

Manual de uso



## EUROPORT EPA900

Ultra-Compact 900-Watt 8-Channel Portable PA System with Digital Effects and FBQ Feedback Detection

# Índice

<b>Gracias</b> .....	<b>2</b>
<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>3</b>
<b>Negación Legal</b> .....	<b>3</b>
<b>Garantía</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Antes de Empezar</b> .....	<b>5</b>
1.1 Suministro.....	5
1.2 Puesta en funcionamiento .....	5
1.3 Registro en línea .....	5
<b>2. Montaje</b> .....	<b>5</b>
2.1 Preparativos para el montaje .....	5
2.2 Montaje.....	6
<b>3. Elementos de Control y Conexiones</b> .....	<b>6</b>
3.1 Canales Mono (1-4).....	6
3.1.1 Entradas de Micrófono/Línea.....	6
3.2 Canales Estéreo (5/6-7/8).....	6
3.2.1 Entradas de línea .....	6
3.3 Módulos de canal .....	7
3.4 Conexiones adicionales.....	7
3.5 Speaker outputs.....	7
3.6 Ecuador gráfico.....	8
3.7 Procesador de efectos .....	8
3.8 Etapa de potencia .....	8
3.9 Alimentación de corriente y número deserie.....	9
<b>4. Aplicaciones</b> .....	<b>10</b>
<b>5. Especificaciones Técnicas</b> .....	<b>11</b>
<b>6. Effects Table</b> .....	<b>12</b>

## Gracias

Muchas gracias por adquirir el EUROPORT EPA900. El EPA900 es una ultracompacta y portátil combinación de mezclador autoamplificado y altavoz con enorme potencia, inigualable sonido e increíble ligereza. La sección del mezclador dispone de 8 canales de entrada (4 mono y 2 estéreo), un procesador de efectos de 24 bits con calidad de estudio, y un ecualizador gráfico de 7 bandas con detección de realimentación FBQ. Cada canal cuenta con un ultrapreciso ecualizador de 2 bandas y LEDs de saturación para un control total. La etapa de potencia de 900 W está más que sobrada, y los 2 altavoces y 1 micrófono con cable incluido, le permiten comenzar de inmediato.

Con el EPA900 podrá sonorizar cualquier situación fácil y rápidamente.

¡Qué se divierta con su nueva adquisición!

## ES Instrucciones de seguridad



Las terminales marcadas con este símbolo transportan corriente eléctrica de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. Utilice solo cables de altavoz de alta calidad con clavijas TS de 6,3 mm pre-instaladas (puede adquirirlos en comercios especializados en audio). Cualquier otra instalación o modificación debe ser realizada únicamente por un técnico cualificado.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro de la caja; este voltaje puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento que aparecen en la documentación adjunta. Por favor, lea el manual.



### Atención

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa (o la parte posterior). No hay piezas en el interior del equipo que puedan ser reparadas por el usuario. Si es necesario, póngase en contacto con personal cualificado.



### Atención

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia, humedad o alguna otra fuente que pueda salpicar o derramar algún líquido sobre el aparato. No coloque ningún tipo de recipiente para líquidos sobre el aparato.



### Atención

Las instrucciones de servicio deben llevarlas a cabo exclusivamente personal cualificado. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica, no realice reparaciones que no se encuentren descritas en el manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

1. Lea las instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Limpie este aparato con un paño seco.
7. No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

8. No instale este equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, acumuladores de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.

9. No elimine o deshabilite nunca la conexión a tierra del aparato o del cable de alimentación de corriente. Un enchufe polarizado tiene dos polos, uno de los cuales tiene un contacto más ancho que el otro. Una clavija con puesta a tierra dispone de tres contactos: dos polos y la puesta a tierra. El contacto ancho y el tercer contacto, respectivamente, son los que garantizan una mayor seguridad. Si el enchufe suministrado con el equipo no concuerda con la toma de corriente, consulte con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.

10. Coloque el cable de suministro de energía de manera que no pueda ser pisado y que esté protegido de objetos afilados. Asegúrese de que el cable de suministro de energía esté protegido, especialmente en la zona de la clavija y en el punto donde sale del aparato.

11. Use únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.



12. Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto con el equipo. Al transportar el equipo, tenga cuidado para evitar daños y caídas al tropezar con algún obstáculo.

13. Desenchufe el equipo durante tormentas o si no va a utilizarlo durante un periodo largo.

14. Confíe las reparaciones únicamente a servicios técnicos cualificados. La unidad requiere mantenimiento siempre que haya sufrido algún daño, si el cable de suministro de energía o el enchufe presentaran daños, se hubiera derramado un líquido o hubieran caído objetos dentro del equipo, si el aparato hubiera estado expuesto a la humedad o la lluvia, si ha dejado de funcionar de manera normal o si ha sufrido algún golpe o caída.

15. Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.

16. Si el enchufe o conector de red sirve como único medio de desconexión, éste debe ser accesible fácilmente.



## Negación Legal

Las especificaciones técnicas y la apariencia de este aparato están sujetas a cambios sin previo aviso. La información contenida en este documento es correcta hasta la fecha de su impresión. Todas las marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños. MUSIC Group no acepta ningún tipo de responsabilidad por posibles daños y perjuicios sufridos por cualquier persona que se haya basado completamente o en parte en las descripciones, fotografías o explicaciones que aparecen en este documento. Los colores y especificaciones técnicas pueden variar ligeramente de un producto a otro. Los productos BEHRINGER son comercializados únicamente a través de distribuidores oficiales. Los distribuidores y mayoristas no son agentes de MUSIC Group, por lo que no están autorizados a conceder ningún tipo de contrato o garantía que obligue a MUSIC Group de forma expresa o implícita. Este manual está protegido por las leyes del copyright. Este manual no puede ser reproducido o transmitido, ni completo ni en parte, por ningún tipo de medio, tanto si es electrónico como mecánico, incluyendo el fotocopiado o registro de cualquier tipo y para cualquier fin, sin la autorización expresa y por escrito de Red Chip Company Ltd.

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS.

© 2010 Red Chip Company Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

## Garantía

### § 1 Garantía

- 1 Esta garantía limitada solo es válida si ha adquirido este producto en un distribuidor autorizado BEHRINGER en el país de compra. Puede encontrar un listado de los distribuidores autorizados en la página web de BEHRINGER (behringer.com) dentro de la sección "Donde comprar", o poniéndose en contacto con el centro BEHRINGER más cercano a Vd.
- 2 MUSIC Group\* garantiza que todas las piezas mecánicas y electrónicas de este aparato no tienen ningún defecto ni en materiales ni en mano de obra bajo condiciones de uso normales durante un periodo de un (1) año desde la fecha de compra original (vea más adelante el punto § 4 de esta garantía limitada), salvo que alguna normativa local obligue a un periodo mínimo de garantía superior. Si este aparato da muestras de cualquier tipo de avería, que no esté excluido de acuerdo al punto § 4 siguiente, dentro del periodo de garantía especificado, MUSIC Group podrá, a su propio criterio, sustituir o reparar el aparato usando para ello tanto piezas nuevas como recicladas. En el caso de que MUSIC Group decida sustituir el aparato completo, esta garantía limitada será aplicable a la unidad de sustitución durante el tiempo restante de la garantía inicial, es decir, un (1) año (o el mínimo legal aplicable de acuerdo a normativas locales) desde la fecha de compra del aparato original.
- 3 Una vez que sea aceptada una reclamación en periodo de garantía, el aparato reparado o sustituido será devuelto por MUSIC Group al usuario a portes pagados.
- 4 No será aceptada ninguna reclamación en periodo de garantía por motivos y causas distintos a los indicados en este documento.

CONSERVE SU RECIBO DE COMPRA O FACTURA, DADO QUE ESO SUPONE SU PRUEBA DE COMPRA DE CARA A LA GARANTIA LIMITADA. ESTA GARANTIA LIMITADA QUEDARA ANULADA SI NO DISPONE DE PRUEBA DE COMPRA.

## § 2 Registro online

Después de la compra, no olvide registrar su nuevo aparato BEHRINGER dentro del apartado "Support" de nuestra página web, behringer.com y leer completamente los términos y condiciones de nuestra garantía limitada. El registrar su compra y los datos de este aparato nos ayudará a procesar cualquier reclamación de una forma más rápida y eficaz. ¡Gracias por su cooperación!

## § 3 Autorización de retorno de material

1 Para que este aparato pueda ser reparado deberá ponerse en contacto con el comercio en el que adquirió este aparato. En el caso de que no exista un distribuidor BEHRINGER en las inmediaciones, puede ponerse en contacto con el distribuidor BEHRINGER de su país, que encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web behringer.com. En caso de que su país no aparezca en ese listado, acceda a la sección "Online Support" (que también encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web) y compruebe si su problema aparece descrito y solucionado allí. De forma alternativa, envíenos a través de la página web behringer.com una solicitud online de soporte en periodo de garantía ANTES de devolvernos el aparato. Cualquier consulta o reclamación debe ir acompañada por una descripción del problema y por el número de serie del aparato. Una vez que hayamos verificado que el aparato se encuentra dentro del periodo de garantía a través del recibo de compra original, MUSIC Group le remitirá un número de autorización de devolución de aparatos ("RMA").

2 Posteriormente, deberá devolvernos el aparato dentro de su embalaje original, junto con el número de autorización que le haya sido facilitado, a la dirección indicada por MUSIC Group.

3 No será aceptado ningún envío a portes debidos.

## § 4 Exclusiones de esta garantía

1 Esta garantía limitada no cubre ningún tipo de consumible incluyendo, pero sin limitación alguna, los fusibles y las pilas. En aquellos países en los que sea aplicable, MUSIC Group garantiza que las válvulas y medidores de este aparato están libres de defectos en materiales y mano de obra durante un periodo de noventa (90) días desde la fecha de compra.

2 Esta garantía limitada no cubrirá el producto si ha sido electrónica o mecánicamente modificado de cualquier forma. Si este aparato debe ser modificado o adaptado de cara a cumplir con cualquier standard técnico o de seguridad aplicable para su país o región, en países distintos a los que este aparato haya sido fabricado o diseñado originalmente, dicha modificación/adaptación no será considerada un defecto en materiales o mano de obra. Esta garantía limitada no cubrirá por tanto tal tipo de modificación/adaptación, tanto si es realizada por un técnico especialista como si no. De acuerdo a los términos de esta garantía limitada, MUSIC Group no será responsable de los gastos producidos por ese tipo de modificación/adaptación.

3 Esta garantía limitada cubre solo el hardware o producto físico. No cubre por tanto la asistencia técnica en cuanto a uso del producto o del software ni tampoco ningún producto de software tanto si está contenido en el propio aparato como si es externo. Cualquier tipo de software es suministrado "TAL COMO ES" salvo que se indique expresamente otra cosa en la garantía limitada del software.

4 Esta garantía limitada quedará anulada si el número de serie asignado en fábrica ha sido modificado o eliminado del producto.

5 Esta garantía excluye expresamente cualquier tipo de revisión gratuita y o trabajo de mantenimiento/ reparación, en concreto, todas aquellas producidas por un uso incorrecto o inadecuado del aparato por parte del usuario. Esto también se aplica a aquellos defectos producidos por el uso y desgaste normales, en especial de los faders, crossfaders, potenciómetros, teclas, cuerdas de guitarra, pilotos y piezas similares.

6 Los daños/averías ocasionados por las siguientes condiciones NO quedan cubiertos por esta garantía limitada:

- uso incorrecto o inadecuado, negligente o el uso de este aparato sin cumplir con lo indicado en las instrucciones facilitadas por BEHRINGER en los manuales;
- la conexión o uso de este aparato en cualquier sistema o forma que no cumpla con las normas técnicas o de seguridad aplicables en el país en el que sea usado este aparato;
- los daños/averías producidos por desastres naturales/fenómenos atmosféricos (accidentes, incendios, inundaciones) o cualquier otra situación que quede fuera del control de MUSIC Group.

7 La reparación de este aparato o la apertura de su carcasa por cualquier persona no autorizada (incluyendo el propio usuario) anulará esta garantía limitada.

8 En caso de que un examen de este aparato por parte de MUSIC Group demuestre que el defecto o avería en cuestión no queda cubierto por esta garantía limitada, el coste de dicha inspección deberá ser pagado por el usuario.

9 Aquellos productos que no cumplan con los términos de esta garantía limitada serán reparados EXCLUSIVAMENTE con cargo al usuario. MUSIC Group o sus servicios técnicos oficiales informarán al usuario en caso de que se produzca esa circunstancia. Si el usuario no remite una autorización de reparación por escrito en las 6 semanas siguientes a nuestra notificación, MUSIC Group devolverá la unidad a portes debidos, junto con una factura por los gastos. En caso de que el usuario haya remitido la autorización de reparación, esos costes también le serán facturados aparte.

10 Los distribuidores autorizados BEHRINGER no venden productos nuevos a través de sistemas de subastas online. Los compradores que accedan a este tipo de subastas se harán responsables plenamente de esas compras. Las confirmaciones o recibos de compras de subastas online no son válidas como verificaciones de garantía, por lo que MUSIC Group no reparará ni sustituirá ningún producto que haya sido adquirido a través de este tipo de sistemas.

## § 5 Transferibilidad de la garantía

Esta garantía limitada es aplicable únicamente al comprador original (comprador a través de distribuidor minorista autorizado) y no es transferible a terceras personas que puedan comprar este aparato al comprador original. Ninguna persona (comercio minorista, etc.) está autorizada a ofrecer ningún otro tipo de garantía en nombre de MUSIC Group.

## § 6 Reclamaciones

Con las limitaciones propias de las normativas y leyes locales aplicables, MUSIC Group no será responsable de cara al comprador por el daño emergente, lucro cesante o daños y perjuicios de cualquier tipo. Bajo ningún concepto la responsabilidad de MUSIC Group por esta garantía limitada sobrepasará el valor de este producto de acuerdo a la factura.

## § 7 Limitación de responsabilidades

Esta garantía limitada es la única y exclusiva garantía entre Vd. y MUSIC Group. Esta garantía sustituye a cualquier otra comunicación verbal o escrita relacionada con este aparato. MUSIC Group no ofrece ninguna otra garantía relativa a este producto.

## § 8 Otros derechos de garantías y Leyes nacionales

1 Esta garantía limitada no excluye ni limita los derechos legales propios del comprador como tal.

2 Los puntos de esta garantía limitada y mencionados aquí son aplicables salvo en el caso de que supongan la infracción de cualquier legislación local aplicable.

3 Esta garantía no limita la obligación del vendedor en lo relativo a la conformidad de este aparato de acuerdo a las leyes y las responsabilidades por vicios ocultos.

## § 9 Notas finales

Las condiciones de este servicio de garantía están sujetas a cambios sin previo aviso. Si quiere consultar los términos y condiciones de garantía actualizados, así como información adicional sobre la garantía limitada de MUSIC Group, consulte todos los detalles online en la página web behringer.com.

\* MUSIC Group Macao Commercial Offshore Limited of Rue de Pequim No. 202-A, Macau Finance Centre 9/J, Macau, incluidas todas las empresas MUSIC Group

# 1. Antes de Empezar

## 1.1 Suministro

La EPA900 ha sido embalada cuidadosamente en fábrica para garantizar un transporte seguro. No obstante, si el cartón presentase daños, le rogamos que compruebe inmediatamente si el equipo presenta algún desperfecto.

- ♦ En caso de presentarse algún daño en el equipo, **NO lo envíe de vuelta a BEHRINGER, póngase en contacto con el distribuidor y la empresa transportista, ya que de lo contrario puede extinguirse su derecho a indemnización por daños.**
- ♦ Para garantizar una protección óptima de su equipo durante el uso o transporte le recomendamos que utilice un estuche.
- ♦ Utilice siempre el embalaje original para evitar daños en el almacenaje o el envío.
- ♦ No deje nunca que niños manejen sin supervisión el aparato o los materiales suministrados en el paquete.
- ♦ Al desechar los materiales del paquete por favor hágalo de manera ecológica.

## 1.2 Puesta en funcionamiento

Procure una ventilación adecuada y no coloque el mezclador cerca de fuentes de calor para evitar un sobrecalentamiento del mismo.

- ♦ ¡Los fusibles defectuosos deben reemplazarse imprescindiblemente por fusibles del mismo tipo y con el mismo valor! El valor adecuado lo encontrará en el capítulo "Especificaciones Técnicas". Para evitar descargas eléctricas, apague y desconecte el aparato de la red de corriente eléctrica antes de cambiar el fusible. Para más información al respecto vea el capítulo 3.8 y la figura 3.9.

La conexión a red se realiza mediante el cable de red con conector estándar suministrado. Éste cumple con las disposiciones de seguridad necesarias.

- ♦ Antes de conectar el aparato a la red de corriente eléctrica, verifique que éste esté correctamente ajustado a la tensión de red local.
- ♦ Al ajustar el aparato a una tensión de red diferente debe emplear otro tipo de fusible. El valor adecuado lo puede encontrar en el capítulo "Especificaciones Técnicas".
- ♦ Por favor, tenga en cuenta que todos los aparatos deben estar imprescindiblemente unidos a tierra. Para su propia protección, no debe en ningún caso eliminar o hacer inefectiva la conexión a tierra de los aparatos o del cable de alimentación de red. Al conectar la unidad a la toma de corriente asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.
- ♦ Es imprescindible que preste atención a que la instalación y el manejo del equipo sólo se lleven a efecto por personal especializado. Durante la instalación y después de la misma debe procurarse siempre suficiente conexión a tierra de la(s) persona(s) que la lleven a cabo, ya que de lo contrario puede conducir a perjuicios de las propiedades de funcionamiento por motivo de descargas electrostáticas o similares.
- ♦ Al operar cerca de estaciones de radio muy potentes y fuentes de alta frecuencia, la calidad de sonido puede verse mermada. Aleje lo más posible el aparato del transmisor y utilice cables blindados magnéticamente para todas las conexiones.

## 1.3 Registro en línea

Por favor registre su equipo BEHRINGER en nuestra página web <http://behringer.com> lo más pronto posible después de su compra, y lea detalladamente los términos y condiciones de garantía.

Si su producto BEHRINGER no funcionara correctamente, nuestro objetivo es repararlo lo más rápido posible. Para obtener servicio de garantía, por favor póngase en contacto con el distribuidor donde compró el aparato. Si dicho distribuidor no se encontrara en su localidad, póngase en contacto con alguna de nuestras subsidiarias. La información de contacto correspondiente puede encontrarla en la documentación original suministrada con el producto (Información de Contacto Global/Información de Contacto en Europa). Si su país no estuviera en la lista, contacte al distribuidor más cercano a usted. Puede encontrar una lista de distribuidores en el área de soporte de nuestra página web (<http://behringer.com>).

El registro de sus equipos agiliza el proceso de reclamación y reparación en garantía.

¡Gracias por su cooperación!

# 2. Montaje

El sistema portátil para PA EPA900 está compuesto de dos altavoces y un mezclador autoamplificado, que pueden unirse para formar una unidad fácil de transportar y rodar. A continuación le indicamos cómo montarlo y ponerlo en funcionamiento.

## 2.1 Preparativos para el montaje

Siga las indicaciones para poder operar su EPA900 de manera fácil y segura.

1. Abra el cierre superior.
2. Abra el cierre lateral del sistema de PA presionando sobre éste y deslizando hacia arriba.
3. Coloque una mano en la abertura que se encuentra sobre el cierre lateral del altavoz y la otra en el asa superior del mismo, y deslice el altavoz cuidadosamente para separarlo del mezclador.

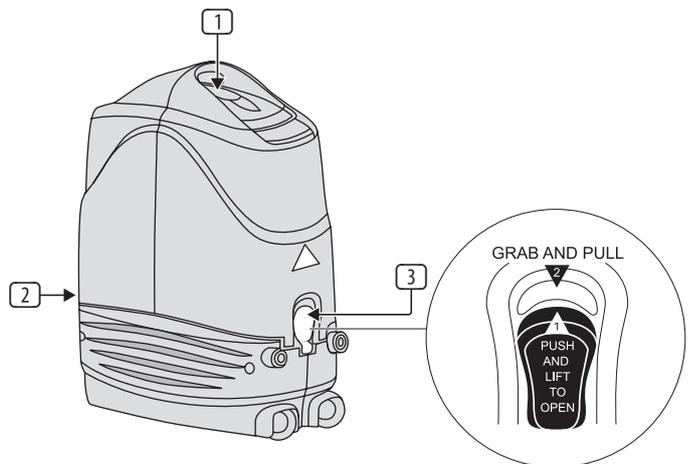


Fig. 2.1: Montaje del EPA900

- ♦ Tenga precaución para evitar que el altavoz caiga accidentalmente sobre sus pies.
- 4. Repita el paso 3 para el segundo altavoz.
- 5. Coloque el mezclador en posición vertical.
- ♦ Para volver a unir el sistema de PA para transportarlo siga los mismos pasos en sentido inverso.

## 2.2 Montaje

1. Separe los componentes de su sistema de PA como se describe en el capítulo 2.1.
2. Coloque el mezclador y los altavoces en el lugar deseado del recinto a sonorizar.
- ♦ También puede utilizar soportes de altavoz para garantizar una distribución más homogénea.
3. Utilice los cables suministrados para conectar los altavoces en las salidas previstas para ello en la parte trasera del aparato.



### Atención

Conecte EXCLUSIVAMENTE altavoces pasivos en las salidas de altavoz y nunca otro tipo de equipos, ya que de lo contrario estos podrían dañarse.

4. Conecte los instrumentos, micrófonos y otros equipos en los demás conectores del mezclador (ver el capítulo 4).
5. Si dispone de un subwoofer activo (no incluido en el suministro), conéctelo en la salida SUB OUT.
6. Asegúrese de que ambos controles de volumen en la sección MAIN LEVEL CONTROL estén girados completamente hacia la izquierda.
7. Enchufe el mezclador a la toma de corriente mediante el conector IEC estándar.
8. Encienda el mezclador.
9. Realice los ajustes que considere adecuados.



### Atención

Tenga en cuenta que los volúmenes elevados pueden lesionar su oído. Procure siempre que el volumen sea el apropiado.

## 3. Elementos de Control y Conexiones

El mezclador EPA900 dispone de 4 entradas mono, 2 estéreo y una entrada auxiliar adicional. Las señales de entrada se asignan internamente a un bus estéreo, cuyos canales también se pueden utilizar por separado (en mono) para, por ejemplo, tomar la señal para el público (FOH) y la de monitorización para el escenario. Esto significa que, dependiendo de sus necesidades, puede utilizar una señal estéreo o dos mono independientes. El ecualizador gráfico de 7 bandas permite procesar las señales del bus estéreo (de los dos buses mono). Además, cada canal dispone de un envío al procesador de efectos interno.

## 3.1 Canales Mono (1-4)

Los canales 1-4 son mono y están pensados para la conexión de micrófonos o señales mono con nivel de línea. Los conectores son balanceados para garantizar un mejor rechazo a interferencias y ruidos. Le recomendamos utilizar siempre cables balanceados para aprovechar al máximo las ventajas de este tipo de conectores.

### 3.1.1 Entradas de Micrófono/Línea

#### MIC

En las entradas MIC puede conectar micrófonos dinámicos o de condensador con conectores XLR.

#### LINE IN

La entrada LINE IN le permite conectar instrumentos (teclados, guitarras eléctricas, etc.) y otras señales con nivel de línea (reproductores de CD, mezcladores externos, tarjetas de sonido de ordenador, etc.) a su EPA900. Puede utilizar conectores tipo jack de 6,3 mm balanceados o no balanceados.



Fig. 3.1: Conexiones de los canales mono

#### PAD

El botón PAD le permite atenuar las señales entrantes (-20 dB). Utilice esta función en caso de que el LED de saturación (CLIP) se ilumine constantemente y no sea posible reducir el nivel mediante el control de nivel (LEVEL).

#### PHANTOM

Con el botón PHANTOM se activa la alimentación fantasma para todas las entradas de micrófono. Los micrófonos de condensador necesitan este tipo de alimentación para funcionar.

## 3.2 Canales Estéreo (5/6-7/8)

Los canales 5/6-7/8 son estéreo y, como tales, sirven para conectar fuentes de sonido estéreo con nivel de línea a su EPA900.

### 3.2.1 Entradas de línea

#### LEFT (L) / RIGHT (R)

Utilice estas entradas para conectar fuentes de sonido estéreo con nivel de línea (teclados, reproductores de CD, mezcladores externos, tarjetas de sonido, etc.). Puede utilizar las salidas con conector tipo RCA o jack, mas nunca las dos al mismo tiempo.

#### VOICE CANCELLER (Canal 7/8)

La función VOICE CANCELLER permite filtrar la voz de señales estéreo. Esta función es interesante para aplicaciones karaoke con un reproductor externo (CDs, MP3, etc.).

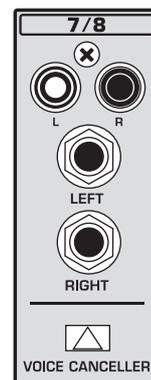


Fig. 3.2: Conexiones de los canales estéreo

### 3.3 Módulos de canal

Cada canal dispone de una sección de ecualizador y controles de efectos, panorama y nivel.

#### TREBLE/BASS

Estos controles representan la sección de ecualización. Con el control TREBLE regula los agudos y con BASS los graves. Gire el control:

- hacia la derecha para aumentar el nivel hasta 15 dB;
- hacia la izquierda para atenuar el nivel hasta 15 dB.

♦ Al aumentar el nivel con el ecualizador también aumenta el nivel general de la señal del canal. Si se enciende el LED CLIP reduzca el nivel mediante el control de nivel (LEVEL).

#### EFFECTS

Con el control EFFECTS puede regular la cantidad de señal que es enviada al procesador de efectos. Cuanto más a la derecha, mayor la cantidad. Si gira el control hasta el tope izquierdo, la señal no es enviada al procesador de efectos.

#### BAL

El control BAL de los canales mono le permite determinar la posición de las señales en el campo estéreo (izquierda/derecha) o su distribución en los canales mono. Si el control está:

- girado completamente a la izquierda, la señal se escucha exclusivamente en la salida izquierda (LEFT/MAIN).
- girado completamente a la derecha, la señal se escucha exclusivamente en la salida derecha (RIGHT/MAIN).

Posiciones intermedias entre estos extremos resultan en la correspondiente distribución entre las salidas LEFT/MAIN y RIGHT/MAIN.

El control BAL de los canales estéreo le permite determinar la relación de nivel entre las señales izquierda y derecha de una señal de entrada estéreo. Si el control está:

- girado completamente a la izquierda, solo se escucha la señal izquierda en la salida LEFT/MAIN.
- girado completamente a la derecha, solo se escucha la señal derecha en la salida RIGHT/MAIN.

Posiciones intermedias entre estos extremos resultan en la correspondiente distribución entre las salidas LEFT/MAIN y RIGHT/MAIN.

#### CLIP

Al iluminarse el LED CLIP indica que la señal del canal correspondiente está sobresaturando. Si el LED se ilumina constantemente, reduzca el nivel del canal respectivo con el control de nivel (LEVEL) y/o con el atenuador (PAD).

#### LEVEL

El control de nivel LEVEL sirve para ajustar el volumen de la señal del canal respectivo. Si se ilumina el LED CLIP, utilice este control para reducir el nivel.

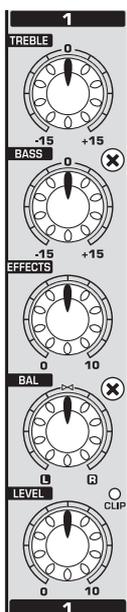


Fig. 3.3: Módulo de canal mono

### 3.4 Conexiones adicionales

El EPA900 dispone de entradas y salidas adicionales, así como de un conector para pedal.



Fig. 3.4: Conexiones para aparatos adicionales

#### STEREO AUX IN

La entrada STEREO AUX IN cuenta con dos conectores jack de 6,3 mm y un conector minijack estéreo. Aquí puede conectar aparatos externos con control de nivel propio y cuyas señales tengan nivel de línea (mezcladores, reproductores MD, etc.). La señal es transmitida tal cual a las salidas del EPA900. Puede utilizar los jacks de 6,3 mm o el minijack, mas no los dos al mismo tiempo. Para fuentes de señal mono utilice la entrada izquierda (LEFT).

#### EFFECTS FOOTSW

El conector EFFECTS FOOTSW le permite conectar un pedal a su EPA900. Con el pedal puede activar y desactivar los efectos a distancia.

#### SUB OUT

En la salida SUB OUT puede conectar un subwoofer activo.

#### TAPE OUT

En las salidas TAPE OUT puede conectar un grabador de dos pistas (DAT, MD, etc.). Estos conectores transmiten la misma señal que las salidas principales.

### 3.5 Speaker outputs

Las salidas SPEAKER OUTPUTS sirven para conectar los altavoces suministrados.

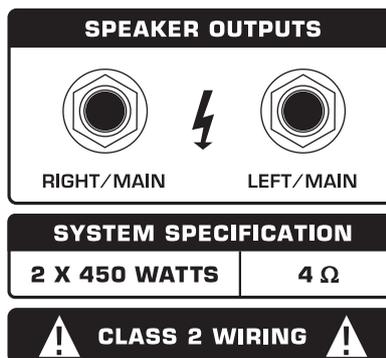


Fig. 3.5: Conexiones para altavoces pasivos



#### Atención

Las salidas son de potencia, es decir, que transmiten una señal amplificada y ¡no una señal de LÍNEA! Por lo mismo, sólo debe conectar altavoces PASIVOS a éstas. Otro tipo de aparatos pueden verse dañados.

- Al utilizar altavoces con una impedancia de 4 Ω la potencia máxima de ambas salidas es de 900 W.
- Al utilizar altavoces con una impedancia de 8 Ω la potencia máxima de ambas salidas es de 800 W.

### 3.6 Ecualizador gráfico

El EPA900 dispone de un ecualizador gráfico de 7 bandas que le permite ajustar el sonido a su gusto y a las condiciones acústicas de un espacio determinado. El ecualizador afecta por igual a las señales de las salidas LEFT/MAIN y RIGHT/MAIN.

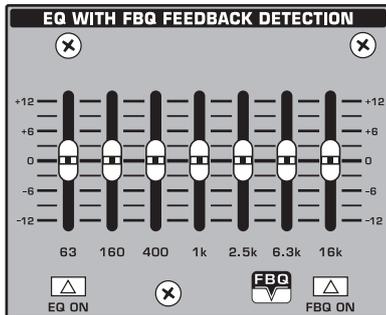


Fig. 3.6: Ecualizador gráfico

#### EQ ON

Con el botón EQ ON activa el ecualizador gráfico.

#### FBQ ON

Con el botón FBQ ON puede activar el sistema de detección de realimentación (acoples). Esta función sólo tiene efecto cuando el ecualizador está activo. El sistema FBQ detecta frecuencias que pueden provocar realimentaciones y las indica mediante el LED en los faders del ecualizador.

Al bajar el fader correspondiente a dicha frecuencia se minimiza el riesgo de realimentación.

### 3.7 Procesador de efectos

El EPA900 cuenta con un procesador de efectos estéreo integrado. Este le ofrece diversos efectos estándares como reverb, chorus, flanger y eco, además de diversas combinaciones de efectos. El procesador está asignado de fábrica como un envío/retorno de efectos interno, es decir que la señal decada canal, o una porción de ésta, puede ser enviada directamente al procesador para ser transformada. El efecto elegido se aplica a la señal y ésta se mezcla con las demás señales a través del bus estéreo.

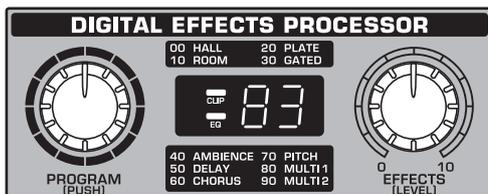


Fig. 3.7: Procesador multiefectos de 24 bits

### CLIP y SIG

Los LEDs CLIP y SIG proporcionan información acerca del nivel de la señal en el procesador de efectos.

- Si el LED CLIP se ilumina constantemente, esto indica que la señal está sobresaturando el procesador de efectos. En este caso, debe reducir el nivel de la señal enviada al procesador mediante el control EFFECTS del canal correspondiente.
- El LED SIG indica que el procesador de efectos está recibiendo y procesando una señal. Si el LED no se ilumina, el nivel de la señal recibida es muy bajo.

### PROGRAM (PUSH)

Al girar el control PROGRAM puede seleccionar un efecto. Para confirmar su selección pulse el control.

### EFFECTS (LEVEL)

El control EFFECTS (LEVEL) sirve para ajustar el nivel de la señal procesada que será retornada y mezclada con la señal original.

### 3.8 Etapa de potencia

El nivel de operación del sistema se determina mediante la etapa de potencia (MAIN LEVEL CONTROL).

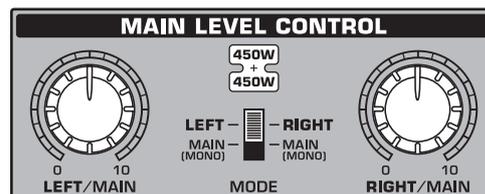


Fig. 3.8: Control elements in the main power section

#### LEFT/MAIN y RIGHT/MAIN

Estos controles regulan el nivel de volumen de las salidas correspondientes.

#### MODE

Con el conmutador MODE puede determinar si la operación de la etapa de potencia y del limitador – cuya función es proteger el sistema de sobrecargas – es mono o estéreo.

- ♦ Recuerde ajustar el conmutador adecuadamente, de acuerdo con la situación correspondiente, para evitar un comportamiento inapropiado del limitador.

## 3.9 Alimentación de corriente y número de serie

### PORTAFUSIBLES / CONECTOR IEC

La conexión a la red eléctrica se realiza mediante un conector IEC estándar. Éste cumple con las disposiciones de seguridad necesarias. En el suministro se incluye un cable adecuado. Al reemplazar el fusible debe utilizar imprescindiblemente uno del mismo tipo.

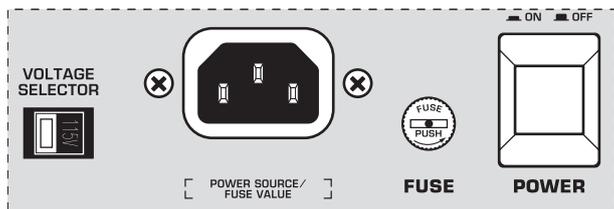


Fig. 3.9: Portafusibles y alimentación de corriente

Para evitar descargas eléctricas, apague y desconecte el aparato de la red de corriente eléctrica antes de cambiar el fusible.

### Interruptor POWER

Con el interruptor POWER se enciende el aparato. El interruptor POWER debe estar en la posición de apagado al conectar el aparato a la red de corriente eléctrica.

Para desconectar el aparato de la red de corriente eléctrica desenchufe la clavija de la toma de corriente. Al poner en funcionamiento el aparato, cerciórese de que la clavija esté accesible fácilmente.

♦ **Tenga en cuenta que: el interruptor POWER no desconecta por completo el aparato de la red de corriente eléctrica. Saque el cable del enchufe sino va a utilizar el aparato por un periodo largo.**

### SELECTOR DE VOLTAJE

Use el conmutador VOLTAGE SELECTOR para determinar la tensión de operación correcta.

- Antes de conectar el aparato a la red de corriente eléctrica, verifique que éste esté correctamente ajustado a la tensión de red local.
- Al ajustar el aparato a una tensión de red diferente debe emplear otro tipo de fusible. El valor adecuado lo puede encontrar en el capítulo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

### NÚMERO DE SERIE

El número de serie se encuentra en la parte trasera del aparato. Éste le será requerido para registrar su producto en línea.

## ES 4. Aplicaciones

El EPA900 puede utilizarse tanto para aplicaciones sencillas de playback, karaoke y como refuerzo de sonido para presentadores, como para aplicaciones más exigentes de refuerzo de sonido para bandas y sistema de monitorización en el escenario. A continuación ejemplificamos una aplicación típica con instrumentos musicales y otras fuentes de sonido.

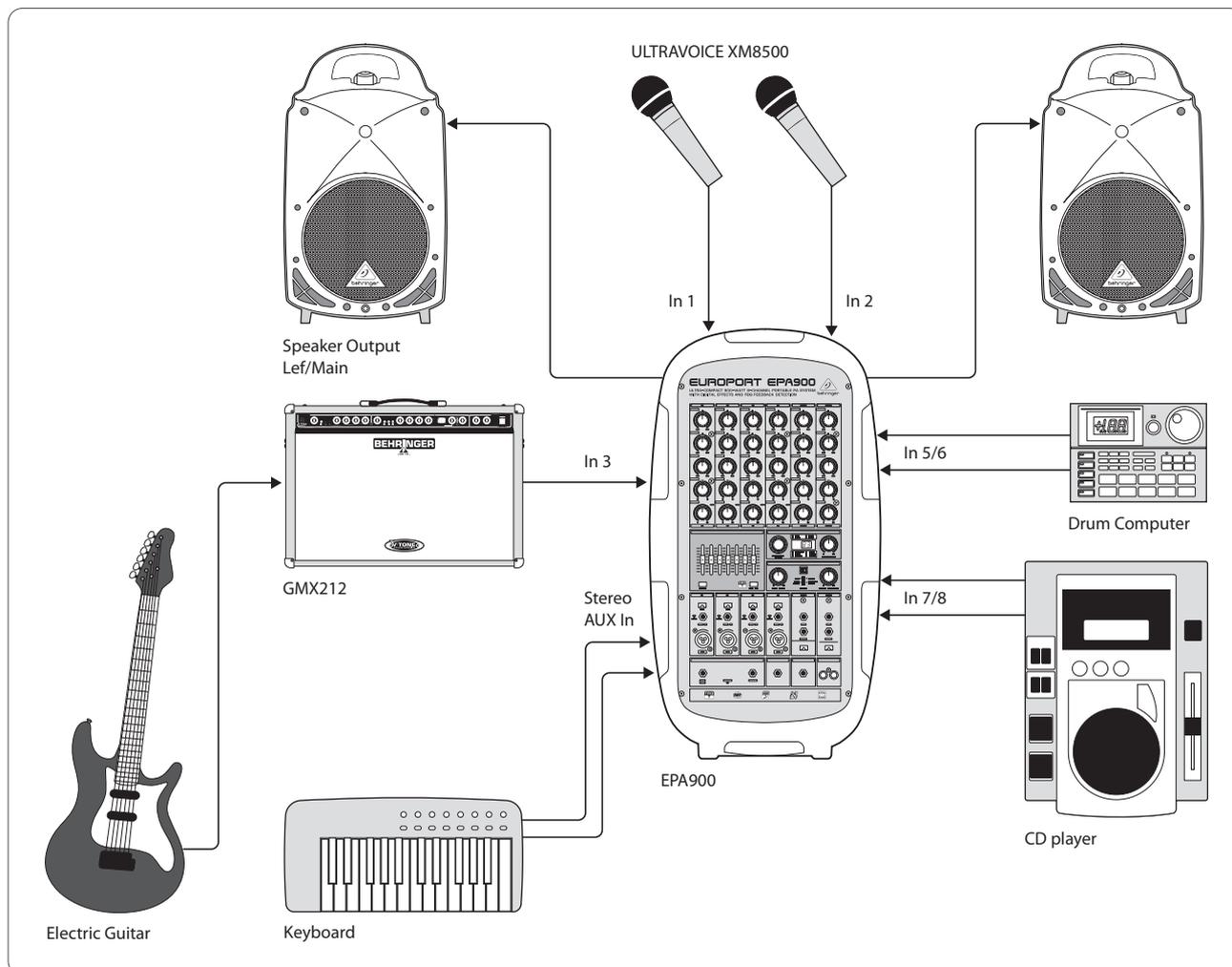


Fig. 4.1: Ejemplo de aplicación

## 5. Especificaciones Técnicas

### Entradas (Inputs) 1-4

Tipo	4 conectores XLR, balanceados electrónicamente, 4 jacks de 6,3 mm, balanceados electrónicamente
Impedancia	aprox. 2,2 k $\Omega$ , balanceada, aprox. 1,1 k $\Omega$ , no balanceada
Sensibilidad de entrada	-21 dBu @ atenuador desactivado
Amplificación máx.	+30 dB a +10 dB
Alimentación fantasma	+48 V
Relación señal a ruido	-90 dB, ponderado A
Separación de canales	70 dB

### Entradas (Inputs) 5-8

Tipo	4 jacks mono de 6,3 mm, no balanceados 4 conectores RCA, no balanceados
Impedancia	aprox. 20 k $\Omega$ , no balanceada
Sensibilidad de entrada	-15 dBu
Amplificación máx.	+20 dB
Relación señal a ruido	-85 dB, ponderado A

### Entrada Auxiliar Estéreo (Stereo Aux In)

Tipo	2 jacks mono de 6,3 mm, no balanceados 1 minijack mono (3,5 mm), no balanceado
Impedancia	aprox. 100 k $\Omega$ , no balanceada
Sensibilidad de entrada	-8 dBu
Relación señal a ruido	-90 dB, ponderado A

### Salida de Cinta (Tape Out)

Tipo	2 conectores RCA, no balanceados
Impedancia	aprox. 1 k $\Omega$
Nivel de salida máx.	+17 dBu, no balanceado
Separación de canales	> 70 dB

### Salida de Subwoofer (Sub Out)

Tipo	1 jack estéreo de 6,3 mm, no balanceado
Impedancia	aprox. 1 k $\Omega$
Nivel de salida máx.	+21 dBu, no balanceado

### Ecuador de Canal (EQ)

Graves (BASS)	$\pm 15$ dB @ 80 Hz
Agudos (TREBLE)	$\pm 15$ dB @ 27 kHz

### Efectos (Effects)

Convertidor	Delta-Sigma de 24 bits
Frecuencia de muestreo	40 kHz
Pantalla	2 posiciones, 7 segmentos

### Ecuador Gráfico (EQ)

Tipo	7 bandas
------	----------

### Salidas de Altavoz (Loudspeaker Outputs)

Tipo	2 jacks mono de 6,3 mm
Impedancia de carga	8 $\Omega$

### Potencia de Salida

RMS @ 1% THD (señal sinusoidal):	8 $\Omega$ 2 x 360 W; 4 $\Omega$ 2 x 400 W
Potencia de pico	8 $\Omega$ 2 x 400 W; 4 $\Omega$ 2 x 450 W

### Datos de Sistema

Rango de frecuencia	50 Hz to 44 kHz, $\pm 3$ dB
Distorsión (THD + N)	0,32% @ 1 W

### Suministro de Corriente

Consumo de potencia	1000 W
Fuse	T 10 A H 250V (100 – 120 V~, 50/60 Hz) T 10 A H 250 V (220 – 240 V~, 50/60 Hz)

### Dimensiones/Peso

Dimensiones (alt. x anch. x prof.)	aprox. 660 x 354 x 883 mm
Peso	aprox. 37,5 kg

BEHRINGER se esfuerza constantemente por mantener los más altos estándares profesionales. Como resultado de estos esfuerzos, algunos productos pueden sufrir modificaciones sin previo aviso. Las especificaciones técnicas y la apariencia pueden variar de las arriba mencionadas y/o mostradas.

## 6. Effects Table

### EFFECT PRESETS

No.	EFFECT	Description	No.	EFFECT	Description
	<b>HALL 00-09</b>			<b>DELAY 50-59</b>	
00	SMALL HALL 1	approx. 1.0s reverb decay	50	SHORT DELAY 1	Like a short shattering
01	SMALL HALL 2	approx. 1.2s reverb decay	51	SHORT DELAY 2	1-2 short impulse(s)
02	SMALL HALL 3	approx. 1.5s reverb decay	52	SHORT DELAY 3	1-2 short impulse(s)
03	MID HALL 1	approx. 1.8s reverb decay	53	MID DELAY 1	Classical Delay for up-tempo music (115-125 BPM)
04	MID HALL 2	approx. 2.0s reverb decay	54	MID DELAY 2	Classical Delay for mid-tempo music (105-115 BPM)
05	MID HALL 3	approx. 2.5s reverb decay	55	MID DELAY 3	Classical Delay for slow-tempo music (95-105 BPM)
06	BIG HALL 1	approx. 2.8s reverb decay	56	LONG DELAY 1	Classical Delay for reggae-tempo music (85-95 BPM)
07	BIG HALL 2	approx. 3.2s reverb decay	57	LONG DELAY 2	Classical Delay for dub-tempo music (75-85 BPM)
08	BIG HALL 3	approx. 4s reverb decay	58	LONG DELAY 3	Extra long (nearly infinite) delay effect
09	CHURCH	approx. 7s reverb decay	59	LONG ECHO	Extra long canyon echo effect
	<b>ROOM 10-19</b>			<b>CHORUS 60-69</b>	
10	SMALL ROOM 1	approx. 0.5s reverb decay	60	SOFT CHORUS 1	Unobtrusive effect
11	SMALL ROOM 2	approx. 0.8s reverb decay	61	SOFT CHORUS 2	Unobtrusive effect with different color
12	SMALL ROOM 3	approx. 1.0s reverb decay	62	WARM CHORUS 1	Analog sounding
13	MID ROOM 1	approx. 1.2s reverb decay	63	WARM CHORUS 2	Analog sounding with different color
14	MID ROOM 2	approx. 1.5s reverb decay	64	PHAT CHORUS 1	Pronounced chorus effect
15	MID ROOM 3	approx. 1.8s reverb decay	65	PHAT CHORUS 2	Pronounced chorus effect with different color
16	BIG ROOM 1	approx. 2.0s reverb decay	66	CLASSIC FLANGER	Standard flanger effect
17	BIG ROOM 2	approx. 2.2s reverb decay	67	WARM FLANGER	More analog touch
18	BIG ROOM 3	approx. 2.5s reverb decay	68	DEEP FLANGER	Deep modulation impression
19	CHAPEL	approx. 3s reverb decay	69	HEAVY FLANGER	Extremely pronounced effect
	<b>PLATE 20-29</b>			<b>PHASE/PITCH 70-79</b>	
20	SHORT PLATE	approx. 1.0s reverb decay	70	CLASSIC PHASER	Standard phaser effect
21	MID PLATE	approx. 1.5s reverb decay	71	WARM PHASER	More analog touch
22	LONG PLATE	approx. 2.2s reverb decay	72	DEEP PHASER	Deep modulation impression
23	VOCAL PLATE	approx. 1.2s reverb decay	73	HEAVY PHASER	Extreme strong effect
24	DRUMS PLATE	approx. 1.0s reverb decay	74	PITCH SHIFT DETUNE	2-3-times detune for a wider solo voice sound
25	GOLD PLATE 1	approx. 1.2s reverb decay	75	PITCH SHIFT +3	Minor third added voice
26	GOLD PLATE 2	approx. 2.0s reverb decay	76	PITCH SHIFT +4	Major third added voice
27	SHORT SPRING	approx. 1.0s reverb decay	77	PITCH SHIFT +7	Quint above added voice
28	MID SPRING	approx. 2.0s reverb decay	78	PITCH SHIFT -5	Fourth down added voice
29	LONG SPRING	approx. 2.5s reverb decay	79	PITCH SHIFT -12	1 octave down added voice
	<b>GATED/REVERSE 30-39</b>			<b>MULTI 1 80-89</b>	
30	GATED REV SHORT	approx. 0.8s gate time	80	CHORUS + REVERB 1	Soft chorus + medium-short reverb
31	GATED REV MID	approx. 1.2s gate time	81	CHORUS + REVERB 2	Deep chorus + medium-long reverb
32	GATED REV LONG	approx. 2.0s gate time	82	FLANGER + REVERB 1	Soft flanger + medium-short reverb
33	GATED REV XXL	approx. 3.0s gate time	83	FLANGER + REVERB 2	Deep flanger + medium-long reverb
34	GATED REV DRUMS 1	approx. 0.8s gate time	84	PHASER + REVERB 1	Soft phaser + medium-short reverb
35	GATED REV DRUMS 2	approx. 1.2s gate time	85	PHASER + REVERB 2	Deep phaser + medium-long reverb
36	REVERSE SHORT	approx. 0.8s reverb raise	86	PITCH + REVERB 1	Soft voice detuning + medium-short reverb
37	REVERSE MID	approx. 1.2s reverb raise	87	PITCH + REVERB 2	Fourth above interval + medium-long reverb
38	REVERSE LONG	approx. 2.0s reverb raise	88	DELAY + REVERB 1	Short delay + medium-short reverb
39	REVERSE XXL	approx. 3.0s reverb raise	89	DELAY + REVERB 2	Medium-long delay + medium-long reverb
	<b>EARLY REFLECTIONS 40-49</b>			<b>MULTI 2 90-99</b>	
40	EARLY REFLECTION 1	Short	90	DELAY + GATED REV	Short delay + medium-long gated reverb
41	EARLY REFLECTION 2	Medium-short	91	DELAY + REVERSE	medium-short delay + medium-long reverse reverb
42	EARLY REFLECTION 3	Medium-long	92	DELAY + CHORUS 1	Short delay + soft chorus
43	EARLY REFLECTION 4	Long	93	DELAY + CHORUS 2	Medium-long delay + deep chorus
44	SHORT AMBIENCE	Short	94	DELAY + FLANGER 1	Short delay + soft flanger
45	MID AMBIENCE	Medium-short	95	DELAY + FLANGER 2	Medium-long delay + deep flanger
46	LIVE AMBIENCE	Medium-short	96	DELAY + PHASER 1	Short delay + soft phaser
47	BIG AMBIENCE	Medium-long	97	DELAY + PHASER 2	Medium-long delay + deep phaser
48	STADIUM	Long	98	DELAY + PITCH 1	Short delay + fourth down interval
49	GHOST AMBIENCE	Extra-long special FX	99	DELAY + PITCH 2	Medium-long delay + minor third above interval



imagine music