFFECT de cada canal.

VOCALReverberación apropiada para voces

L. HALL Reverberación típica para una sala grande

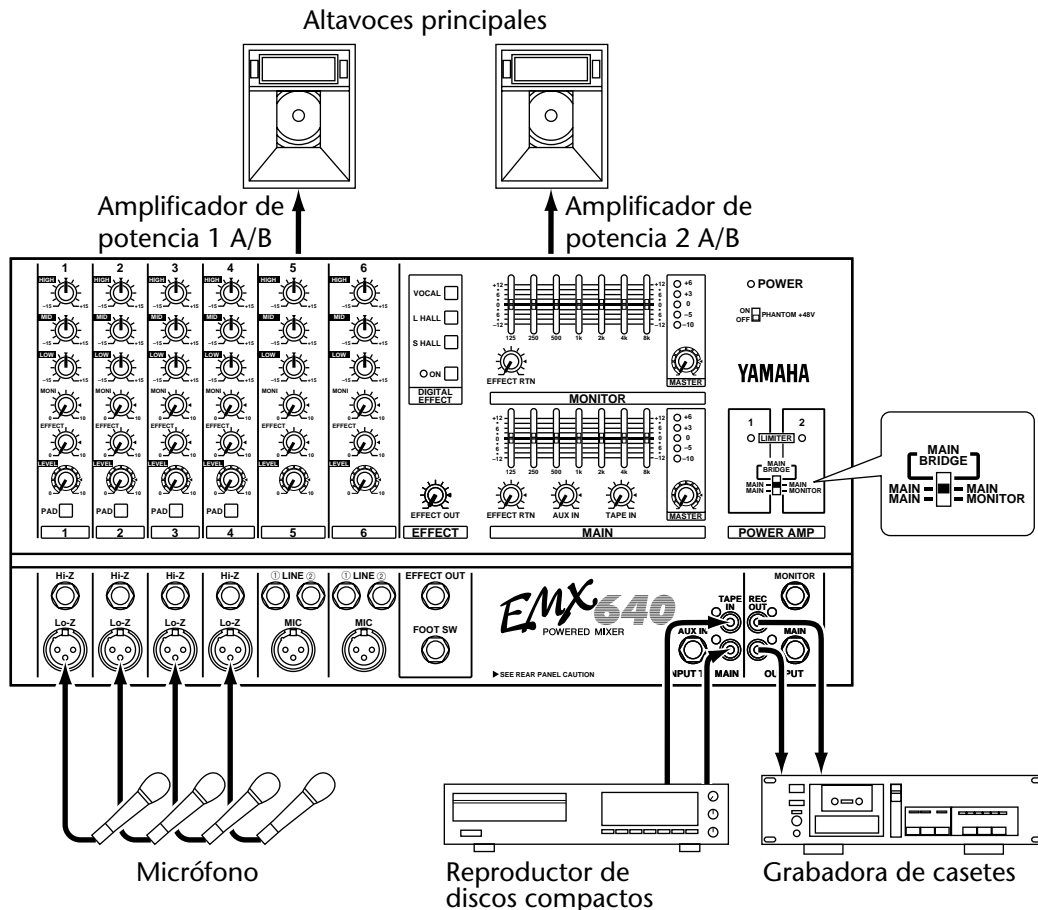
S. HALL.....Reverberación típica para una sala pequeña

Conexiones de ejemplo

Esta sección ofrece algunas formas de utilización del EMX640, y explica las conexiones y la operación.

Como sistema de audiodifusión para conferencias/sistema de sonido instalado

A continuación se ofrece un ejemplo de utilización del EMX640 como sistema de audiodifusión para conferencias o como sistema de sonido instalado.



Conexiones

- Conecte micrófonos a las entradas de canal 1~6.
- Si desea reproducir un dispositivo externo, como un reproductor de discos compactos o un reproductor de discos láser, conecte las salidas del dispositivo a las tomas TAPE IN del EMX640.
- Si desea grabar el sonido de los micrófonos en una grabadora de cassetes, conecte las tomas REC OUT de la EMX640 a las tomas de entrada de la grabadora de cassetes.

Nota: También podrá conectar un reproductor de discos compactos/grabadora de cassetes a las tomas LINE de los canales 5~6.

Reproducción de un reproductor de discos compactos

- ① Conecte la alimentación en el orden de dispositivos periféricos → EMX640.
- ② Ajuste el control MASTER de la sección MAIN a la posición ◀.
- ③ Ponga en reproducción el reproductor de discos compactos, y utilice el control TAPE IN de la sección MAIN para ajustar el nivel de forma que el LED 0 del medidor de nivel de pico de la sección MAIN no se encienda.

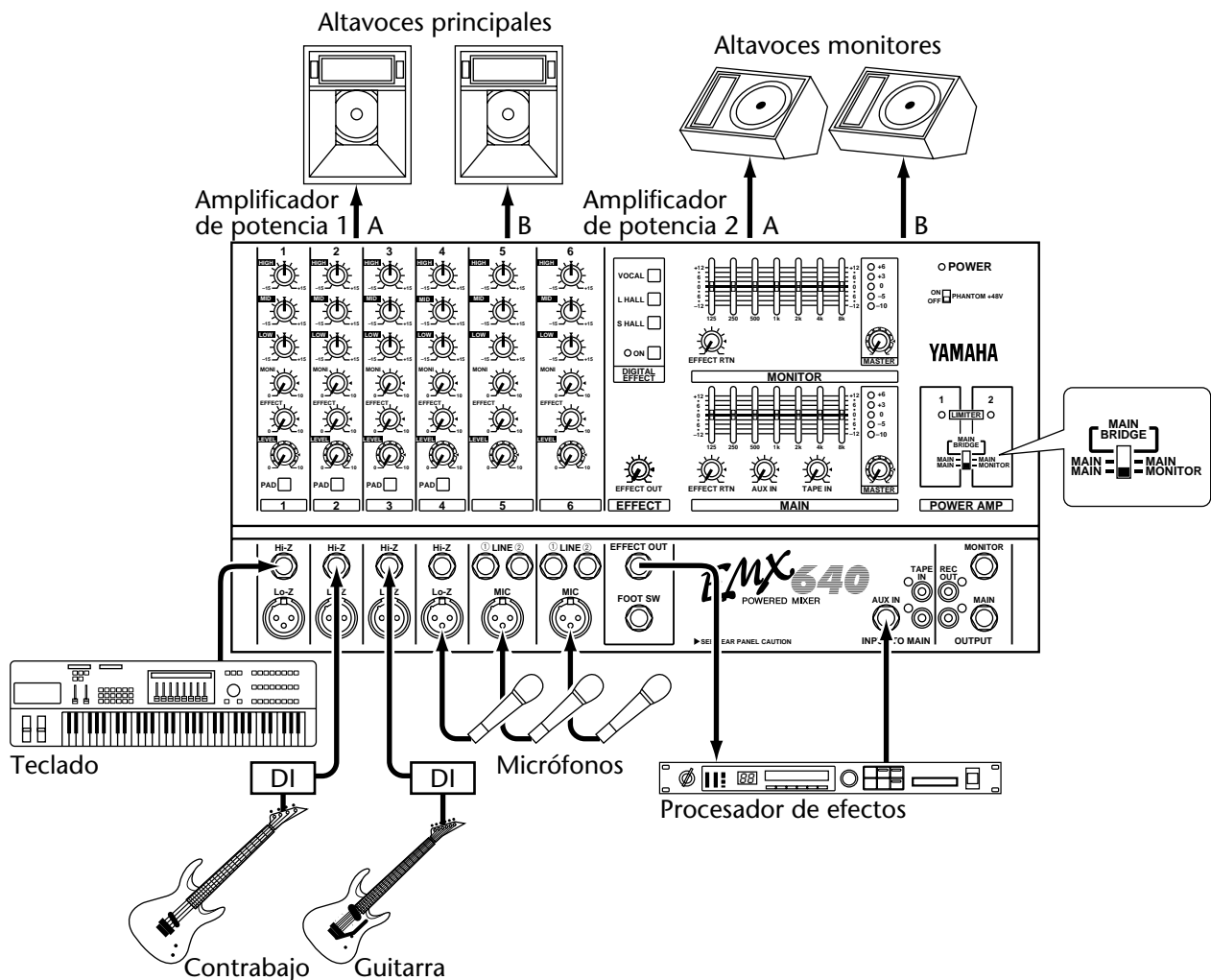
Como sistema de audiodifusión de banda

A continuación se ofrece un ejemplo de utilización del EMX640 como sistema de audiodifusión pequeño para una banda. En este ejemplo, los altavoces monitores transmiten una mezcla que es independiente de la mezcla de los altavoces principales. También podrá utilizarse un efecto externo tal como retardo o reverberación.

Conexiones

- Conecte micrófonos o instrumentos tales como teclados a las tomas de entrada de canal 1~6.
- Conecte los altavoces principales a las tomas POWER AMP 1 A/B, y los altavoces monitores a las tomas POWER AMP 2 A/B.
- Si desea utilizar un efecto externo, como retardo o reverberación, conecte la toma EFFECT OUT del EMX640 a la toma de entrada del procesador de efectos externo, y conecte la toma de salida del procesador de efectos externo a la toma AUX IN del EMX640

Nota: Cerciórese de que el selector de amplificador de potencia de la sección POWER AMP esté en la posición “MAIN MONITOR”. Si está utilizando un procesador de efectos externo, le recomendamos que reduzca el nivel de los controles EFFECT RTN de las secciones MAIN y MONITOR. Si el procesador de efectos externo posee salida estéreo, será posible conectar su tomas de salida a las tomas LINE de los canales 5~6. Sin embargo, en este caso, cerciórese de que los controles EFFECT estén al nivel mínimo para los canales a los que se introduzca el sonido del efecto. Si aumentase el nivel de los controles EFFECT, se produciría retroalimentación, y los altavoces podría dañarse.



Transmisión de una mezcla independiente a los altavoces monitores

- ① Ponga el control MASTER de la sección MONITOR en la posición ◀.
- ② Aumente el nivel de los controles MONI para los canales que desee escuchar a través de los altavoces monitores.

Nota: Los controles MONI no se verán afectados por los ajustes de nivel de cada canal. Esto le permitirá crear una mezcla independiente de la sección MAIN.

- ③ Utilice los ecualizadores gráficos y los controles MASTER de las secciones MAIN/MONITOR para ajustar el volumen y el tono globales.

Utilización de un procesador de efectos externo

- ① Ponga el control EFFECT OUT de la sección EFFECT en la posición ◀.
- ② Aumente el nivel de los controles EFFECT para los canales a los que desee aplicar efecto externo.
- ③ Ajuste el nivel de entrada del efecto externo de forma que el sonido no se distorsione en la entrada del efecto externo.
- ④ Utilice el control AUX IN de la sección MAIN para ajustar el nivel del sonido procesado por el efecto.

Especificaciones

■ Especificaciones generales

Salida máxima de potencia	200 W/4Ω @0,5% distorsión armónica total a 1k Hz	
Respuesta en frecuencia	20 Hz~20 kHz +1 dB, -3 dB @salida de 1 W con 8Ω (POWER AMP OUT) 20 Hz~20 kHz +1 dB, -3 dB @salida de +4 dB con 10 kΩ (MAIN OUT, MONITOR OUT, EFFECT SEND)	
Distorsión armónica total	Menos del 0,5% @20 Hz~20 kHz, salida de 100 W con 4Ω (POWER AMP OUT) Menos del 0,2% @20 Hz~20 kHz, salida de +14 dB con 10 kΩ (MAIN OUT, MONITOR OUT, EFFECT SEND)	
Zumbido y ruido (Media: $R_s = 150\Omega$) (filtro de paso bajo (BPF) de 20 Hz~20k Hz)	Ruido de entrada equivalente de -123 dB, Ruido de salida residual de -65 dB (POWER AMP OUT)	
	Ruido de salida residual de -88 dB (MAIN OUT, MONITOR OUT, EFFECT SEND)	
	-79 dB (relación señal/ruido de 83 dB) MAIN OUT, MONITOR OUT	Control de nivel principal al nivel nominal y controles de nivel de todos los canales al mínimo.
	-69 dB (relación señal/ruido de 73 dB) MAIN OUT, MONITOR OUT	Control de nivel principal al nivel nominal, y control de nivel del canal 1 al nivel nominal.
	-75 dB (relación señal/ruido de 79 dB) EFFECT SEND	Control de nivel principal al nivel nominal y controles de nivel de todos los canales al mínimo.
	-69 dB (relación señal/ruido de 73 dB) EFFECT SEND	Control de nivel principal al nivel nominal, y control de nivel del canal 1 al nivel nominal.
Ganancia máxima de tensión (PAD: OFF)	86 dB CH IN (Lo-Z) a POWER AMP OUT (CH1~4) 66 dB CH IN (Lo-Z) a MAIN OUT, MONITOR OUT (CH1~4) 72 dB CH IN (Lo-Z) a EFFECT OUT (CH1~4) 48 dB CH IN (Lo-Z) a REC OUT (CH1~4) 56 dB CH IN (Hi-Z) a MAIN OUT, MONITOR OUT (CH1~4) 26 dB AUX IN a MAIN OUT 22 dB TAPE IN a MAIN OUT 66 dB MIC IN a MAIN OUT, MONITOR OUT (CH5•6) 24 dB LINE IN a MAIN OUT, MONITOR OUT (CH5•6)	
Diafonía	Entrada adyacente de 65 dB, Entrada a salida de 65 dB	
Ecuilización de canal de entrada	±15 dB como máximo HIGH (alta): 12 kHz (aplanamiento) MID (media): 2,5 kHz (agudizamiento) LOW (baja): 80 Hz (aplanamiento) * Frecuencia de transición/atenuación progresiva de aplanamiento: 3dB por debajo del nivel variable máximo	
Medidores	LED METER de 5 elementos (-10, -5, 0, +3, +6 dB)	
Ecuilizador gráfico	7 bandas (125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k Hz) ±12 dB como máximo	
Procesador de sonido digital (DSP) interno	3 tipos (Vocal, L Hall, S Hall)	
Alimentación fantasma	+48 V se suministran a entradas eléctricamente equilibradas a través de resistores limitadores de corriente/aisladores de 6,8 kΩ.	
Limitador	Comp.: THD≥0,5%	
Indicadores LIMIT	Turns on.: THD≥0,5%	
Interruptor de pedal	DIGITAL EFFECT MUTE: on/off	
Alimentación	EE.UU. y Canadá	120 V CA, 60 Hz
	Europa	230 V CA, 50 Hz
	Otros	240 V CA, 50 Hz
Alim consumo	200 W	
Dimensiones (An x Al x Prf)	480×275×275 mm	
Peso	15 kg	

■ Especificaciones de entrada

Conectores de entrada	PAD	Impedancia de carga real	Impedancia nominal	Nivel de entrada			Tipo de conector
				Sensibilidad ¹	Nivel nominal	Máx. antes del descrestamiento	
CH INPUT (Lo-Z) (CH1-4)	OFF	3 kΩ	50-600Ω, micrófonos	-62 dB (616 μV)	-50 dB (2,45 mV)	-20 dB (77,5 mV)	Tipo XLR-3-31
	ON		600Ω, línea	-32 dB (19,5 mV)	-20 dB (77,5 mV)	+10 dB (2,45 V)	
CH INPUT (Hi-Z) (CH1-4)	OFF	10 kΩ	50-600Ω, micrófonos	-52 dB (1,95 mV)	-40 dB (7,75 mV)	-10 dB (245 mV)	Toma telefónica (TRS)
	ON		600Ω, línea	-22 dB (61,6 mV)	-10 dB (245 mV)	+20 dB (7,75 V)	
MIC INPUT (CH5•6)		3 kΩ	50-600Ω, micrófonos	-62 dB (616 μV)	-50 dB (2,45 mV)	-20 dB (77,5 mV)	Tipo XLR-3-31
LINE INPUT (CH5•6) (1, 2)		10 kΩ	600Ω, línea	-22 dB (61,6 mV)	-10 dB (245 mV)	+20 dB (7,75 V)	Toma telefónica
TAPE IN (1, 2)		10 kΩ	600Ω, línea	-20 dBV (100 mV)	-10 dBV (316 mV)	+17,8 dBV (7,75 V)	Toma telefónica
AUX IN		10 kΩ	600Ω, línea	-22 dB (61,6 mV)	-10 dB (245 mV)	+20 dB (7,75 V)	Toma telefónica

1. Sensibilidad es el nivel más bajo que produce una salida de +4 dB (1,23 V) o el nivel de salida nominal cuando la unidad está ajustada a la ganancia máxima. (Todos los controles de nivel están en la posición máxima.)

- Los conectores CH INPUT y MIC INPUT están equilibrados y los demás están desequilibrados.
- 0 dB=0,775 V de valor eficaz, 0 dB V=1 V de valor eficaz

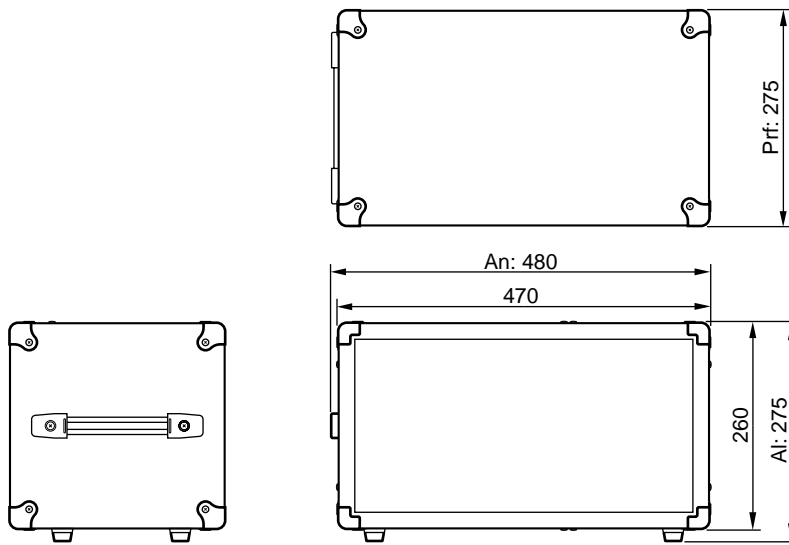
■ Especificaciones de salida

Conector de salida	Impedancia de carga real	Impedancia nominal	Nivel de salida		Tipo de conector
			Nominal	Máx. antes del descrestamiento	
POWER AMP OUT (1•2) (A, B)	0,1Ω	4/8Ω, altavoz	37,7 W/4Ω	(200 W/4Ω)	Toma telefónica
BRIDGE OUT	0,1Ω	8Ω, altavoz	75,4 W/8Ω	(400 W/8Ω)	Toma telefónica
MAIN OUT	600Ω	10 kΩ, línea	+4 dB (1,23 V)	+20 dB (7,75 V)	Toma telefónica
MONITOR OUT	600Ω	10 kΩ, línea	+4 dB (1,23 V)	+20 dB (7,75 V)	Toma telefónica
EFFECT OUT	600Ω	10 kΩ, línea	+4 dB (1,23 V)	+20 dB (7,75 V)	Toma telefónica
REC OUT (1, 2)	600Ω	10 kΩ, línea	-10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3,16 V)	Toma telefónica

- Todas las tomas de salida están desequilibradas.
- 0 dB=0,775 V de valor eficaz, 0 dB V=1 V de valor eficaz

Las especificaciones están sujetas cambio sin previo aviso.

■ Dimensiones



Unidades: mm

■ Diagrama en bloques y de nivel

