

StudioLive™ serie AR

Consolas híbridas D/A para producción

Manual de usuario



Índice

1 Descripción general — 1

- 1.1 Introducción — 1
- 1.2 Acerca de este manual — 1
- 1.3 Resumen de características — 2
 - 1.3.1 Características de hardware — 2
- 1.4 Contenido de la caja — 3
- 1.5 Qué hay en su cuenta My PreSonus — 3

2 Comenzando — 4

- 2.1 Procedimiento de ajuste de nivel — 4

3 Conexiones — 6

- 3.1 Conexiones y controles — 6
 - 3.1.1 Entradas — 6
 - 3.1.2 Salidas — 7
 - 3.1.3 Conexiones del panel trasero — 8
- 3.2 Controles de canal — 8
 - 3.2.1 Retornos digitales — 9
- 3.3 El Super Channel — 10
 - 3.3.1 Emparejando un dispositivo Bluetooth — 10
- 3.4 Buses de monitorización — 11
 - 3.4.1 Controles del bus de monitorización — 11
 - 3.4.2 Creando mezclas de monitorización — 12
- 3.5 Bus de efectos internos — 13
 - 3.5.1 Presets de efectos — 13
 - 3.5.2 Retorno de bus de efectos internos — 14
 - 3.5.3 Creando mezclas de efectos internos — 14
 - 3.5.4 Usando un procesador externo de efectos — 15

- 3.6 Controles de la sección Master — 16
 - 3.6.1 Niveles del Control Room — 16

- 3.7 Diagrama de conexiones de una banda típica — 17

- 3.8 Diagrama de conexiones de un estudio hogareño típico — 18

4 Grabación en tarjeta SD y reproducción — 19

- 4.1 Grabación en tarjeta SD — 19
- 4.2 Reproducción SD — 20

5 Recursos — 21

- 5.1 Guías de frecuencias de EQ — 21
- 5.2 Diagramas en bloques — 24
 - 5.2.1 Diagrama en bloques de StudioLive AR12 USB y AR16 USB — 24
 - 5.2.2 Diagrama en bloques de StudioLive AR8 USB — 26
- 5.3 Hojas de rellamada — 28
 - 5.3.1 Hojas de rellamada de AR16 USB y AR12 USB — 28
 - 5.3 Hoja de rellamada de AR8 — 30
- 5.4 Especificaciones técnicas — 31

6 Resolución de problemas y garantía — 34

- 6.1 Resolución de problemas — 34
- 6.2 Información de garantía — 34
 - 6.2.1 Derecho del consumidor en relación a esta garantía — 34

1 Descripción general

1.1 Introducción



Gracias por la compra de la consola PreSonus® StudioLive™ de la serie AR, la consola híbrida digital/análoga para producción más avanzada del mundo. PreSonus Audio Electronics ha diseñado la consola StudioLive de la serie AR utilizando componentes de alta calidad para garantizar un rendimiento óptimo que durará toda su vida. Cargada con preamplificadores de micrófono de alto headroom; Un motor integrado de grabación y reproducción USB 2.0; Ecuilizador paramétrico en cada canal; Reproducción Bluetooth™ onboard; Grabación y reproducción estéreo en tarjeta SD integrada; Un procesador multiefectos con un bus de mezcla dedicado; Mezclas de monitorización; Medición LED y más. StudioLive AR rompe nuevas fronteras en la interpretación y la producción musical en vivo y estudio. Todo lo que necesita es unos pocos micrófonos y cables, altavoces, y sus instrumentos, y entonces estará listo para grabar en su estudio o en vivo frente al público!

Lo animamos a que se contacte con nosotros por cualquier pregunta o comentario que usted pueda tener con respecto a este producto. PreSonus Audio Electronics se compromete a la mejora constante del producto y valoramos mucho sus sugerencias. Creemos que la mejor manera de alcanzar nuestro objetivo de mejora constante de nuestros productos, es escuchando a los verdaderos expertos, a nuestros valiosos clientes. Agradecemos el apoyo que nos ha demostrado a través de la compra de este producto.

Por soporte técnico, *por favor vea la Sección 6.1: Resolución de problemas.*

1.2 Acerca de este manual

Le sugerimos que use este manual para familiarizarse con las características, aplicaciones y procedimiento de conexión antes de utilizar su consola StudioLive de la serie AR. Esto le ayudará a evitar problemas durante su instalación y configuración. Este manual se refiere a las funciones de hardware y características de las tres consolas de mezclas StudioLive de la serie AR. Cuando las diferencias funcionales son mencionadas, la AR22 se mencionará en primer lugar, seguida por la AR16, seguida por la AR12, y luego la AR8.

La información sobre el uso de su consola StudioLive AR como una interfaz de audio, las licencias e instaladores para Capture™ y Studio One® Artist, pueden ser encontradas en su cuenta My PreSonus.

A través de este manual usted encontrará Consejos de usuario avanzado. Estos consejos proporcionan trucos de mezcla, algunos de los cuales son únicos para las consolas StudioLive de la serie AR, incluyendo explicaciones de varios términos de audio. Además, encontrará una gran cantidad de tutoriales de audio a través de este manual.

Gracias, una vez más, por adquirir este producto. Estamos seguros que disfrutará su consola StudioLive AR!

1.3 Resumen de características

1.3.1 Características de hardware

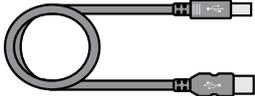
- Consola de mezclas de 22/18/14/8 canales con 8/4/2 mono, 4/4/4/2 estéreo, y un canal super estéreo
- 16/12/8/4 Preamplificadores de micrófono de alta calidad con 48V global
- 2 Entradas de instrumento
- 20/16/12/6 Entradas de línea balanceadas
- 4/2/2 Inserts no balanceados (AR22 USB, AR16 USB y AR12 USB)
- 2 Entradas RCA (L/R).
- Entrada estéreo de 1/8 de pulgada
- Filtro pasa altos en cada canal
- Ecualizador semiparamétrico de 3 bandas
- Interfaz de audio USB 2.0 22/18/14/8 x 4
- Reproducción Bluetooth
- Grabador SD 2x2
- Fuente de alimentación interna
- Paneo, Mute, y Solo PFL en cada canal
- Salidas principales (Main) XLR
- Salidas Control Room (estéreo TRS, más auricular)
- 2/2/2/1 Buses de monitorización auxiliares con salidas TRS y Solo AFL
- Bus de efectos dedicado con salida TRS
- Procesador de efectos onboard con 16 presets
- Retorno de efectos estéreo
- Bypass de efectos vía footswitch.
- Kit para montaje en rack de 19 pulgadas (opcional para AR12 USB y AR8 USB, la AR22 USB no es montable en rack)
- Aplicación Capture, incluida para grabación multipista
- DAW Studio One Artist incluido

1.4 Contenido de la caja

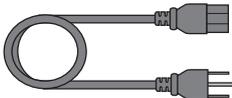
Además de este manual, su paquete StudioLive contiene lo siguiente:



- Consola híbrida digital/analógica para producción AR22 USB, AR16 USB, AR12 USB, o AR8 USB



- Cable USB de 6 pies (1.8 metros)



- Cable de alimentación IEC



- Guía de inicio rápido para consolas StudioLive de la serie AR

1.5 Qué hay en su cuenta My PreSonus

Una vez que registre su consola StudioLive AR en My.PreSonus.com, usted encontrará en su cuenta de usuario el siguiente software disponible para descarga:

- StudioLive serie AR-Manual de usuario
- StudioLive serie AR-Manual de referencia de software
- Software de grabación multipista Capture
- Software DAW Studio One Artist y paquete de contenido
- Drivers ASIO para sistemas Windows (Usuarios de macOS no necesitan driver)

2 Comenzando

Antes de empezar, aquí hay algunas reglas generales a seguir:

- Siempre baje los niveles Main, Control Room y Phones (Auriculares) antes de realizar conexiones
- Antes de conectar o desconectar un micrófono, mientras otros canales estén activos, mutee el canal que está conectando.
- Los niveles de canales se deben fijar en o cerca de la marca "U" siempre que sea posible. La "U" indica ganancia unitaria, es decir, la señal no es ni amplificada ni atenuada.
- No permita que sus entradas saturen (Clipping). Vea los indicadores de señal y asegúrese que el indicador rojo Clip se no se encienda. Sobrecargar las entradas puede resultar en distorsión digital, lo cual suena horrible.

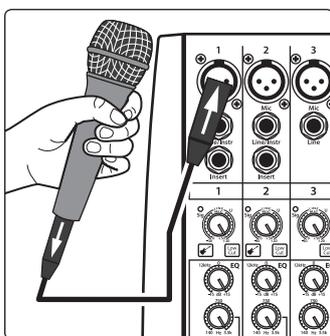
Advertencia: La habilitación de la alimentación phantom o la conexión de fuentes sin mutear los canales puede resultar en un pop muy fuerte que potencialmente pueden dañar su equipo de sonido. Siempre mutee los canales antes de habilitar la alimentación phantom o de la conexión de fuentes de audio.

Su equipamiento PA y de estudio debe ser encendido en el siguiente orden:

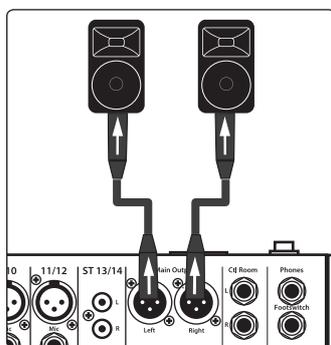
- Fuentes de sonido (teclados, cajas directas, micrófonos, etc.) conectadas a las entradas de su consola StudioLive AR
- Consola StudioLive AR
- Computadora (si aplica)
- Amplificadores de potencia o monitores potenciados

Cuando sea el momento de apagar el sistema debe hacerlo en el orden inverso. Ahora que ya sabe lo que no se debe hacer, vamos a hacer salir algo de audio!

2.1 Procedimiento de ajuste de nivel



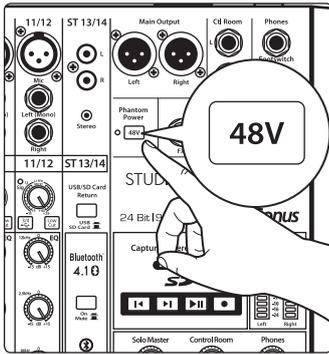
1. Tome un micrófono y un cable de micrófono, conéctelo a la entrada Mic del canal 1.



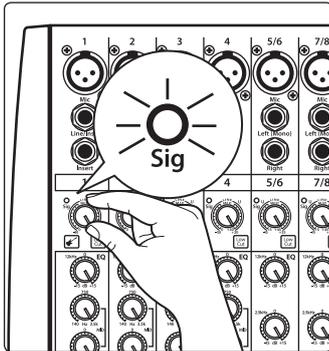
2. Conecte las salidas principales (Main) de su StudioLive AR a su amplificador de potencia o monitores potenciados.
3. Baje el nivel de todos los controles de nivel de su StudioLive AR al nivel más bajo.
4. Asegúrese que la perilla Mic/Line del Canal 1 esté a la izquierda completamente.
5. Conecte su StudioLive AR a un toma corriente y enciéndala.

2 Comenzando

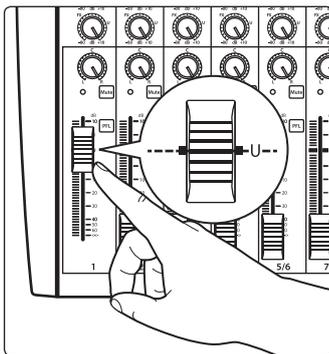
2.1 Procedimiento de ajuste de nivel



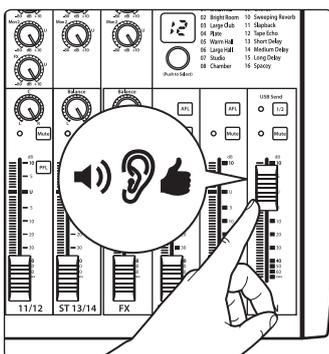
6. Si el micrófono que está conectando requiere alimentación Phantom, active el botón 48V en su StudioLive AR.
7. Encienda el amplificador o monitores potenciados
8. Hable o cante en su micrófono a un volumen similar al que usará durante su presentación.



9. Gire la perilla de ajuste (Trim) en el Canal 1 en sentido horario, mientras observa el indicador de señal. Ajuste la perilla del Canal 1 hasta que se ilumine el indicador señal/clip en rojo, luego baje el nivel nuevamente hasta que se encienda en verde, justo por debajo del nivel de clipping a su máximo nivel de entrada sin recorte.



10. Suba el control de nivel del Canal 1 hasta la marca "U" (Ganancia Unitaria).



11. Suba el nivel principal (Main) hasta que pueda escuchar cómodamente el audio de su micrófono a través de los altavoces.
12. Esculpa el sonido agregando EQ a gusto.

3 Conexiones

3.1 Conexiones y controles

3.1.1 Entradas



Entradas de micrófono. Su StudioLive AR está equipada con preamplificadores de micrófono PreSonus para usar con todo tipo de micrófonos.



Alimentación Phantom 48 Volts. StudioLive AR provee alimentación phantom de 48V para todas las entradas de micrófono de forma global.

⚠ PRECAUCIÓN: La alimentación phantom es requerida para micrófonos condenser, pero puede dañar gravemente algunos micrófonos dinámicos, especialmente los micrófonos de cinta (ribbon). Por lo tanto, a menos que el fabricante de sus micrófonos dinámicos indique claramente que la alimentación phantom no los dañará, deberá utilizar solo micrófonos condenser con alimentación phantom encendida, o solo micrófonos dinámicos, con alimentación phantom apagada.

Consejo de usuario avanzado: Los micrófonos dinámicos y micrófonos de cinta son generalmente dispositivos de bajo nivel de salida y no necesitan alimentación externa. Lo más importante a destacar en los micrófonos de cinta es que muy rara vez requieren alimentación phantom. De hecho, a menos que un micrófono de cinta pida específicamente la alimentación phantom, enviar alimentación phantom a ellos puede causar daño severo. Los micrófonos condenser son generalmente más sensibles que los micrófonos dinámicos y de cinta y típicamente requieren alimentación externa phantom de +48V. Siempre revise la documentación del micrófono para comprobar las prácticas operativas que recomienda el fabricante.



Entradas de línea. Cada canal de StudioLive AR tiene una conexión de ¼ de pulgada TRS balanceada para entrada de Línea. Algunos ejemplos típicos de las conexiones de nivel de línea son las salidas de un sintetizador, CD/salidas de un reproductor de DVD, y (con excepciones) las salidas y entradas de los procesadores de señal.

Nota: Al igual que en cualquier consola, al conectar un micrófono o un dispositivo en la entrada de línea, o al encender y apagar la alimentación phantom, se produce un transitorio en la salida de audio de su StudioLive AR. Debido a esto, se recomienda mutear o bajar el nivel del canal antes de cambiar las conexiones o, al activar/desactivar la alimentación phantom.

Este sencillo paso añadirá años a la vida útil de su equipamiento de audio.

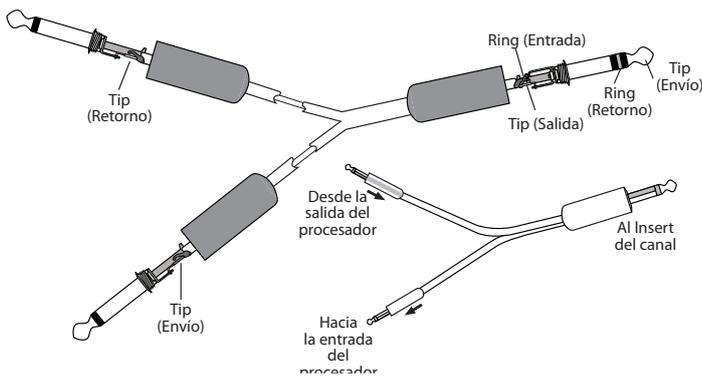


Entradas de instrumento. Los canales 1 y 2 están equipados con una entrada que se puede conmutar entre línea e instrumento. Use estas conexiones de ¼ de pulgada para los instrumentos que no tienen preamplificadores internos (guitarra, bajo, etc.). **Vea el botón de selección de fuente de entrada en la sección 3.2 para más información.**

Consejo de usuario avanzado: Los instrumentos activos tienen un preamplificador interno y una salida de nivel de línea. Este tipo de instrumento debe ser conectado a una entrada de línea, en lugar de una entrada de instrumento. Al conectar una fuente de nivel de línea en una entrada de instrumento corre el riesgo de provocar daños a la entrada y da como resultado una señal de audio muy fuerte y, a menudo distorsionada.



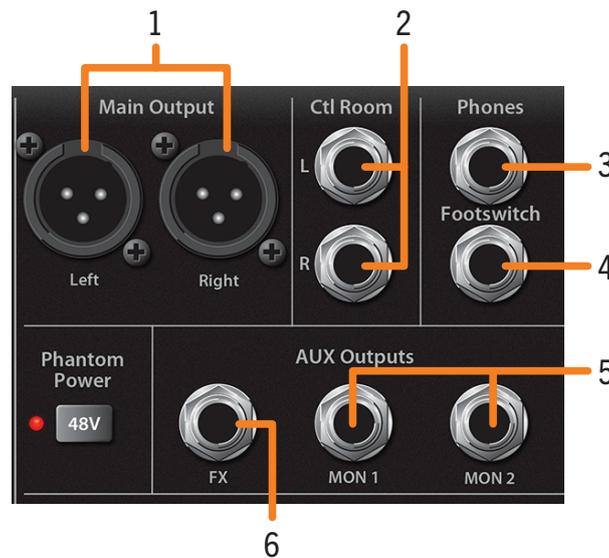
Inserts (AR22 USB, AR16 USB y AR12 USB). Los canales 1 a 4 en la StudioLive AR22 USB están equipados con un punto de inserto directo. Los canales 1 y 2 en la StudioLive AR16 USB y la AR12 USB también tienen insertos. Estos conectores no balanceados de ¼ de pulgada se pueden utilizar para conectar procesadores externos (tales como compresores, ecualizadores, de-essers y filtros) a las entradas de los canales.



Cableado del conector Insert:

Tip = Envío (Salida del dispositivo insertado)
Ring = Retorno (Entrada desde el dispositivo)
Sleeve = Tierra-Común

3.1.2 Salidas



1. **Principales (Main Output).** Las consolas StudioLive de la serie AR vienen con salidas principales XLR.
2. **Control Room (Ctl Room).** Estas son las salidas balanceadas para el cuarto de control. El nivel es ajustado por la perilla Control Room en el panel superior.
3. **Phones.** Esta conexión TRS de ¼ de pulgada es para utilizar con auriculares. El nivel es ajustado por la perilla Phones en el panel superior.
4. **Interruptor de pedal.** Esta conexión te permite usar un interruptor de pie externo (no incluido) para mutear el retorno de efectos.

***Power User Tip:** Tu StudioLive seguirá el comportamiento del interruptor de pie que estés usando. Un interruptor permanente te permite mutear el retorno de efectos hasta que actives el interruptor de pedal nuevamente. Un interruptor momentáneo te permite mutear el retorno de efectos solamente mientras el interruptor de pie esté oprimido.*

5. **Monitor.** Las consolas StudioLive de la serie AR están equipadas con 2/2/2/1 salidas de mezcla de monitorización (Mon). Las mezclas de monitorización son enrutadas a estas salidas. Vea la **sección 3.4** para obtener más información sobre la creación de mezclas de monitorización.
6. **FX.** El envío de la mezcla FX es enrutado a esta salida, permitiendo la creación de una mezcla de monitorización adicional. Cuando esta salida está habilitada, el procesador de efectos internos se encuentra en bypass. Para más información sobre la creación de mezclas de efectos y sobre el procesador de efectos vea la **sección 3.5**.

3.1.3 Conexiones del panel trasero



Puerto USB 2.0. Utilice este puerto para conectar la consola StudioLive de la serie AR a un puerto USB de la computadora cuando usa la consola como interfaz de audio. *Vea el Manual de referencia de software para las consolas StudioLive de la serie AR para más información.*



Entrada de alimentación. Conecte aquí el cable de alimentación IEC proporcionado.



Switch Power. Presione la parte superior del interruptor (|) para encender su consola StudioLive AR. Presione la parte inferior del interruptor (O) para apagarla.

3.2 Controles de canal



- Indicadores de señal de entrada.** Cada canal cuenta con un LED al lado del control de ajuste que se ilumina en verde siempre que una señal de entrada esté presente. El color del LED cambiará a rojo si la señal (pre o post EQ) llega a -3 dB.
- Control de ganancia de entrada.** Estas perillas proporcionan 50 dB de ganancia variable para canales mono (0 a +50 dB de micrófono/instrumento, -20 a +30 dB línea) y 40 dB de ganancia variable para canales estéreo (+5 a +45 dB mic/instrumento, -15 a +25 dB línea).
- Botón de selección de fuente de entrada.** Los canales 1 y 2 ofrecen un botón de fuente de selección de fuente de entrada que le permite seleccionar instrumento o de nivel de línea para las entradas de 1/4 de pulgada en estos canales. Presione este botón para activar el preamplificador de instrumento al conectar guitarras o un bajo pasivo.
Nota: La habilitación del preamplificador de instrumento desactivará el preamplificador de micrófono en la conexión XLR.
- Filtro Low Cut (Corte de graves).** Cuando se activa, atenúa (corta) el nivel de todas las frecuencias por debajo de 100 Hz con una pendiente de -18 dB/octava.
Consejo de usuario avanzado: Utilice el filtro de corte de graves no deseado para eliminar las bajas frecuencias de la señal fuente, en lugar de tratar de ecualizarlas.
- Control de ganancia del EQ High shelving.** Ajusta el nivel de la frecuencia central de la banda alta (12 kHz) desde -15 a +15 dB.
Consejo de usuario avanzado: Un EQ High Shelving es como el de control de agudos de los equipos de audio estéreo convencionales. En este modo el control de frecuencia central, selecciona la frecuencia Shelving.
- Control de frecuencia del EQ Mid peak (AR22 USB, AR16 USB y AR12 USB).** Ajusta la frecuencia central del EQ de frecuencias medias. Usted puede ajustar la frecuencia central desde 140 Hz a 3.5 kHz. Este control está disponible solamente en los canales de entrada Mono.
- Control de ganancia del EQ Mid peak shelving.** Ajusta el nivel de la frecuencia central de la banda media desde -15 a +15 dB. La frecuencia central puede ser ajustada en las entradas mono de la AR16 USB y AR12 USB. Todas las demás entradas poseen una frecuencia central fijada en 2.5 kHz.

8. **Control de ganancia del EQ Low shelving.** Ajusta el nivel de la frecuencia central de la banda baja (80 kHz) desde -15 a +15 dB.

Consejo de usuario avanzado: Un EQ Low Shelving es como el de control de graves de los equipos de audio estéreo convencionales. En este modo el control de frecuencia central, selecciona la frecuencia Shelving.

9. **Envíos de monitorización.** Estos son los controles de nivel para cada canal enviado a la salida de monitorización correspondiente. La AR22 USB, la AR16 USB y la AR12 USB proporcionan dos mezclas de monitorización. La AR8 USB proporciona una mezcla de monitorización. **Vea la sección 3.4** para obtener más información sobre la creación de mezclas de monitorización.

10. **Envío FX.** Este es el control de nivel para cada canal de la mezcla de efectos. **Vea la sección 3.5** para obtener más información sobre la creación de mezclas de efectos.

11. **Pan.** Este control ajusta la posición de los canales en la mezcla principal (Main) estéreo.

Consejo de usuario avanzado: El paneo puede ser una gran forma de lograr una mejor separación en su mezcla principal. El uso del paneo, junto con el control de nivel, le permitirán crear más definición y espacio entre las señales de los canales.

12. **Botón Mute e indicador.** Este botón mutea (silencia) su canal en todas las salidas. El LED a la izquierda del mismo se iluminará en rojo cuando la salida de monitorización esté muteada.

13. **Botón PFL (Pre-Fader Listen).** Esta opción aplicará el Solo a su canal correspondiente para las salidas Control Room y de auriculares (Headphone), pre-fader. Cuando ningún botón PFL está habilitado, la mezcla principal (Main) es enrutada a estas salidas.

Consejo de usuario avanzado: Si usted no puede oír la mezcla principal o un canal en sus auriculares, asegúrese que el PFL no está activado en un canal que no está utilizando.

14. **Nivel de canal.** Controla el nivel general del canal.

3.2.1 Retornos digitales



El último canal estéreo (19/20, 15/16, 11/12, 5/6) proporciona una opción de reproducción de streaming digital. El botón de retorno digital enruta los streams de reproducción 3 y 4 desde su software de audio a este canal. Cuando está activado, la fuente analógica será omitida; sin embargo, la señal aún será enrutada al envío digital de manera que la misma pueda ser grabada o procesada por un plugin. Para más información, **vea su Manual de referencia de software para las consolas StudioLive de la serie AR** en su cuenta My PreSonus.

3.3 El Super Channel



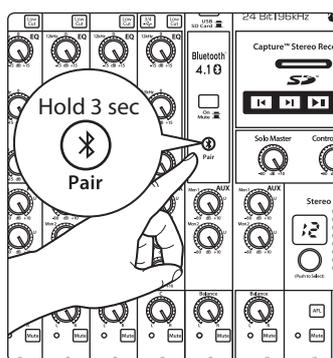
Cada consola de mezclas StudioLive de la serie AR cuenta con un Super Canal (Super Channel) único que le permite conectar varias fuentes analógicas y digitales a la vez para obtener las máximas prestaciones de su consola de mezclas.

1. **Entradas RCA.** Estas entradas no balanceadas permiten conectar un dispositivo estéreo con salidas de línea, tal como los reproductores Blu-ray o máquinas de karaoke.
2. **Entrada estéreo de 1/8 de pulgada.** Esta es una conexión no balanceada, estéreo, de 1/8 de pulgada para dispositivos con salidas de nivel de línea tales como teléfonos inteligentes o tablets.
3. **Retorno USB / Tarjeta SD.** De forma predeterminada, la reproducción del grabador SD onboard es enrutada al Super Channel. Activando este botón enrutará lo streams de reproducción USB 1-2 al Super Channel en su lugar. Puede hallar más información sobre el uso de su consola StudioLive AR como una interfaz de audio en el *Manual de referencia de software para las consolas StudioLive de la serie AR* en su cuenta My PreSonus.
4. **Bluetooth On/Off.** De forma predeterminada, la Reproducción Bluetooth está muteada. Activando este botón le permitirá a usted reproducir audio a través del Super Channel de forma inalámbrica.
5. **Emparejamiento de dispositivo Bluetooth.** Use este botón para emparejar su dispositivo Bluetooth con su consola de la serie AR. *Vea la sección 3.3.1 para instrucciones de emparejamiento.*

Consejo de usuario avanzado: Todas las fuentes disponibles son sumadas dentro del Super Channel. Debido a que este canal sólo selecciona los dispositivos de nivel de línea, la mayoría de los cuales tienen controles de nivel integrados, se puede utilizar el mismo para ampliar la flexibilidad de entrada de la consola StudioLive de la serie AR.

3.3.1 Emparejando un dispositivo Bluetooth

Para emparejar un nuevo dispositivo con su StudioLive AR:



1. Presione y retenga presionado el botón Bluetooth durante tres segundos.
2. El botón Bluetooth parpadeará una vez por segundo.
3. Busque un nuevo dispositivo Bluetooth desde el dispositivo que desea emparejar (teléfono inteligente, tableta, etc).
4. Seleccione "StudioLive AR22/16/12/8 USB" en la lista de dispositivos Bluetooth disponibles mostrada en el dispositivo Bluetooth al cual desea emparejar.
5. El botón Bluetooth se iluminará sólido cuando los dispositivos se hayan emparejado satisfactoriamente.

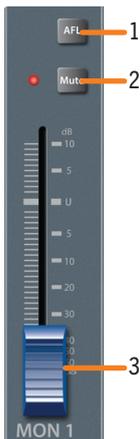
Nota: Si fueron emparejados anteriormente, su StudioLive AR se conectará automáticamente. El botón de emparejamiento Bluetooth parpadeará rápidamente (dos a tres veces por segundo) mientras el módulo Bluetooth detecta dispositivos conectados, y se iluminará sólido cuando se empareje con éxito.

3.4 Buses de monitorización

El bus de monitorización proporciona salidas para enrutar mezclas auxiliares que están separadas de la mezcla principal. Las consolas StudioLive AR están equipadas con 2/2/2/1 buses de monitorización, los cuales disponen de jacks de salida físicos y un bus de efectos internos.

Los buses de monitorización pueden utilizarse para muchas aplicaciones, las dos más comunes son aquellas en donde se están creando mezclas de monitores y la inserción de procesadores de efectos externos en la mezcla.

3.4.1 Controles del bus de monitorización



1. **Botón AFL.** Este botón aplicará el Solo del bus auxiliar para las salidas de monitorización después del fader.

Consejo de usuario avanzado: El uso de este control para oír en la mezcla de monitorización de un artista puede ser una gran manera de ajustar rápidamente la cantidad justa de cada señal y obtener una gran mezcla de monitorización con mayor rapidez.

2. **Botón Mute.** Este botón mutea o quita el muteo (silencio) de su bus de monitorización. El LED a la izquierda del mismo se iluminará en rojo cuando la salida de monitorización esté muteada.

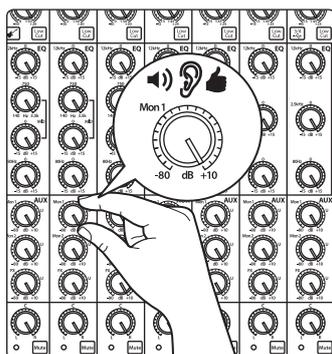
Consejo de usuario avanzado: Mutear la salida de una mezcla de monitorización durante el intervalo de una performance es una manera rápida y fácil de evitar picos de señal accidentales o acoples.

3. **Nivel de salida.** Ajusta el nivel master de la salida de monitorización.

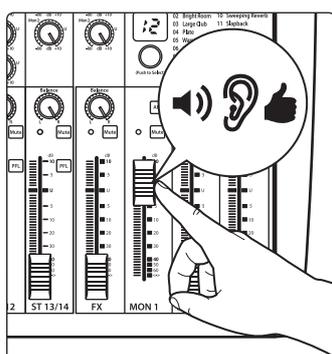
3.4.2 Creando mezclas de monitorización

La creación de mezclas de monitorización personalizadas es crítica. Si los músicos no se oyen a sí mismos o a sus compañeros de banda, su performance se verá afectada. Una mezcla de monitorización puede ser mono o estéreo. Muy a menudo, una mezcla individual en el monitor en vivo, es mono y se envía a un monitor de piso o a un monitor sidefill. (La excepción obvia es son los sistemas in ear). Una mezcla de monitorización de estudio es generalmente estéreo y se envía a un amplificador de auriculares, lo que requiere una entrada izquierda y una derecha. En ambos casos, la función del bus auxiliar es la misma.

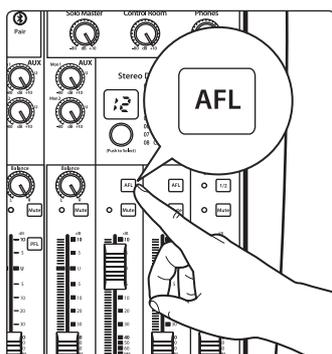
Como ejemplo, vamos a crear una mezcla mono para el bus Monitor 1:



1. El control de envío Mon 1 para cada canal ajusta el nivel de envío en la mezcla de monitorización Mon 1. Utilice estos controles de la misma manera que utiliza los controles de nivel de salida para ajusta la mezcla principal. Pregunte a sus músicos lo que les gustaría en su mezcla de monitorización y utilice sus peticiones como punto de partida.



2. Utilice el control de salida Mon 1 para ajustar el nivel de salida general de la mezcla.

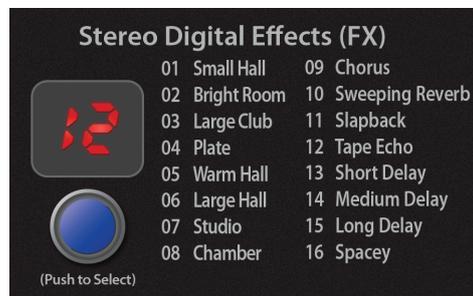


3. Presione el botón Mon 1 AFL para oír la mezcla a través de sus auriculares o salidas Control Room mientras hace los ajustes finales a la misma.

3.5 Bus de efectos internos

Cada StudioLive de la serie AR está equipada con un procesador de efectos interno con 16 presets de efectos. Esta sección cubrirá cada preset, así como la forma de añadir y usar efectos en su mezcla.

3.5.1 Presets de efectos



Para seleccionar un preset de efectos, simplemente gire el encoder hasta que el número de preset deseado sea mostrado y presione el encoder.

Descripción de presets y usos

No.	Nombre	Descripción	Cuando usar
1	Small Hall	Añade un tiempo de reverb medio para emular una pequeña sala de conciertos	<ul style="list-style-type: none"> • Da a voces e instrumentos un "gran" ambiente • Agrega una gran sensación de espacio
2	Bright Room	Emula el sonido de un recinto grande con superficies duras a proporcionar más reflexiones tempranas	<ul style="list-style-type: none"> • Agrega vida a un recinto plano • Ayuda a una voz o instrumento a resaltar en una mezcla
3	Large Club	Reverb cálida y lleno para emular el sonido de un gran espacio acústico	<ul style="list-style-type: none"> • Reverb de todo propósito para mezclas generales
4	Reverb	Emula una reverb vintage plate, proporcionando muchas reflexiones tempranas y sin pre-delay	<ul style="list-style-type: none"> • Engorda percusión y coros
5	Warm Hall	Emula una sala de conciertos grande con superficies suaves	<ul style="list-style-type: none"> • Agrega plenitud rica para instrumentos acústicos y voces solistas
6	Large Hall	Proporciona tiempo largo de pre-delay y reverb	<ul style="list-style-type: none"> • Da a los instrumentos acústicos y voces una sensación "más grande que la vida".
7	Studio	Emula una sala de estudio con tratamiento acústico para proporcionar un tono más íntimo y más cálido	<ul style="list-style-type: none"> • Suaviza instrumentos duros • Da sensación de exuberancia a las voces • Agrega ambiente sutil a una mezcla
8	Chamber	Emula una catedral grande agregando pre-delays largos y reflexiones	<ul style="list-style-type: none"> • Añade una sensación rica, etérea a cualquier instrumento
9	Chorus	Reproduce con la fase de la señal para crear un efecto de barrido, modulado	<ul style="list-style-type: none"> • Buen efecto para guitarra eléctrica y teclados para crear un ambiente vintage
10	Sweeping Reverb	Agrega una reverb rica a un efecto chorus	<ul style="list-style-type: none"> • Engrosa y mejora instrumentos
11	Slapback	Añade un único delay, relativamente rápido, de la señal original para emular unidades de delay vintage basadas en cinta	<ul style="list-style-type: none"> • Sonido Vintage para guitarras • Efecto divertido para voces
12	Tape Echo	Este delay de longitud media, limpio emula el eco de cinta tradicional	<ul style="list-style-type: none"> • Grandioso para las voces y guitarras para crear un ambiente retro
13	Short Delay	Proporciona 300 ms de delay	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuda a una voz o instrumento a cortar a través de una mezcla
14	Mono Delay	Proporciona 380 ms de delay	<ul style="list-style-type: none"> • Agrega drama a una voz o muestra
15	Long Delay	Proporciona 480 ms de delay	<ul style="list-style-type: none"> • Sutil, efecto maravilloso para voces e instrumentos
16	Spacey	Combina una reverb large room con un long delay	<ul style="list-style-type: none"> • Debido a Purple Rain

3.5.2 Retorno de bus de efectos internos



El retorno de FX interno le permite ajustar la cantidad de la salida de efectos que le gustaría en sus mezclas, principal y de monitores.

1. **Envíos de monitorización.** Estos son los controles de nivel para la salida de efectos en cada mezcla de monitorización. La consolas AR22 USB, AR16 USB y la AR12 USB proporcionan dos mezclas de monitorización; La AR8 USB proporciona una mezcla de monitorización. **Vea la sección 3.4.2** para obtener más información sobre la creación de mezclas de monitorización.
2. **Balance.** Este control ajusta la posición del retorno FX en la mezcla estéreo principal.
3. **Botón Mute.** Este botón activa o desactiva el muteo del retorno FX. El LED a la izquierda del mismo se iluminará en rojo cuando la salida de monitorización esté muteada.

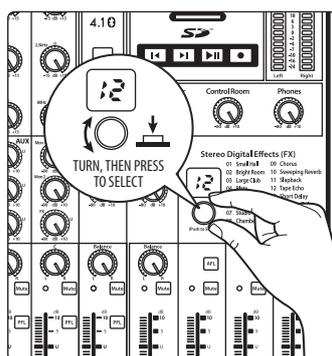
Consejo de usuario avanzado: Mutee el retorno FX durante las pausas en el show, mientras la banda está hablando a la audiencia, para crear un show más profesional.

4. **Nivel FX.** Ajuste el nivel master de la salida de efectos en su mezcla principal.

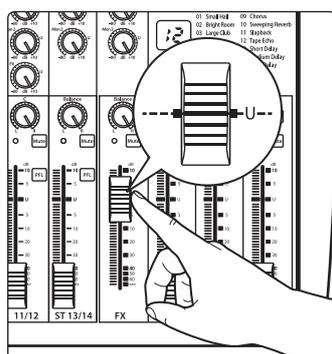
3.5.3 Creando mezclas de efectos internos

Existen al menos dos ventajas principales en la creación de una mezcla de efectos, en lugar de la inserción de un efecto en un canal. En primer lugar, varios canales pueden ser enviados a un solo procesador. Además de simplificar en gran medida el número de parámetros que hay que controlar, esto puede crear un sonido consistente en su mezcla. La segunda ventaja de crear una mezcla de efectos es que se puede variar el nivel enviado al procesador desde cada canal, en lugar de parchear la salida directamente a la entrada. Esto le permite añadir un poco o mucho de un efecto a un canal determinado.

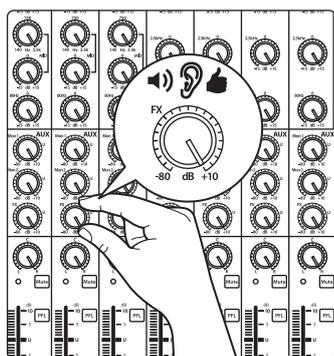
El bus de efectos internos de su consola StudioLive AR se utiliza comúnmente de la misma forma en que los buses de monitorización se utilizan para crear las mezclas de monitorización.



1. Para comenzar, seleccione el preset de efectos que desea utilizar girando el encoder de la sección de efectos hasta el número deseado y luego presione el mismo para confirmar la selección.



2. Suba el nivel de salida del retorno FX a la unidad.



3. Utilice los controles de envío FX en cada canal de la misma manera que utiliza los faders para ajustar el nivel de salida de la mezcla principal. Cuanto más alto es el nivel de un canal en la mezcla de efectos, más procesado (Wet) será el sonido.

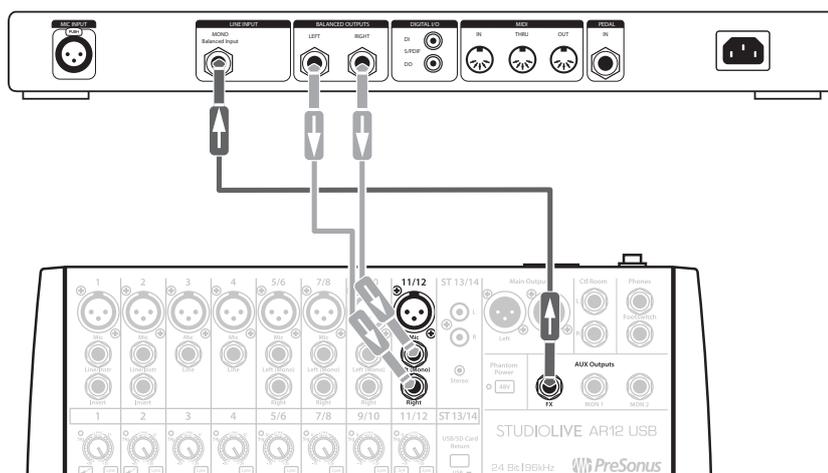
Digamos que está utilizando reverb para darle vida a un recinto relativamente muerto. Es posible enviar un poco de cada entrada a la reverb, pero probablemente no querrá que gran parte de la batería (o tambores) y del bajo sean procesados, ya que el exceso de reverberación podría reducir su impacto y así dejar su mezcla sin una base sólida. Así que en lugar de girar el nivel de envío auxiliar para el canal de bombo hasta el final, gírelo a la posición 8 o 9, de modo que su saturación esté entre el 20% y el 30%. De esta manera, sólo una pequeña parte de la entrada de bombo se verá afectada por la reverberación.

4. Utilice el fader de nivel de retorno FX nivel de retorno para aumentar o disminuir la mezcla global de efectos en la mezcla principal (Main) a gusto.
5. Para enviar la mezcla de retorno FX a una mezcla de monitorización, ajuste el control de envío de monitorización del retorno FX a gusto.

3.5.4 Usando un procesador externo de efectos

Esta sección detallará como utilizar un procesador de efectos externo, sin pasar por el procesador de efectos internos de su StudioLive AR.

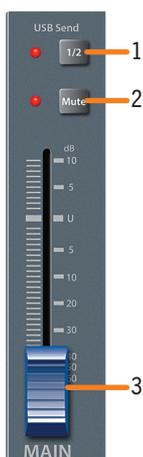
1. Para empezar, conecte la salida FX a la entrada de su procesador de efectos externos y conecte las salidas de su procesador a un canal estéreo de su StudioLive AR.



2. Suba el nivel de salida del canal estéreo de la unidad.
3. Utilice los controles de envío FX en cada canal de la misma manera que utiliza los faders para ajustar el nivel de salida de la mezcla principal. Cuanto más alto es el nivel de un canal en la mezcla de efectos, más procesado (Wet) será el sonido.
4. Utilice el control de nivel del canal estéreo para aumentar o disminuir la mezcla de efectos global en la mezcla principal (Main) a gusto.
5. Para enviar la mezcla de retorno FX a una mezcla de monitorización, ajuste de control de envío de monitorización del canal estéreo al gusto.

Consejo de usuario avanzado: También se puede utilizar la salida FX para crear una mezcla de monitorización adicional cuando varias mezclas de monitores son de mayor importancia que la adición de efectos.

3.6 Controles de la sección Master



1. **USB 1-2 Send.** De forma predeterminada, la mezcla principal puede ser grabada a su computadora sobre el último par de envíos USB (21-22 / 17-18 / 13-14 / 7-8). Si usted está grabando solamente la mezcla principal (Main) en su computadora, activando el botón de envío USB 1-2 simplificará la configuración en la mayoría de las situaciones.

Nota: Cuando este botón está activado, los canales 1 y 2 no pueden ser grabados individualmente aunque ellos serán todavía una parte de la mezcla principal (Main).

2. **Botón Mute principal.** Este botón activará o desactivará el muteo del bus principal (Main). El LED a la izquierda del mismo se iluminará en rojo cuando las salidas principales (Main) estén muteadas.

Consejo de usuario avanzado: Mutear la mezcla principal durante el intervalo de una performance es una manera rápida y fácil de evitar picos de señal accidentales o acoples.

3. **Control de nivel de salida.** Ajusta el nivel master de la salida de Principales (Main).



4. **Medidores de salida Main.** Estos medidores de pico muestran los niveles de salida del bus estéreo principal. La escala de estos medidores va de -24 a +15 dBu. Para una mejor performance, el nivel más alto de su mezcla debería estar entre los indicadores "0" y "+6".

Debido a que las salidas principales de la StudioLive AR son eléctricas en lugar de digitales, es más conveniente medirlas en términos de voltaje. Los medidores principales muestran señales desde 24 a +15dBu (-42 a -3 dBFS). Esto significa que si reproduces una señal digital por USB o desde la tarjeta SD a -18 dBFS, se registrará en los medidores principales como 0 dBu. Inversamente si grabas una señal por USB que registra 0 dBu en los medidores principales, se mostrará como -18 dBFS en cualquier aplicación que mida en dBFS.

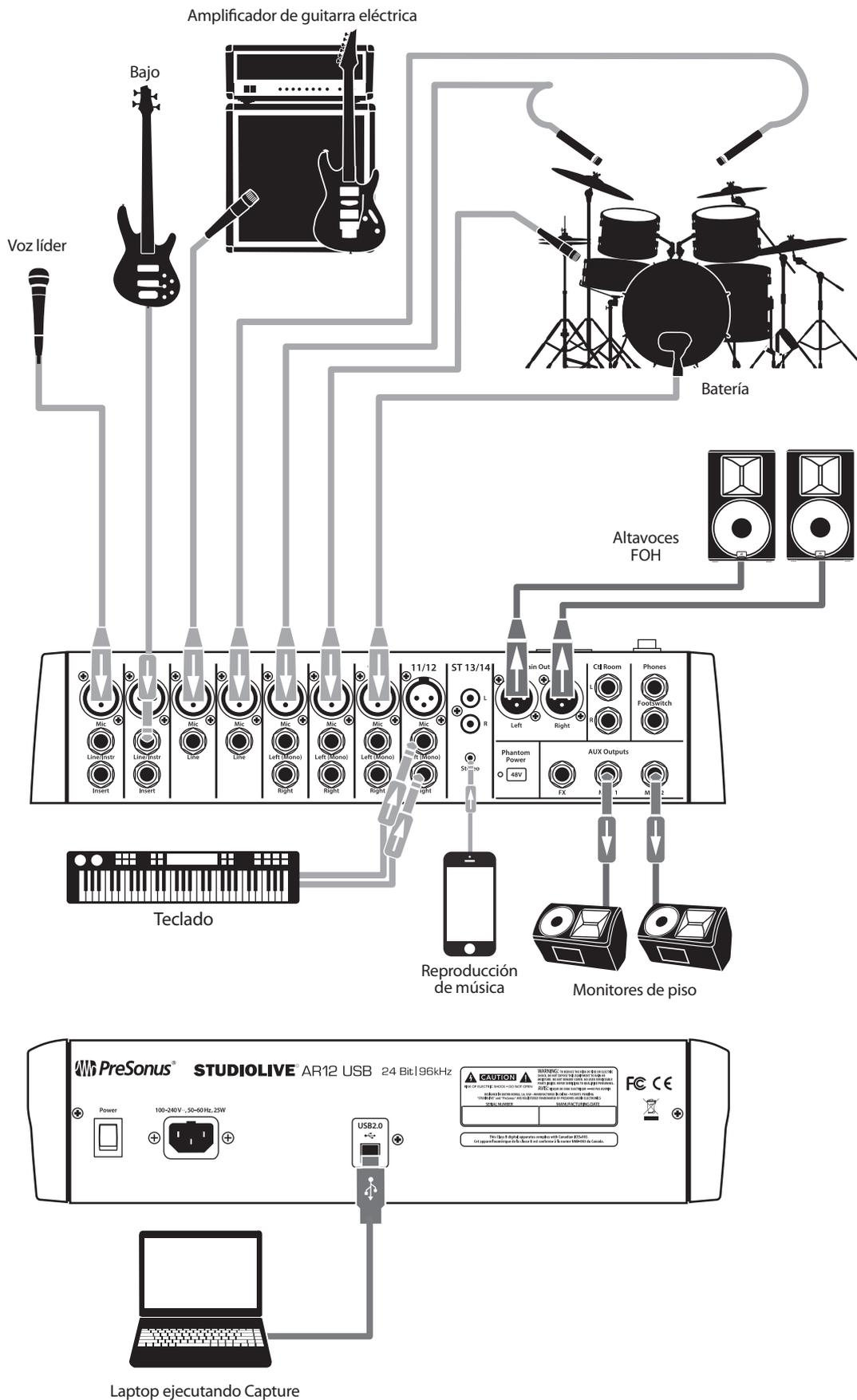
3.6.1 Niveles del Control Room

Las consolas StudioLive de la serie AR poseen una salida de auriculares y salidas para un cuarto de control (Control Room), permitiéndole a usted oír la mezcla principal y el bus Solo. Cuando aplique Solo a un canal, este será enrutado automáticamente a las salidas Control Room y de auriculares. Cuando el Solo no es aplicado a ningún canal, la mezcla principal será oída a través de estas salidas.

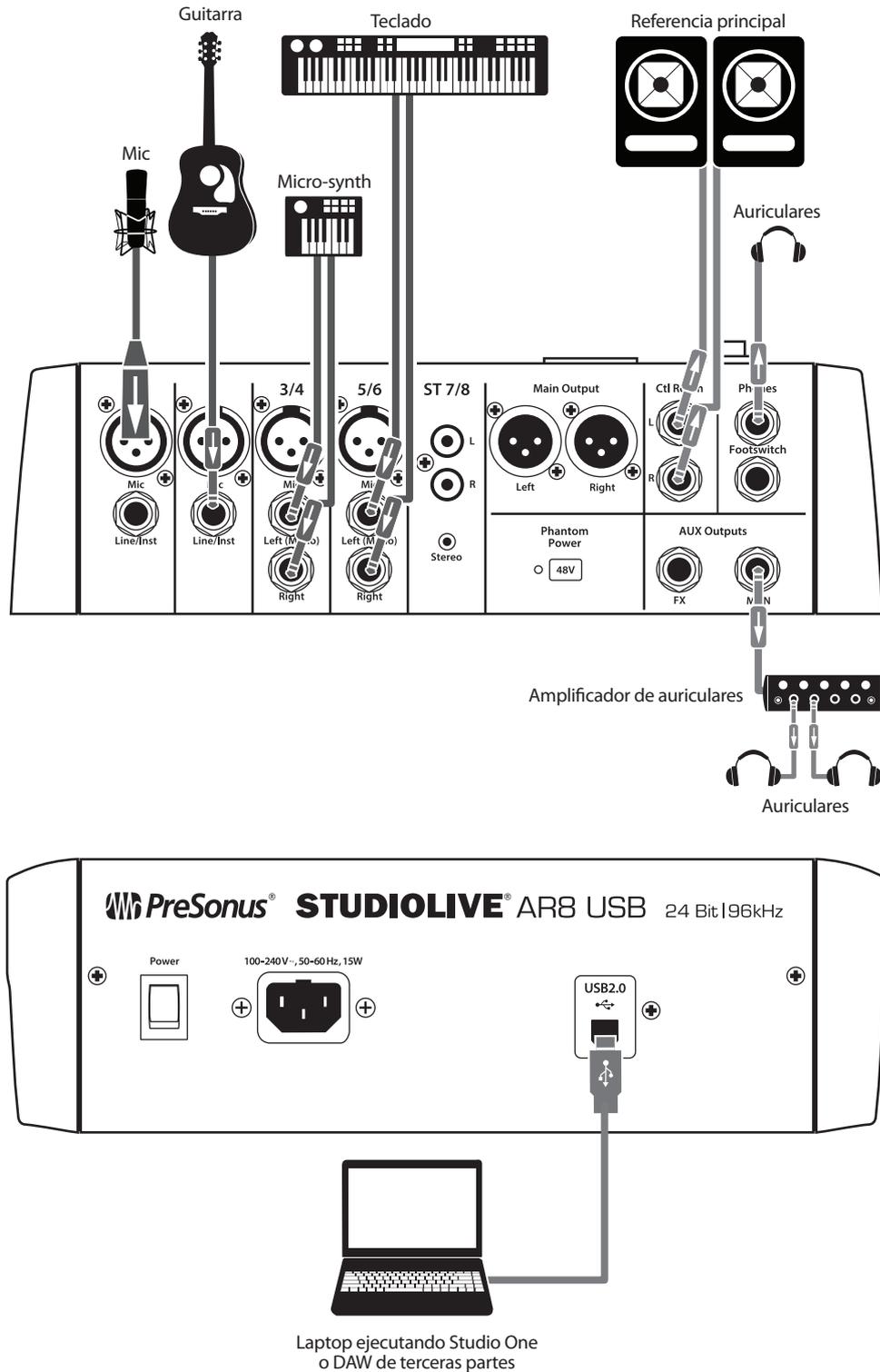


1. **Perilla Solo Master.** Ajusta el nivel general del bus Solo.
2. **Perilla Control Room.** Ajusta el nivel general de la salida de monitorización Control Room.
3. **Perilla Phones.** Ajusta el nivel general de la salida de auriculares.

3.7 Diagrama de conexiones de una banda típica



3.8 Diagrama de conexiones de un estudio hogareño típico

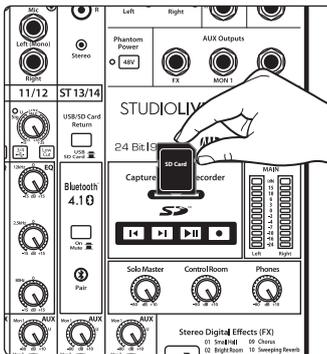


4 Grabación en tarjeta SD y reproducción

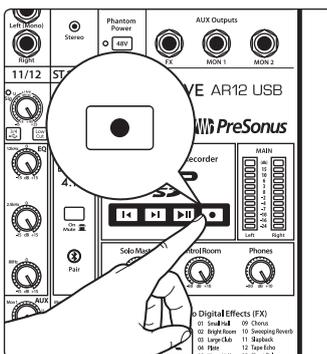
Las consolas StudioLive AR están equipadas con un grabador estéreo en tarjetas SD que le permite a usted grabar la mezcla principal como archivo WAV estéreo en cualquier tarjeta SD formateada en FAT16 o tarjeta SDHC formateada en FAT32. Usted también puede cargar archivos WAV estéreo y MP3 en una tarjeta SD o SDHC para reproducir audio durante un show.

4.1 Grabación en tarjeta SD

Esta sección explica como grabar la mezcla principal como un archivo WAV estéreo:



1. Inserte una tarjeta SD formateada en FAT16 o una tarjeta SDHC formateada en FAT32 dentro de su consola StudioLive AR. Una tarjeta SD proporcionará hasta 2 GB de espacio de almacenamiento. Una tarjeta SDHC proporcionará hasta 32 GB.



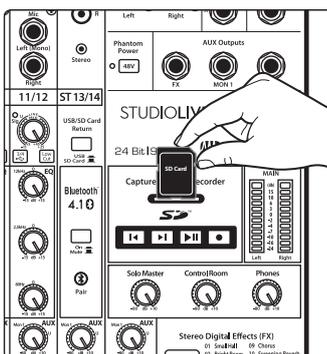
2. Presione el botón Record (Grabar).

3. La grabación comenzará cuando los botones (ambos) Play/Pause y Record estén iluminados.

Si la tarjeta SD no es reconocida, el botón Record parpadeará tres veces.

4. Presione el botón Play/Pause para detener la grabación.

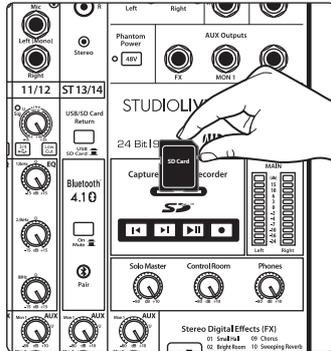
Una vez completado el proceso, usted puede transferir sus grabaciones a su computadora insertando la tarjeta SD dentro del lector de tarjetas de su computadora y copiando los archivos al disco duro de la misma. Cada archivo será etiquetado con un encabezado "SL-AR", seguido por un número.



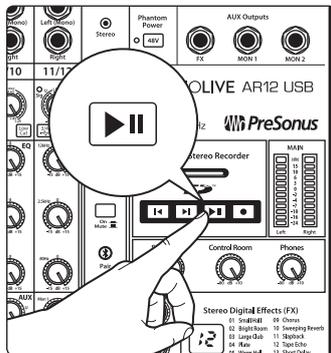
4.2 Reproducción SD

La reproducción de archivos desde la tarjeta SD es una estupenda forma de oír una performance al instante, y puede ser muy útil durante la misma. Las tarjetas SD pueden estar precargadas con pistas de audio para performance o ensayo. O cargue una tarjeta SD con su música favorita y nunca lo atraparán nuevamente sin el cable o adaptador correcto.

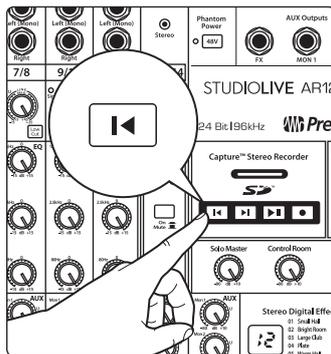
Para reproducir audio desde su grabador SD:



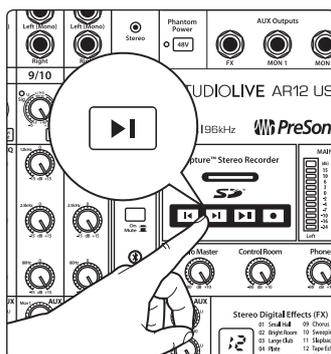
1. Inserte una tarjeta SD formateada en FAT16 o una tarjeta SDHC formateada en FAT32 que haya sido precargada con archivos WAV o MP3 o que usted haya grabado utilizando su consola StudioLive AR.



2. Presione el botón Play/Pause (Reproducir/Pausa). El archivo de audio estéreo actual comenzará la reproducción a la última posición. La reproducción continuará a través de todos los archivos, en orden alfanumérico, hasta que se haya alcanzado el final del último archivo; luego la misma se detendrá automáticamente.



3. Presiones el botón Play/Pause nuevamente para pausar la reproducción del archivo a la posición actual.
4. Presione el botón de retorno a cero (I<) para reiniciar el archivo de audio actual. Presione nuevamente para mover al comienzo del archivo anterior.



5. Presione el botón ir al final (>I) para avanzar la reproducción del archivo actual hasta el final. Presione nuevamente para mover hasta el final del siguiente archivo.

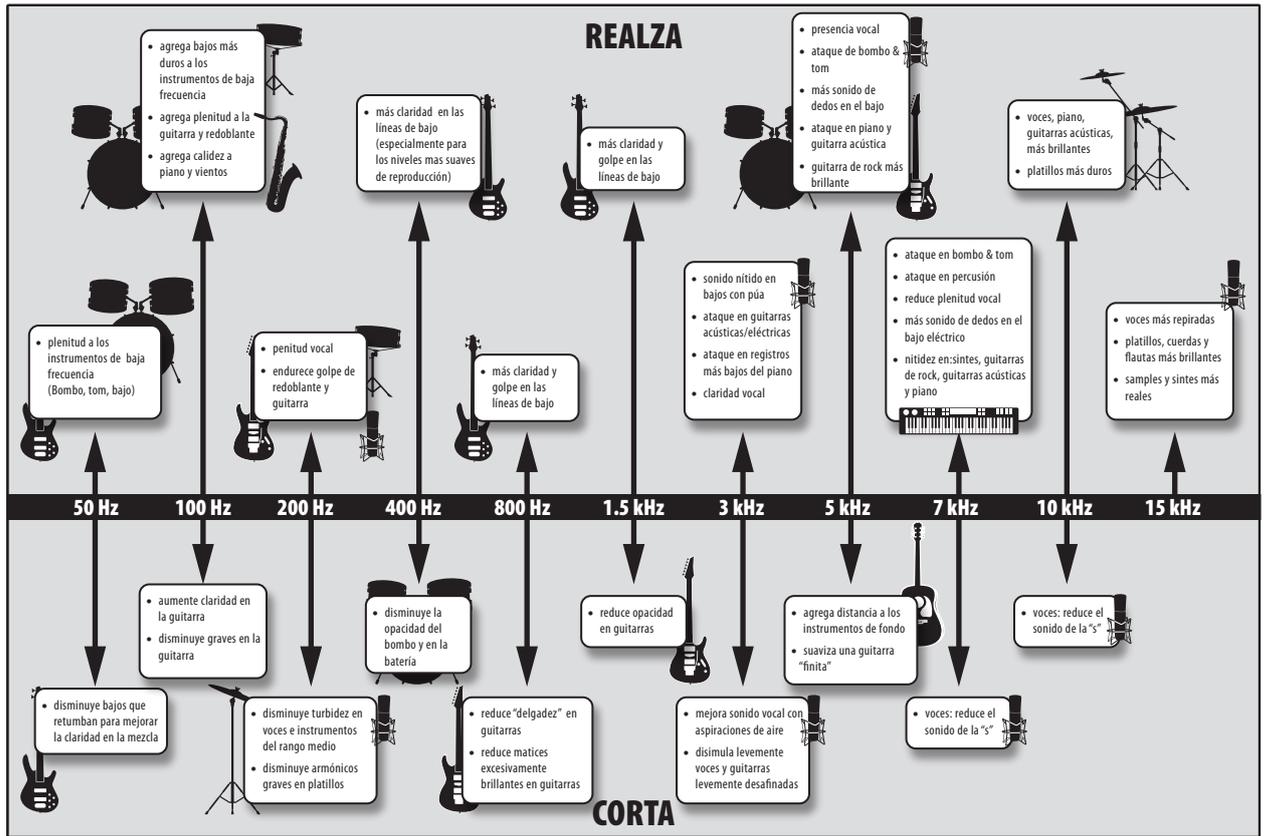
5 Recursos

5.1 Guías de frecuencias de EQ

Tabla 1

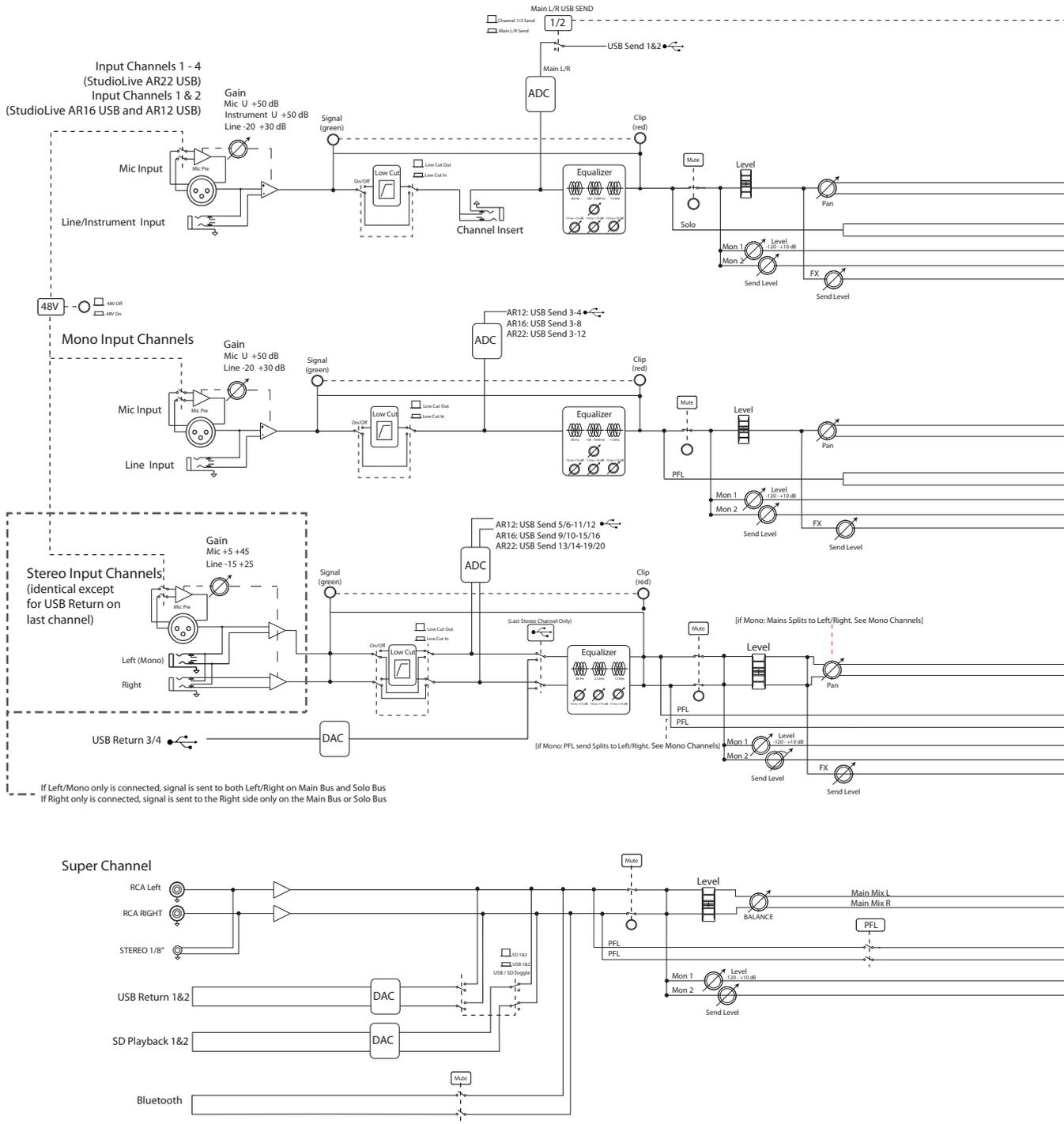
Instrumento	Qué cortar	Por qué cortar	Qué realzar	Por qué realzar
Voz humana	7 kHz	Sibilancia	8 kHz	Gran sonido
	2 kHz	Estridente	3 kHz y por encima	Claridad
	1 kHz.	Nasal	200-400 Hz	Cuerpo
	80 Hz y por debajo	P's con Popping		
Piano	1-2 kHz	Metálico	5 kHz.	Más presencia
	300 Hz	Retumbante	100 Hz	Extremo inferior
Guitarra eléctrica	1-2 kHz	Estridente	3 kHz	Claridad
	80 Hz y por debajo	Pastoso	125 Hz	Extremo inferior
Guitarra acústica	2-3 kHz	Metálico	5 kHz y por encima	Brillante
	200 Hz	Retumbante	125 Hz	Lleno
Bajo eléctrico	1 kHz	Flaco	600 Hz	Gutural
	125 Hz	Retumbante	80 Hz y por debajo	Extremo inferior
Bajo acústico	600 Hz	Cavernoso	2-5 kHz	Ataque agudo
	200 Hz	Retumbante	125 Hz y por debajo	Extremo inferior
Redoblante	1 kHz	Molesto	2 kHz	Incisivo
			150-200 Hz	Lleno
			80 Hz	Profundo
Bombo de pie	400 Hz	Pastoso	2-5 kHz	Ataque agudo
	80 Hz y por debajo	Retumbante	60-125 Hz	Extremo inferior
Toms	300 Hz	Retumbante	2-5 kHz	Ataque agudo
			80-200 Hz	Extremo inferior
Platillos	1 kHz	Molesto	7-8 kHz	Chirriante
			8-12 kHz	Brillante
			15 kHz	Aire
Vientos	1 kHz	Medioso	8-12 kHz	Gran sonido
	120 Hz y por debajo	Pastoso	2 kHz	Claridad
Sección de cuerdas	3 kHz	Estridente	2 kHz	Claridad
	120 Hz y por debajo	Pastoso	400-600 Hz	Exuberantes y llenos

Tabla 2

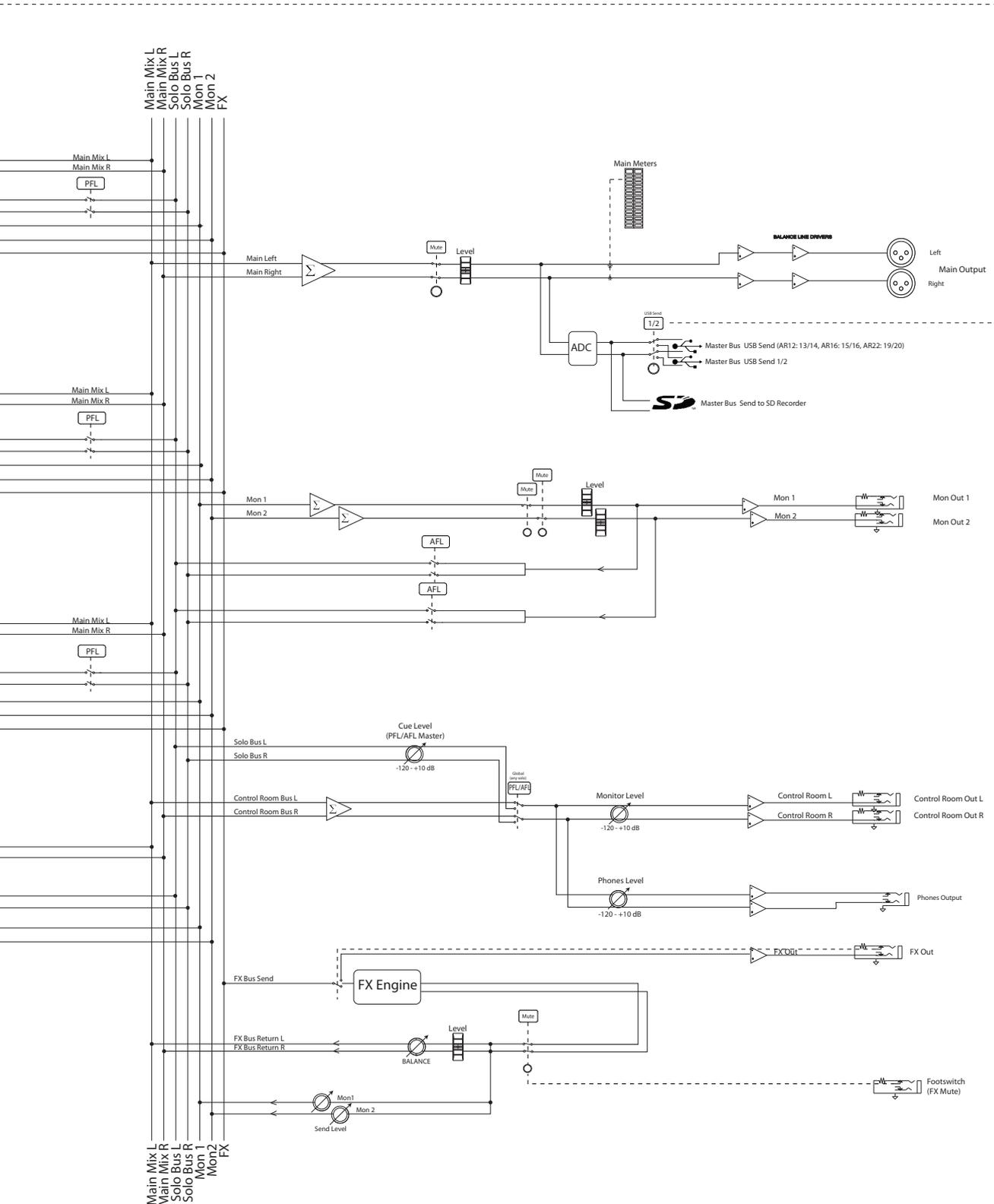


5.2 Diagramas en bloques

5.2.1 Diagrama en bloques de StudioLive AR22 USB, AR16 USB y AR12 USB



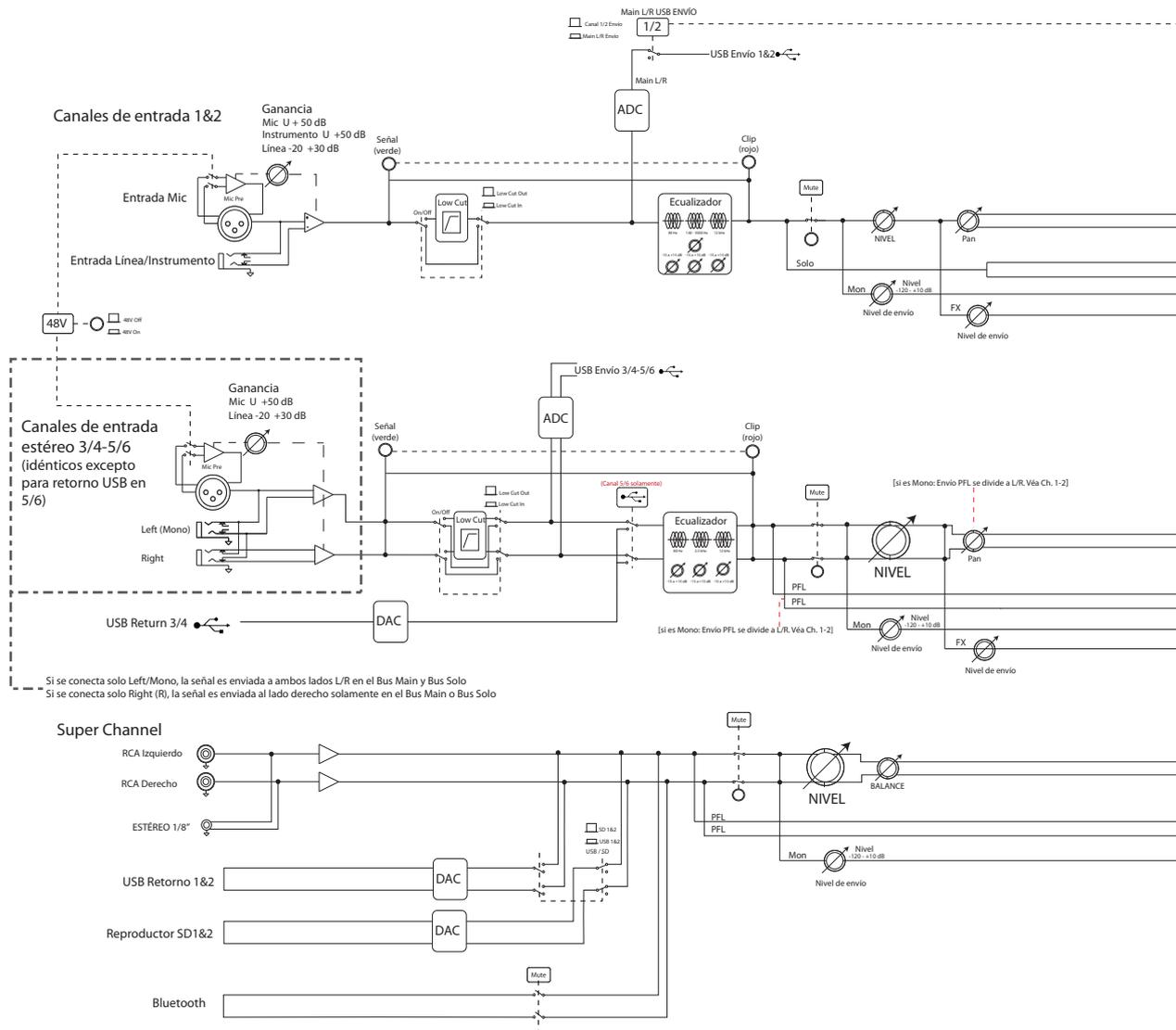
NOTE: All switches are shown in the default (up) position



StudioLive™ AR22 USB, AR16 USB & AR12 USB BLOCK DIAGRAM

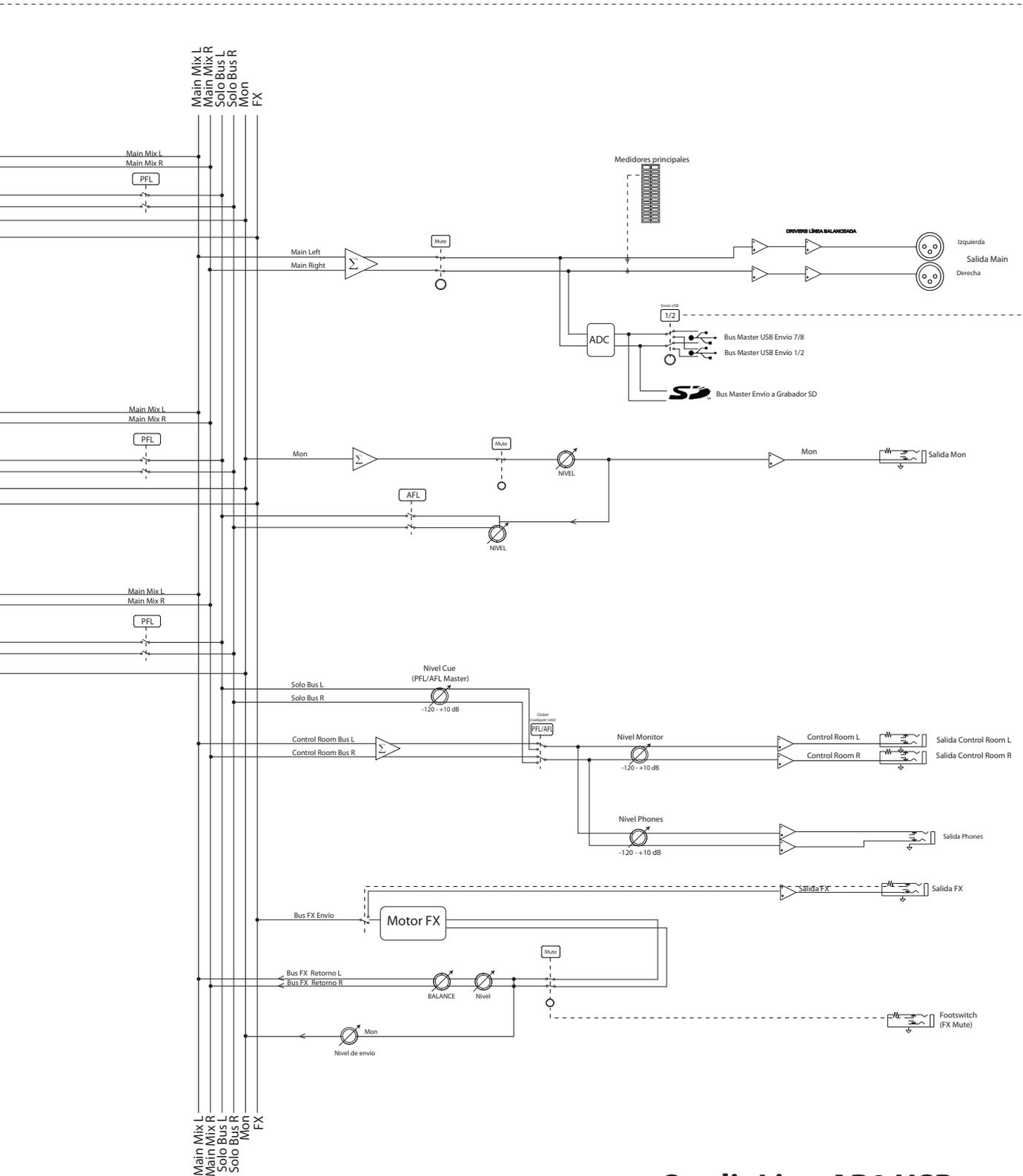
Rev Number 06/30/2017

5.2.2 Diagrama en bloques de StudioLive AR8 USB



Si se conecta solo Left/Mono, la señal es enviada a ambos lados L/R en el Bus Main y Bus Solo
Si se conecta solo Right (R), la señal es enviada al lado derecho solamente en el Bus Main o Bus Solo

NOTA: Todos los switches son mostrados en la posición (arriba)



StudioLive™ AR8 USB
DIAGRAMA EN BLOQUES
Rev Número 12/4/2015

5.3 Hojas de rellamada

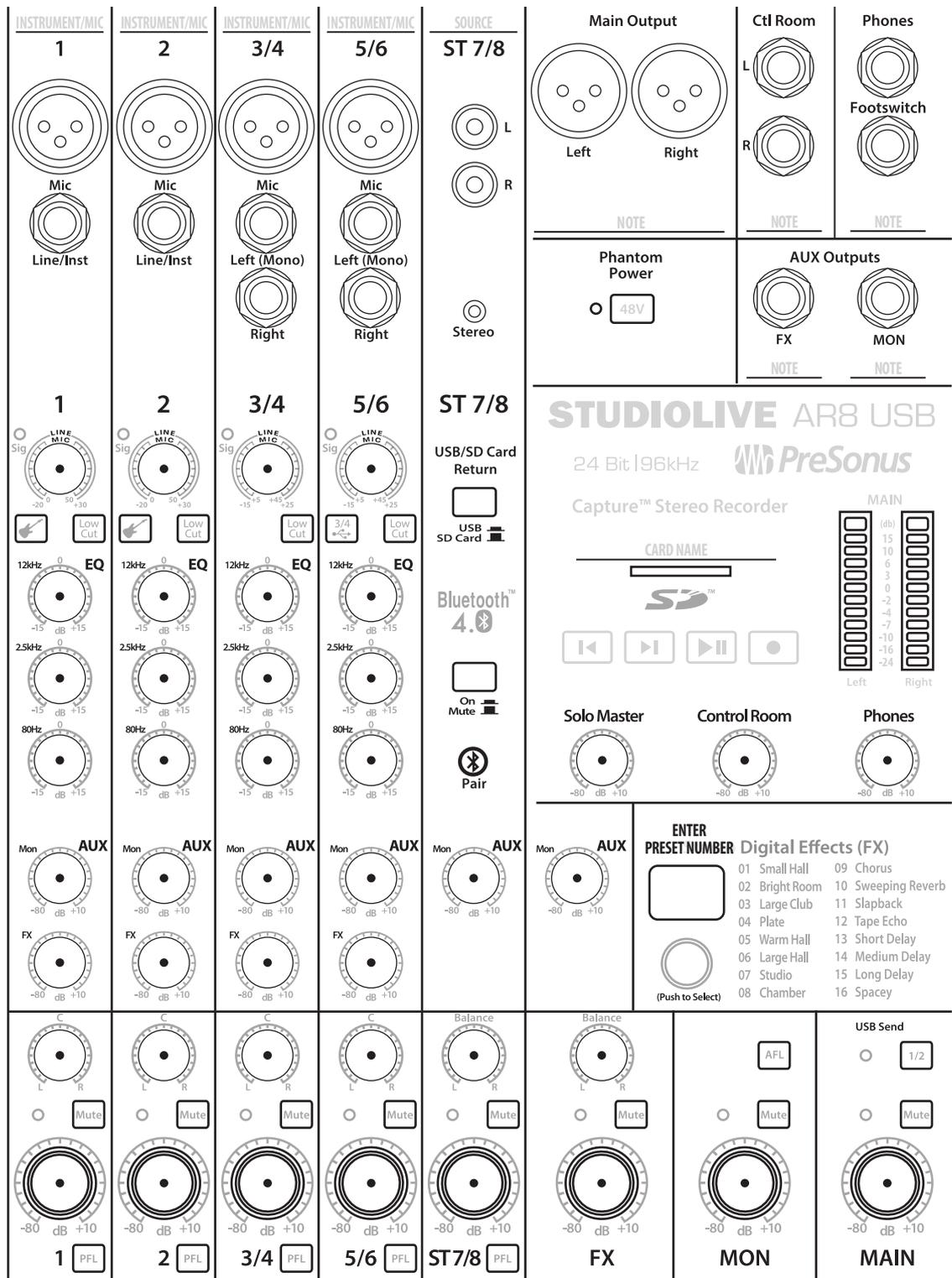
5.3.1 Hojas de rellamada de AR22 USB, AR16 USB y AR12 USB

CHANNEL NUMBER	ADDITIONAL NOTES							
INSTRUMENT/MIC								
Mic								
Line/Instr	Line/Instr	Line	Line	Line	Line	Line	Line	
Insert	Insert							
Sig								
LINE MIC U								
-20 +30 -30	-20 +30 -30	-20 +30 -30	-20 +30 -30	-20 +30 -30	-20 +30 -30	-20 +30 -30	-20 +30 -30	
Low Cut								
12kHz EQ								
0 -15 dB +15								
750 EQ								
0 -15 dB +15								
140 Hz 3.5k EQ								
0 -15 dB +15								
80Hz EQ								
0 -15 dB +15								
Mon1 AUX								
0 -80 dB +10								
Mon2 AUX								
0 -80 dB +10								
FX AUX								
0 -80 dB +10								
C AUX								
0 -80 dB +10								
Mute								
PFL								
10 dB								
5	5	5	5	5	5	5	5	
U	U	U	U	U	U	U	U	
-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	
-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	
-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	
-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	
-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	
-50	-50	-50	-50	-50	-50	-50	-50	
-60	-60	-60	-60	-60	-60	-60	-60	
-∞	-∞	-∞	-∞	-∞	-∞	-∞	-∞	

The diagram illustrates the control panel layout for the StudioLive AR Series, organized into several functional sections:

- Channels (1-4):** Each channel includes an INSTRUMENT/MIC selector (Stereo/Mono), input jacks (Mic, Left/Mono, Right), a LINE/MIC selector with gain and Low Cut controls, an EQ section with 12kHz, 2.5kHz, and 80Hz filters, and monitoring options (Mon1, Mon2, FX, C, Mute).
- Source Section:** Features L/R inputs, Phantom Power (48V), and a USB/SD Card Return.
- Bluetooth 4.1:** Includes a pairing button and status indicator.
- Main Output:** Left and Right stereo outputs with a NOTE label.
- Ctl Room:** L and R outputs with a NOTE label.
- Phones:** Output with a Footswitch and a NOTE label.
- AUX Outputs:** FX, MON 1, and MON 2 outputs with NOTE labels.
- Capture™ Stereo Recorder:** Includes a CARD NAME display, SD card slot, playback controls, and a level meter (Left/Right) with a dB scale from -24 to 15.
- Solo Master, Control Room, Phones:** Individual level meters for each output with a dB scale from -80 to +10.
- Digital Effects (FX):** A list of 16 presets (01-16) such as Small Hall, Bright Room, and Sweeping Reverb, with an ENTER/SELECT button and a PRESET NUMBER display.
- Balance and Mute:** Balance controls for L/R and Mute buttons for various outputs.
- USB Send:** A 1/2 selector and a Mute button.
- Level Meters:** Multiple dB meters ranging from -10 to -∞, with U (Unity) and PFL (Pre-Fader Listen) indicators.

5.3 Hoja de rellamada de AR8



5.4 Especificaciones técnicas

Preamplificador de micrófono

Tipo	XLR hembra, Clase A
Nivel máximo de entrada (Ganancia Unitaria)	+18 dBu (Canales Mono), +5 dBu (Canales estéreo) +/- 1.0 dB
Rango de control de ganancia	Canales Mono: 50 dB, ±1 dB (Unidad a +50 dB), Canales estéreo: 40 dB +/- 1 dB (+5 a +45 dB)
Respuesta en frecuencia a salidas analógicas	20 Hz a 20 kHz, +0.5/-1.5 dB
Respuesta en frecuencia a USB (Directo)	20 Hz a 20 kHz, +0.5/-1.5 dB
Relación S/R a salidas (+4 dBu)	89 dB
THD+N (Ganancia min., Ponderado A)	< 0.01%
Impedancia de entrada	1 kΩ
EIN (+55 dB ganancia, 150Ω entrada, 20 Hz-22 kHz, Ponderado A)	Canales Mono: < 128 dBu Canales estéreo: < 120 dBu
Relación de rechazo en modo común (1 kHz, +55 dB ganancia)	65 dB
Alimentación Phantom	+48 V, ±3V, Global

*Nota: Todas las entradas de canal suman a través del preamplificador de micrófono.

Entradas de instrumentos

Tipo	TS ¼" Hembra, No balanceada, Hi-Z
Nivel máximo de entrada (Ganancia min., 1 kHz@0.5% THD+N)	+12 dBu ±1.0 dB
Rango de control de ganancia	50 dB, ±1 dB (Unitaria a +50 dB)
Respuesta en frecuencia a salidas analógicas	20 Hz a 20 kHz, +0.5/-1.5 dB
Respuesta en frecuencia a USB (Directo)	20 Hz a 20 kHz, +0.5/-1.5 dB
Rango dinámico (Ganancia min., Ponderado A)	> 105 dB
Rango dinámico (Ganancia Min., No ponderada)	> 108 dB
THD+N (1 kHz, -1 dBFS, Ponderado A)	< 0.01%
THD+N (1 kHz, -1 dBFS, No ponderado)	< 0.01%
Impedancia de entrada	> 1 MΩ

*Nota: Todas las entradas de canal suman a través del preamplificador de micrófono.

Entradas de línea

Tipo	TRS ¼" hembra, estéreo, Balanceada
Nivel máximo de entrada (Ganancia min., 1 kHz@0.5% THD+N)	Canales Mono: +18 dBu, +/-1.0 dB, Canales estéreo: +22 dBu, +/-1.0 dB
Rango de control de ganancia	Canales Mono: 50 dB +/- 1 dB (-20 a +30 dB) Canales estéreo: 40 dB +/- 1 dB (-15 a +25 dB)
Respuesta en frecuencia a salidas analógicas	20 Hz a 20 kHz, +0.5/-1.5 dB
Respuesta en frecuencia a USB (Directo)	20 Hz a 20 kHz, +0.5/-1.5 dB
Relación S/R a salidas analógicas (+4 dBu)	82 dB
THD+N (1 kHz, -1 dBFS, Ponderado A)	< 0.01%
Impedancia de entrada (Balanceada)	10 kΩ

*Nota: Todas las entradas de canal suman a través del preamplificador de micrófono.

Salidas Main, Control Room, Monitor y FX

Tipo (Salidas Main)	XLR macho, impedancia balanceada
Tipo (Salidas Control Room, Monitor, FX)	TRS ¼" hembra, balanceada
Nivel de salida medido (Salidas Main)	+24 dBu, ±1.0 dB
Nivel de salida medido (Salidas Control Room, Monitor, FX)	+18 dBu
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +0.5/-1.5 dB
Rango dinámico (Ponderado A)	> 108 dB
THD+N (Ancho de banda 20~20 kHz, -1 dBFS, No ponderado)	< 0.01%
Impedancia de salida	100 Ω

Salida de auriculares

Tipo	TRS ¼" hembra, estéreo, no balanceada
Nivel de salida máximo	150 mW/canal @ 56Ω
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +0.5/-1.5 dB
Rango dinámico (Ponderado A)	> 103 dB
THD+N (Ancho de banda 20~20 kHz, -1 dBFS, No ponderado)	< 0.01%

Crosstalk del sistema

Entrada a Salida (Ref = +4 dBu, 20 Hz a 20 kHz, No ponderado)	-86 dBu
Canales adyacentes (Ref = +4 dBu, 20 Hz to 20 kHz, Ponderado)	-80 dBu

LEDs de nivel de señal

Señal	-30 dBFS (pre-EQ)
Clip	-3.0 dB antes del clip (pre- o post-EQ)

EQ de canal

Corte de graves	100 Hz, -18 dB/octava
High Shelving	±15 dB @ 12 kHz
Medios Pico (Canales Mono: AR16 USB, AR12 USB)	±15 dB @ 140 Hz a 3.5 kHz (variable)
Medios Pico (Canales estéreo: AR16 USB, AR12 USB, All: AR8 USB)	±15 dB @ 2.5 kHz
Q banda media	Incremento: 0.55, Corte: 2.5
Low Shelving	±15 dB @ 80 Hz

Interface de audio

Interfaz Host	USB 2.0
Rango dinámico ADC (Componente)	114 dB
Rango dinámico DAC (Componente)	114 dB
Relación señal a ruido (ponderación A)	-96 dB
Resolución	24 bits
Frecuencias de muestreo admitidas internamente	44.1, 48, 88.2, 96 kHz
Jitter	<80 ps RMS (20 Hz – 20 kHz)
Atenuación de Jitter	>60 dB (1 ns in => 1 ps out)

Grabador SD

Formato de medios soportados	Tarjeta SD formateada en FAT16, Tarjeta SDHC formateada en FAT32
Capacidad de almacenamiento de medios	Tarjeta SD: 2 GB, Tarjeta SDHC: 32 GB
Formato de archivo de grabación	WAV estéreo
Formatos de archivo de reproducción	WAV estéreo, MP3
Frecuencia de muestreo (WAV)	44.1 kHz
Resolución (WAV Grabado)	Grabación: 24 bits, reproducción: 16 y 24 bits.

Alimentación

Conector	IEC
Rango de voltaje de entrada	90 a 240 VAC

Dimensiones	AR22 USB	AR16 USB	AR12 USB	AR8 USB
Longitud	15.6" (397 mm)	15.6" (397 mm)	15.6" (397 mm)	12.3" (313 mm)
Ancho (chasis solamente)	22.8" (579 mm)	18.9" (480 mm)	15" (381 mm)	11" (284 mm)
Altura máxima	3.5" (89 mm)	3.5" (89 mm)	3.5" (89 mm)	3.5" (89mm)
Peso	TBD	14.1 lbs (6.4 kg)	11.9 lbs (5.4 kg)	7.1 lbs (3.2 kg)

Calentamiento global

Temperatura ambiente de operación recomendada	0° a 40° Celsius / 32° a 104° Fahrenheit
-----------------------------------------------	------------------------------------------

6 Resolución de problemas y garantía

6.1 Resolución de problemas

Por favor visite nuestro sitio Web (www.presonus.com) regularmente para información y actualizaciones de software, actualizaciones de firmware y documentación de soporte, incluyendo respuestas a preguntas frecuentes.

El soporte técnico online está disponible a través de su cuenta My PreSonus.

El soporte técnico telefónico de PreSonus está disponible para los clientes en los Estados Unidos de América de Lunes a Viernes de 9 a.m a 5 p.m. Horario central llamando al 1-225-216-7887. Los clientes fuera de los Estados Unidos de América deben contactar telefónicamente a su correspondiente distribuidor nacional o regional para soporte técnico. Una lista de distribuidores internacionales es proporcionada en www.presonus.com/buy/international_distributors.

No hay salida en un canal

Compruebe el LED de señal presente y compruebe que haya señal en ese canal. Si no hay señal presente, compruebe el cable y la fuente de entrada. Verifique que el control de nivel (Trim) se haya fijado en un nivel adecuado. Asegúrese de que el canal no esté muteado. Asegúrese de que si el dispositivo requiere alimentación phantom, la misma esté activada para el canal.

No hay salida en el bus Solo mientras se monitoriza

Verifique que el volumen Cue, de Auriculares, o Monitor, estén a un nivel razonable para una escucha confortable y que el botón PFL esté habilitado en los canales deseados.

No se puede oír la mezcla principal (Main) en los auriculares

Compruebe que el control de salida de auriculares se encuentre en un nivel suficiente. Asegúrese de que ningún botón PFL o AFL esté activado.

El nivel Control Room no afecta el volumen

Compruebe si los monitores están conectados a la salida Control Room de su StudioLive AR, no a las salidas principales.

El fader Main no controla el nivel de la mezcla

Compruebe que los monitores estén conectados a la salida Main y no las salidas de la sala de control (Control Room).

El preamplificador de micrófono 1 o 2 no pasan audio

En primer lugar, compruebe que el botón de entrada de instrumento no esté activado. Esto desactiva el preamplificador de micrófono. A continuación, compruebe que el cable del micrófono esté operativo y que el control de ajuste se encuentre en un nivel adecuado.

6.2 Información de garantía

Las obligaciones de garantía de PreSonus para este producto de hardware están limitadas a los términos establecidos a continuación:

6.2.1 Derecho del consumidor en relación a esta garantía

ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, Y USTED PUEDE TENER OTROS DERECHOS QUE PUEDEN VARIAR DE UN ESTADO A OTRO (O POR PAÍS O PROVINCIA). EN DIFERENCIA A LO INDICADO POR LA LEY, PRESONUS NO EXCLUYE, LIMITA O SUSPENDE OTROS DERECHOS QUE PUEDA TENER, INCLUIDOS LOS QUE PUEDEN DERIVARSE DE LA NO CONFORMIDAD DE UN CONTRATO DE VENTA. PARA UN ENTENDIMIENTO COMPLETO DE SUS DERECHOS ES NECESARIO CONSULTAR LAS LEYES DE SU PAÍS, PROVINCIA O ESTADO.

Productos PreSonus y la garantía legal en la Unión Europea

Cuando usted compra productos PreSonus, el derecho de los consumidores de la Unión Europea establece los derechos de garantía legales, además de la cobertura que recibe de la garantía limitada de PreSonus. A continuación presentamos un resumen de la garantía legal de la UE y de la garantía limitada de PreSonus:

	Ley del consumidor en UE	Garantía limitada de PreSonus
Cobertura de reparación o replazo por	Defectos presentes cuando el cliente recibe el entrega	Defectos que surgieran luego que el cliente final recibe la entrega
Periodo de garantía	2 años (mínimo) desde la fecha original de compra (a menos que sea sustituida por PreSonus)	1 año desde la fecha original de compra (a menos que sea sustituida por PreSonus)
Costo de cobertura	Provisto sin costo adicional	Incluido sin costo adicional
A quién contactar para hacer un reclamo	Al vendedor	Soporte técnico PreSonus para su región

Lo que esta garantía cubre

PreSonus Audio Electronics, Inc., ("PreSonus") garantiza defectos de materiales y fabricación en productos de la marca PreSonus en condiciones de uso normal. Esta garantía limitada se aplica sólo a los productos de hardware fabricados por o para PreSonus que se pueden identificar por la marca PreSonus, nombre comercial o logotipo colocados directamente en ellos.

Exclusiones y limitaciones

Esta garantía **no** cubre lo siguiente:

1. Los daños causados por accidentes, abuso, instalación inadecuada, no seguir las instrucciones de operación del manual de usuario u operación indebida, alquiler, modificación del producto, alteración o negligencia.
2. Los daños causados por puesta a tierra inadecuada, cableado defectuoso (señal y CA), equipamiento defectuoso o la conexión a un rango de alimentación fuera de las especificaciones publicadas (ver manual de usuario correspondiente).
3. Los daños causados a los drivers o conjuntos de diafragma en los que se encuentren quemadas las bobinas por sobrecargas o transitorios de señal desde otro dispositivo.
4. Los daños ocurridos durante transporte o manipulación inapropiada.
5. Los daños causados por reparaciones o servicios realizados por personas no autorizadas por PreSonus.
6. Productos en los cuales el número de serie haya sido alterado, desfigurado, o removido.
7. Los productos comprados en un distribuidor no autorizado por PreSonus (los productos que tienen garantías transferibles están excluidos de esta disposición siempre que el cliente y el producto estén registrados en PreSonus).

A quién cubre esta garantía

Esta garantía sólo cubre al comprador original del producto (los productos que tienen garantías transferibles están excluidos de esta disposición siempre que el cliente y el producto estén registrados en PreSonus).

Cuanto tiempo dura esta garantía

Una garantía limitada de 1 (UN) año que comienza en la fecha de compra original realizada por el cliente/usuario final.

Que es lo que hará PreSonus

PreSonus reparará o sustituirá, a su única y absoluta opción, los productos cubiertos por esta garantía sin costo de mano de obra o materiales. Si el producto debe ser enviado a PreSonus para el servicio en garantía, el cliente deberá pagar los cargos iniciales de envío. PreSonus pagará los gastos de devolución.

Cómo obtener servicio técnico en garantía (En los EUA)

1. Usted debe tener una cuenta de usuario activa en PreSonus y el hardware debe estar asociado o registrado a su cuenta. Si usted no tiene una cuenta, por favor vaya a <https://my.presonus.com> y complete el proceso de registro.
2. Póngase en contacto con nuestro Departamento de Soporte Técnico al (225) 216-7887 o solicite un ticket de soporte en: <http://support.presonus.com>. PARA EVITAR ENVIAR UN PRODUCTO QUE NO TIENE UN PROBLEMA O DEFECTO, TODAS LAS SOLICITUDES DE SERVICIO DEBERÁN SER CONFIRMADAS POR NUESTRO DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO.
3. El número de autorización de devolución, así como las instrucciones de envío, serán proporcionadas después de que su solicitud de servicio sea revisada y confirmada.
4. El producto debe ser entregado para el servicio técnico en el embalaje original. Los productos pueden ser enviados en un embalaje alternativo fabricado tipo "vuelo" o estilo "de carretera" pero PreSonus no cubrirá los daños del envío que pudieran producirse en estos casos. Los productos que no se envíen en el embalaje original o en un embalaje alternativo fabricado para tal fin no pueden recibir reparación en garantía, a criterio exclusivo PreSonus. Dependiendo del modelo del producto y del estado de su embalaje original, el producto puede no ser devuelto en el embalaje original. La caja de envío de retorno puede ser una caja genérica que haya sido acondicionada para ese modelo si el embalaje original no está disponible.

Cómo obtener servicio técnico en garantía (fuera de los EUA)

1. Usted debe tener una cuenta de usuario activa en PreSonus y el hardware debe estar asociado o registrado a su cuenta. Si usted no tiene una cuenta, por favor vaya a <https://my.presonus.com> y complete el proceso de registro.
2. Póngase en contacto con el Departamento de Soporte Técnico/Servicio para su región en www.presonus.com/buy/international_distributors y siga los procedimientos proporcionados por su contacto PreSonus.

Duración de las garantías implícitas

CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, ESTÁN LIMITADAS EN DURACIÓN A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA.

Algunos estados no permiten limitaciones en el tiempo de duración de la garantía implícita, de modo que las limitaciones anteriores pueden no ser aplicables a usted.

Exclusión de daños

LA RESPONSABILIDAD DE PRESONUS POR CUALQUIER PRODUCTO DEFECTUOSO SE LIMITA A LA REPARACIÓN O REEMPLAZO DEL MISMO, EN LA ÚNICA OPCIÓN PRESONUS. SI PRESONUS ELIGE REEMPLAZAR EL PRODUCTO, EL REEMPLAZO PUEDE SER UNA UNIDAD REACONDICIONADA. EN NINGÚN CASO PRESONUS SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS BASADOS EN MOLESTIAS, PÉRDIDAS DE USO, PÉRDIDAS DE GANANCIAS, PÉRDIDAS DE AHORROS, DAÑOS A CUALQUIER OTRO EQUIPO U OTROS ARTÍCULOS EN EL SITIO DE USO, Y, EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, LOS DAÑOS POR LESIONES PERSONALES O CUALQUIER OTRO DAÑO YA SEA FORTUITO, CONSECUENTE O DE CUALQUIER OTRA FORMA, INCLUSO SI PRESONUS HA SIDO ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

Algunos estados no permiten limitaciones en el tiempo de duración de la garantía implícita, de modo que las limitaciones anteriores pueden no ser aplicables a usted.

Si usted tiene alguna pregunta acerca de esta garantía o acerca del servicio recibido, por favor póngase en contacto con PreSonus (USA) al +1-225-216-7887 o con uno de nuestros distribuidores internacionales autorizados en www.presonus.com/buy/international_distributors.

Las características, diseño y especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso.

Bonus: Receta previamente ultrasecreta de PreSonus para...

Gumbo de Pollo y Andouille

Ingredientes:

- 1 Taza de harina común
- ¾ de taza de aceite vegetal
- 1 Cebolla grande (Cortada en cubos)
- 1 Cebolla pequeña (En cuartos)
- 6 Tallos de apio (Cortados en cubos)
- 1 Pimiento verde grande (Cortado en cubos)
- 3 Dientes de ajo (2 picados, 1 entero)
- 500 gramos de salchichas Andouille en tiras
- 4 Patas de pollo en cuartos
- 4 Litros de agua
- 4 Hojas de laurel
- 1 Cucharadita de tomillo
- 1 Cucharadita de condimento Old Bay
- 1-2 Taza de okra congelada, cortada en tiras
- ¼ Taza de perejil fresco, picado
- 6-8 Huevos (opcional)

Instrucciones de preparación:

1. En una olla grande, combine el conjunto cuartos traseros de pollo, el agua, la cebolla en cuartos, el condimento Old Bay, 2 hojas de laurel y 1 diente de ajo entero. Tapar y llevar a ebullición baja. Cocine a fuego lento hasta que el pollo se comience a deshuesar. Retirar el pollo y reservarlo. Descartar la cebolla, el laurel y el ajo, reservando el líquido.
2. En una cacerola, caliente 1 cucharadita de aceite a fuego medio-alto y dore las salchichas Andouille hasta que estén bien cocidas. Ponga a un lado la salchicha para su posterior utilización.
3. En la misma cacerola, añadir el aceite restante y calentar. Poco a poco agregue 1-2 cucharaditas de harina a la vez, revolviendo continuamente. Continuar cocinando y revolviendo hasta que el roux se ponga de un marrón oscuro (que debe ser similar chocolate negro fundido). Tenga cuidado de no calentar demasiado el aceite o la harina se quemará y tendrá que empezar de nuevo.
4. Una vez que el roux ha alcanzado el color correcto, añadir la cebolla picada, el apio, el pimiento verde y el ajo picado. Cocine hasta que las verduras estén bien tiernas. No cubra.
5. Poco a poco agregue 1 litro de caldo de pollo y deje hervir lentamente, revolviendo constantemente.
6. Transfiera la mezcla a una olla de sopa y llevar a fuego lento. No cubrir, el roux se asentará en el fondo de la olla y se quemará.
7. Agregue el caldo de pollo restante, las hojas de laurel y el tomillo. Cocine a fuego lento durante 30 minutos.
8. Mientras que el gumbo se cocina a fuego lento, deshuesar el pollo y triturar y cortar en rodajas las salchichas Andouille.
9. Agregue el pollo y las salchichas Andouille al gumbo y volver a hervir a fuego lento. Cocine a fuego lento durante 30-45 minutos.
10. Agregar la okra congelada y el perejil y hervir.
11. **Opcional:** Romper un huevo en un vaso de agua y verterlo rápidamente en el gumbo en ebullición. Repita el procedimiento con los otros huevos teniendo cuidado de no juntarlos demasiado. Después de que todos los huevos han subido de nuevo a la superficie, reduzca el fuego y cocine a fuego lento.
12. Sazonar con sal y pimienta (rojo, blanco y/o negro) si es necesario.
13. Servir sobre arroz con ensalada de papa.

Se sirve para 12

StudioLive™ serie AR

Consolas híbridas D/A para producción

Manual de usuario

