

802VLZ4

Mezclador ultra-compacto de 8 canales

MANUAL DEL USUARIO



Importantes instrucciones de seguridad

1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve las instrucciones.
3. Preste atención a las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Límpielo sólo con un paño seco.
7. No bloquee ninguna abertura de ventilación. Instálelo de acuerdo con las introducciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, acumuladores u otros aparatos que den calor (incluyendo amplificadores).
9. No anule la seguridad del enchufe polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos clavijas y una tercera para la toma de tierra. La hoja ancha o la tercera clavija se proporciona para su seguridad. Si el enchufe no encaja en su toma de corriente, consulte con su electricista para sustituir la toma de corriente obsoleta.
10. Evite obstaculizar el cable de electricidad, particularmente en los enchufes, receptáculos y en el punto en el que salen del aparato.
11. Use sólo accesorios especificados por el fabricante.
12. Use únicamente un carro, pedestal, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante, o vendido con el aparato. Al emplear una carretilla, tenga cuidado al mover la carretilla/equipo para evitar dañarlo.
13. Desenchufe el equipo durante las tormentas o cuando no vaya a usarlo durante largos periodos de tiempo.
14. Deje que las reparaciones sean realizadas por personal cualificado. La reparación es requerida cuando el aparato ha sido dañado de tal forma, como el cable de corriente o enchufe dañado, líquidos que se han filtrado u objetos caídos en su interior, si el aparato ha sido expuesto a la lluvia o humedad, si no opera correctamente o si se ha caído.
15. Este aparato no debe exponerse a goteos ni salpicaduras, y no debe emplazarse objetos con líquidos, como floreros, encima del aparato.
16. No sobrecargue los enchufes o alargadores ya que puede constituir un riesgo de descarga eléctrica.
17. El enchufe de red o acoplador es usado como dispositivo de desconexión, por lo que debe mantenerse fácilmente operable.



18. NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites estipulados para dispositivos digitales de Clase B, conforme a la Parte 15 del Reglamento de la FCC. Estos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación particular. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagándolo y conectándolo, se recomienda al usuario que intente corregir las interferencias mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor / técnico de radio o TV para obtener ayuda.

ATENCIÓN: Los cambios no autorizados o modificaciones de este equipo o aprobados expresamente por LOUD Technologies Inc. pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipos.

19. Este aparato no excede los límites Clase A / Clase B (para cualquiera que se aplique) en emisiones de ruido de radio de aparatos digitales, tal y como han marcado las regulaciones de interferencia de radio del Departamento Canadiense de Comunicaciones.

ATTENTION — *Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de class A/de class B (selon le cas) prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par les ministere des communications du Canada.*

20. La exposición a niveles de ruido extremadamente altos puede causar una pérdida auditiva permanente. Los individuos varían considerablemente en cuanto a susceptibilidad a la pérdida auditiva causada por ruido, pero casi todo el mundo perderá audición si se expone a ruido suficientemente intenso por un período de tiempo suficientemente largo. La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Gobierno de los EEUU (OSHA) especifica las exposiciones de nivel de ruido permitibles en el siguiente cuadro.

De acuerdo con OSHA, cualquier exposición en exceso de estos límites permitidos puede resultar en una pérdida auditiva. Para asegurarse contra una potencial exposición peligrosa a niveles de presión de sonido altos, se recomienda que todas las personas expuestas a estos equipos, que utilicen protectores de audición durante la operación del equipo. Deben utilizarse tapones para el oído o protectores en los canales del oído o sobre las orejas al operar con el equipo y para prevenir una pérdida auditiva permanente si hay una exposición en exceso a los límites indicados aquí:

Duración, por día en horas	Nivel de sonido dBA, respuesta lenta	Ejemplo típico
8	90	Dúo en un club pequeño
6	92	
4	95	Metro subterráneo
3	97	
2	100	Música clásica muy fuerte
1.5	102	
1	105	Griterío extremadamente fuerte
0.5	110	
0.25 o menos	115	Partes más fuertes de un concierto de rock

ATENCIÓN AVIS

RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO NO ABRIR
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE. NE PAS OUVRIIR

ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA, NO QUITAR LA CUBIERTA (O LA DE ATRAS)
 NO HAY PARTES ÚTILES PARA EL USUARIO EN SU INTERIOR. SÓLO PARA PERSONAL CAPACITADO
 ATTENTION: POUR EVITER LES RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE.
 AUCUN ENTRETIEN DE PIECES INTERIEURES PAR L'USAGER.
 CONFIER L'ENTRETIEN AU PERSONNEL QUALIFIE.
 AVIS: POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET ARTICLE
 A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE



El símbolo de rayo con cabeza de flecha dentro de un triángulo equilátero tiene la función de alertar al usuario de la presencia de "voltaje peligroso" no aislado dentro del recinto del producto que puede ser de suficiente magnitud para constituir un riesgo de descarga para las personas.
 Le symbole éclair avec point de flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence à l'intérieur du coffret de "voltage dangereux" non isolé d'ampleur suffisante pour constituer un risque d'électrocution.



El signo de exclamación en un triángulo equilátero alerta al usuario de la presencia de importantes instrucciones de operación y mantenimiento (servicio) en la documentación que acompaña al aparato.
 Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utilisateurs de la présence d'instructions importantes pour le fonctionnement et l'entretien (service) dans le livret d'instruction accompagnant l'appareil.

ADVERTENCIA — Para reducir el riesgo de incendio o descargas no exponga este aparato a la lluvia o la humedad.

Contenido

IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	2	DESCRIPCIÓN DE LA TIRA DE CANALES.....	16
CONTENIDO	3	21. NIVEL	16
CARACTERÍSTICAS.....	4	22. CONMUTADOR PRE FADER SOLO	16
INTRODUCCIÓN	4	23. CONMUTADOR MUTE/ALT 3-4.....	16
¿CÓMO USAR ESTE MANUAL?	4	24. PANORAMA	17
INICIO RÁPIDO	5	25. EQ DE GRAVES	17
COSAS A RECORDAR.....	5	26. EQ DE MEDIOS	17
DIAGRAMAS DE CONEXIONADO	6	27. EQ DE AGUDOS	17
DESCRIPCIÓN DEL PATCHBAY.....	11	28. ENVÍO AUXILIAR.....	18
1. ENTRADAS DE MICRÓ. (CANALES 1-3)....	11	SECCIÓN DE SALIDA	19
2. ENTRADAS DE LÍNEA (CANALES 1-2)	12	29. MEZCLA PRINCIPAL.....	19
3. ENTRADAS DE LÍNEA ESTÉREO.....	12	30. MATRIZ DE SALA DE CONTROL.....	19
4. INSERCIONES DE CANAL (CANALES 1-2) .	12	31. DIAL PHONES	19
5. LOW CUT (CANALES 1-3)	13	32. DIAL FADER CONTROL ROOM/SUBMIX...	19
6. CONMUTADOR DE INST.(CANALES 1-2)...	13	33. CONMUTADOR ASSIGN TO MAIN MIX.....	20
7. GANANCIA (CANALES 1-3)	13	34. INDICADOR RUDE SOLO	20
8. RETORNOS ESTÉREO.....	13	35. MEDIDORES	20
9. SALIDAS ALT 3-4	13	36. PRE O POST (AUX)	21
10. SALIDAS CONTROL ROOM	14	37. MASTER DEL ENVÍO AUXILIAR	21
11. SALIDA DE AURICULARES	14	38. RETORNO ESTÉREO	21
12. CONMUTADOR PHANTOM Y LED.....	14	39. INDICADOR LED POWER	21
13. ENTRADA TAPE	14	ANEXO A: INFORMACIÓN DE SERVICIO.....	22
14. SALIDA TAPE.....	15	ANEXO B: CONEXIONES	22
15. ENVÍO AUXILIAR.....	15	ANEXO C: INFORMACIÓN TÉCNICA	25
16. SALIDAS PRINCIPALES EN 1/4"	15	GARANTÍA LIMITADA DE 802VLZ4	27
17. SALIDAS PRINCIPALES EN XLR	15		
18. CONMUTADOR DE NIVEL XLR	15		
19. CONEXIÓN POWER	15		
20. CONMUTADOR POWER	15		

Por favor escriba su número de serie aquí para futuras referencias (reclamo de seguro, soporte técnico, autorización de retorno, etc.)

Comprado en:

Fecha de compra:



Me gusta



Síguenos



Vea nuestros videos

Características

- Mezclador de 8 canales con diseño de bajo ruido y alto headroom
- 3 pre-amplificadores de micrófono de alta calidad Onyx
 - Rango de ganancia ultra-ancho de 60 dB
 - 128.5 dB de rango dinámico
 - Entrada de línea de hasta +22 dBu
 - Respuesta de frecuencias extendida
 - Distorsión inferior a 0.0007% (20 Hz-50 kHz)
- Rechazo RF mejorado, perfecto para aplicaciones de broadcast
- Alimentación phantom para micrófonos de condensador
- 8 entradas de línea de alto headroom
- Entradas de instrumento seleccionables en los dos primeros canales: no se requiere caja DI
- EQ de 3 bandas (80 Hz, 2.5 kHz, 12 kHz)
- Filtro de corte de graves de 18dB/oct a 100 Hz en las entradas de micrófono de los canales
- Envío auxiliar, nivel, panorama y solo PFL en cada canal
- Retorno estéreo para la conexión con efectos u otros equipos estéreo
- Bus estéreo ALT 3/4 para una mayor flexibilidad de routing
- Matriz de fuente de entradas tipo Control room / auriculares
- Medidores estéreo de 12 segmentos de alta resolución
- Controles rotativos sellados resistentes al polvo y a la suciedad
- Chasis de acero pintado en negro al estilo Mackie "Construido como un tanque"
- Controles con alta visibilidad y alto contraste que ofrece una conveniente información visual
- Fuente de alimentación universal para su uso en todo el mundo

Introducción

El mezclador de 8 canales 802VLZ4 presenta el probado rendimiento de nuestros pre-amplificadores Onyx en un diseño ultra-compacto perfecto para aplicaciones profesionales que requieran pocas entradas.

De cada entrada a cada salida, 802VLZ4 ha sido diseñado para proporcionar el máximo headroom y el ruido más bajo posible para una integridad máxima de la señal.

Además, Ha sido verdaderamente "construido como un tanque", con un chasis de acero sólido ridículamente robusto y con controles de alto contraste para el control táctil definitivo.

Y con características como entradas con nivel de instrumentos, alimentación phantom y medición de niveles, 802VLZ4 ofrece un rendimiento y durabilidad que es ideal para sus aplicaciones profesionales.

¿Cómo usar este manual?

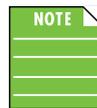
Después de esta introducción, la guía de inicio rápido le ayudará a configurar todo rápidamente. Los diagramas de conexión le mostrarán algunas configuraciones típicas y las secciones restantes profundizarán acerca de los detalles del mezclador 802VLZ4.



Este icono indica información de importancia crítica o única del 802VLZ4. Debería leerla y recordarla.



Este icono le indica la existencia de algunas explicaciones adicionales y consejos prácticos. Normalmente contienen valiosas porciones de información.



Este icono le indica la existencia de ciertas funciones y características relativas al uso de 802VLZ4.

¿Necesita ayuda con su nuevo mezclador?

- Visite www.720trees.com y pulse en **Soporte para encontrar: FAQs, manuales, anexos y documentación.**
- Escribanos a: techmail@mackie.com.
- Llámenos al 1-800-898-3211 para hablar con uno de nuestros estupendos técnicos de soporte (Lunes a Viernes, horario laboral, PST).

Inicio rápido

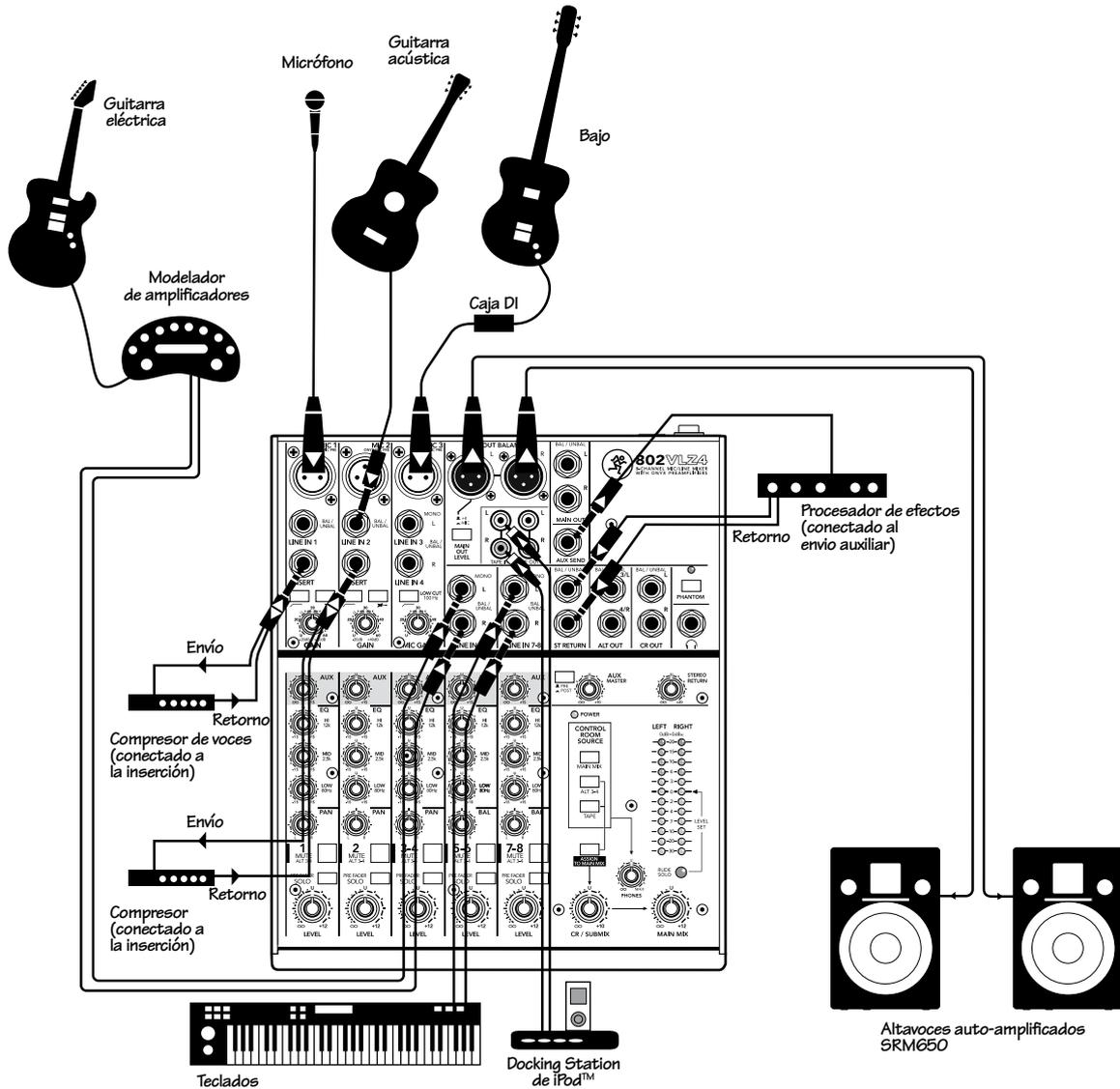
Los pasos siguientes le ayudarán a ajustar el mezclador 802VLZ4 rápidamente.

1. Haga todas las conexiones iniciales con los conmutadores en OFF en todos los equipos. Asegúrese que los diales de ganancia y de mezcla principal estén completamente abajo.
2. Ajuste los diales de nivel y diales de EQ al centro [unidad].
3. Conecte la fuente de señal en la entrada del canal 1.
4. Conecte las salidas principales del 802VLZ4 a las entradas de los altavoces auto-amplificador [o a las entradas de un amplificador que esté conectado a altavoces pasivos].
5. Inserte el conector hembra de tres pines del adaptador de corriente en la parte posterior del 802VLZ4. Enchufe el otro extremo en la toma de CA correctamente configurada al voltaje indicado en el adaptador.
6. Encienda algo de incienso... colega...
7. Encienda el mezclador.
8. Encienda los altavoces.
9. Inicie la fuente e incremente el dial de mezcla principal hasta que pueda oír el audio a través de los altavoces.
10. Ajuste el control de ganancia de forma que el medidor esté alrededor de "0" [Level Set] y que nunca supere los "+6".
11. Si desea aplicar algo de EQ hágalo ahora y repita el paso 9.
12. Repítalo todo para el resto de canales si lo requiere.

Cosas a recordar

- Nunca escuche música demasiado alta durante períodos prolongados. Por favor, consulte las instrucciones de seguridad de la página 3 para obtener información sobre la protección auditiva.
- Como regla general, 802VLZ4 debería ser encendido en primer lugar luego los altavoces. Por lo tanto al apagar el equipo, el mezclador debería ser lo último. Esto reducirá la posibilidad de ruidos de encendido y otros generados por los aparatos que pueden llegar a los altavoces.
- Guarde el embalaje original. Puede necesitarlo algún día. Además, los gatos adoran jugar con él saltando en el interior de forma inesperada. ¡Recuerde que usted debe parecer que se sorprende!
- Guarde el recibo de compra en un lugar seguro.

Diagramas de conexionado



Este diagrama muestra un micrófono en la entrada de micrófono del canal 1, y un compresor para voces conectado al jack de inserción. La guitarra está conectada a la entrada de instrumento del canal 2, con el conmutador de instrumento pulsado, y un compresor en la inserción. Hay otra guitarra conectada a la entrada de micrófono del canal 3 vía una caja DI, y las otras guitarras tocan a través de modelador de amplificadores en los canales 5 y 6. Los teclados están en las entradas de línea de los canales 7 y 8.

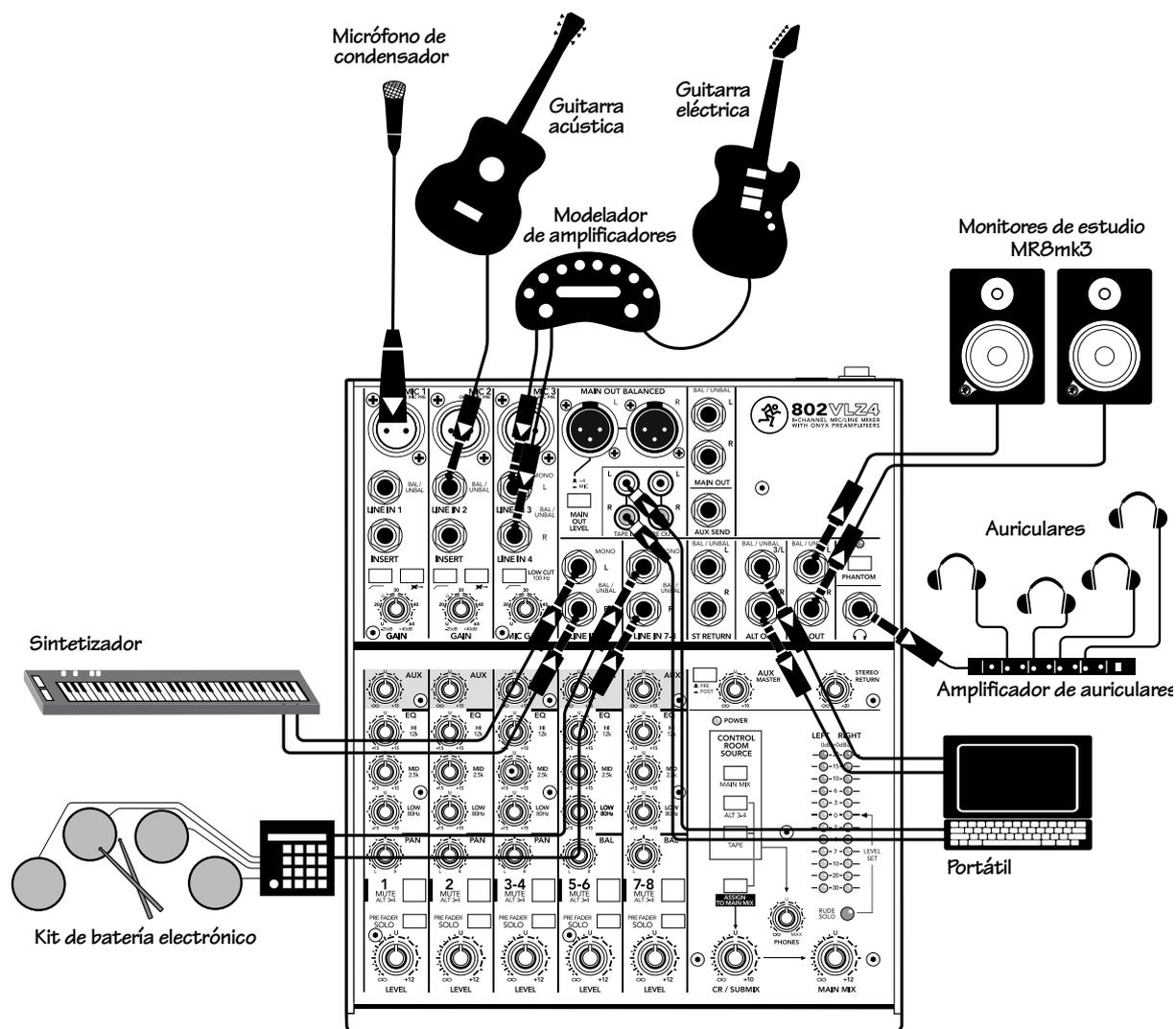
Un procesador de efectos está conectado al envío auxiliar, con el envío auxiliar establecido en post-nivel. Los efectos se añaden a la mezcla principal a través de las entradas de retorno estéreo, y se ajustan con el control de nivel del retorno estéreo.

Para usar el envío para monitores en lugar de un procesador de efectos, sitúe el auxiliar en pre-nivel por lo que el nivel de monitores se puede ajustar independientemente de los altavoces principales.

Un docking station para iPod™ está conectado a las entradas RCA tape, por lo que puede reproducir música grabada durante los descansos.

La salida de mezcla principal se conecta a un par de altavoces auto-amplificados SRM650 para complacer a su público.

Sistema de PA para bandas en directo



Este diagrama muestra un micrófono de condensador conectado a la entrada de micrófono del canal 1 con alimentación phantom. Hay una guitarra en la entrada de instrumento del canal 2, con el conmutador de instrumento pulsado. Las otras guitarras tocan a través de un modelador de amplificadores en los canales 3 y 4. Un sintetizador estéreo está conectado a las entradas de línea de los canales 5 y 6, y una batería electrónica alimenta los canales 7 y 8.

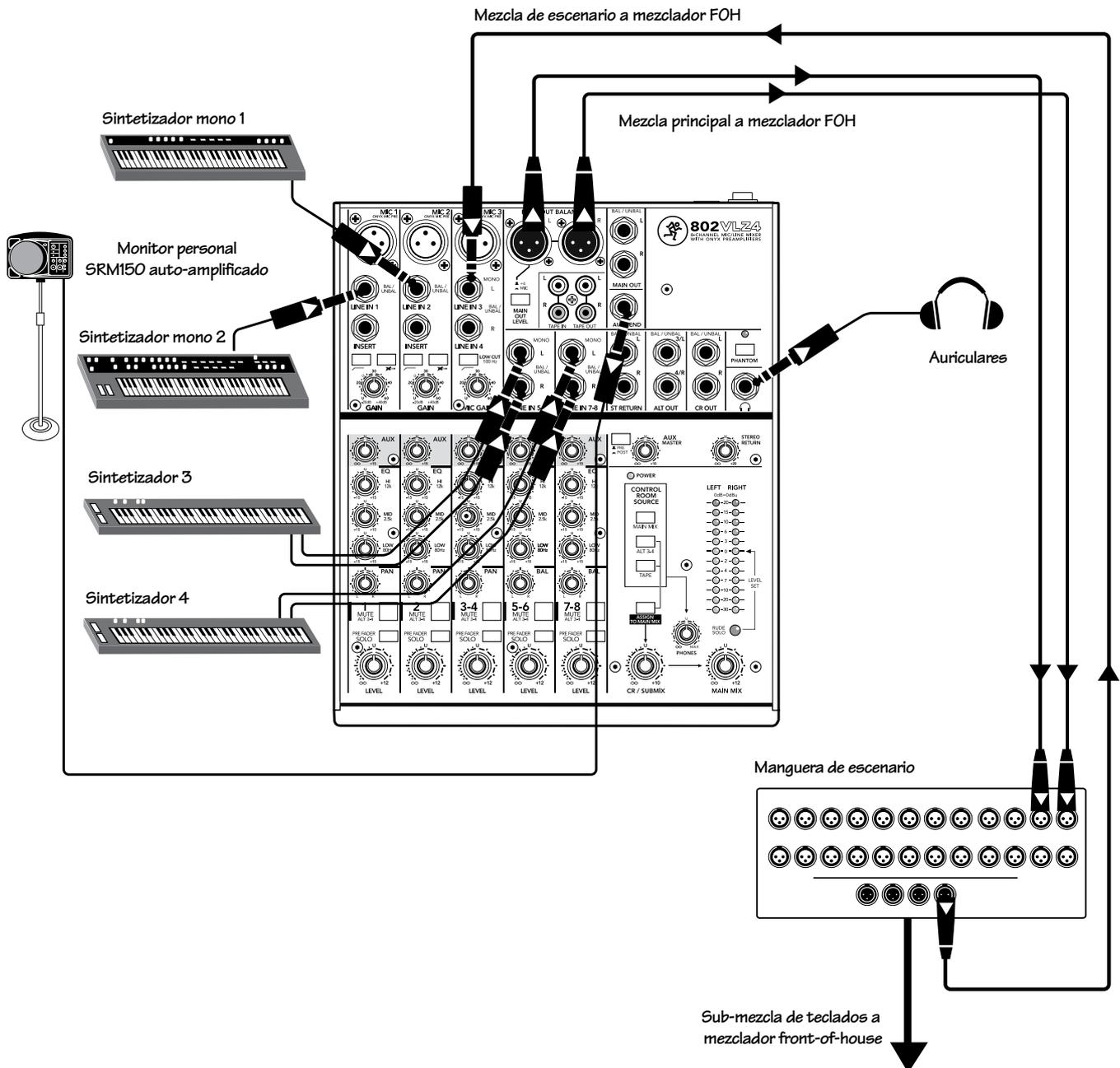
Las salidas de audio de un ordenador portátil se conectan a las entradas Tape RCA. Esto le permite reproducir las grabaciones realizadas con la aplicación DAW de su elección. Las salidas Alt 3-4 se usan para alimentar las entradas de la tarjeta de audio del ordenador. Al pulsar un conmutador mute/alt 3-4 preparará un canal para se grabado en su ordenador.

Un amplificador de auriculares se conecta a la salida de auriculares para cuatro pares de auriculares.

Un par de monitores de estudio MR8mk3 están conectados a las salidas de sala de control.

Puede usar esta configuración para grabaciones tipo overdub:

1. Para grabar la pista encamínela a las salidas alt 3-4 que alimenta la entrada del ordenador.
2. Monitoree sólo las pistas grabadas vía la entrada Tape, que alimentará la sala de control / auriculares.
3. Ya que sólo la pista actualmente grabada está alimentando al ordenador (vía alt 3-4), oirá las pistas anteriores sobre-grabadas pero no se grabarán en cada nueva pista.
4. La sala de control / auriculares es alimentada por una mezcla de alt 3-4 (pista actual) y la entrada Tape (salida de su DAW reproduciendo las pistas grabadas previamente).

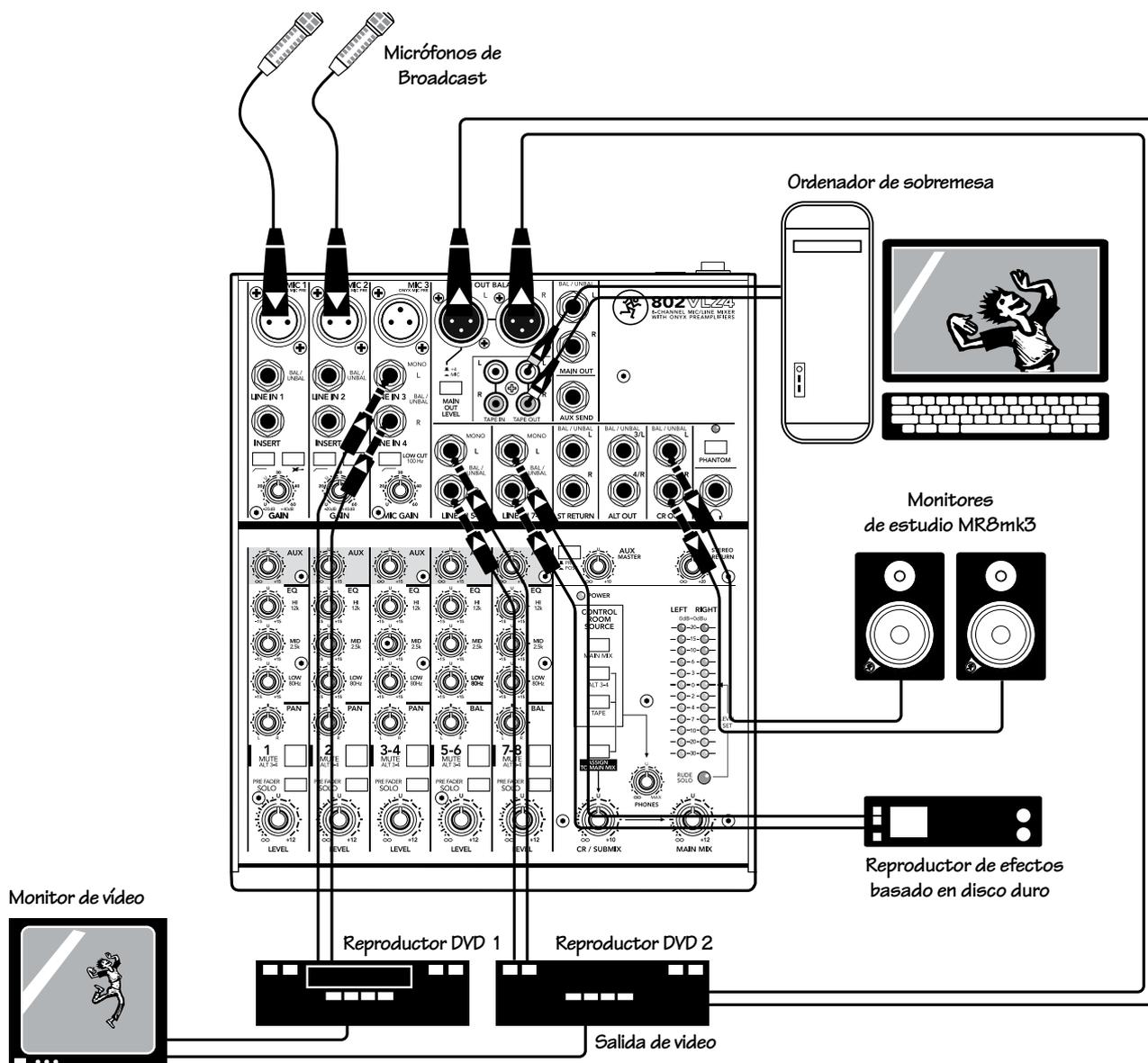


Este diagrama muestra sintetizadores mono conectados a las entradas de línea mono del canal 1 y 2, y sintetizadores estéreo conectados a las entradas estéreo de línea de los canales 5/6 y 7/8.

Las salidas de mezcla principal XLR están conectadas a dos canales de una manguera. El conmutador de nivel de salida próximo a las salidas principales está ajustado a micrófono, y estas salidas balanceadas son usadas para el envío de más cables largos de la manguera en la parte delantera del mezclador principal. A continuación, se añade la submezcla de teclados para mezcla principal con el resto de instrumentos y voces de la banda.

La manguera devuelve un feed monitor de escenario desde el mezclador FOH en la entrada de línea del canal 3. Ajuste el nivel del canal 3 hacia abajo, por lo que no se envía a la mezcla principal del 802VLZ4. Ajuste el control aux del canal 3 para añadir la mezcla de monitores desde el mezclador principal. Ajuste los controles auxiliares del otro canal hasta que esté satisfecho con la mezcla general de monitores para sus teclados y guitarras / batería / voz, etc. Sitúe el conmutador post/pre a pre-nivel para usar un SRM150 como monitor de escenario. Con esta disposición, usted tiene más control sobre lo que se oye en el monitor. Puede agregar "más yo" y "menos que", y en general ajustar la mezcla de monitores a su gusto. Un par de auriculares están conectados a la salida de auriculares.

Sub-mezclador para teclados

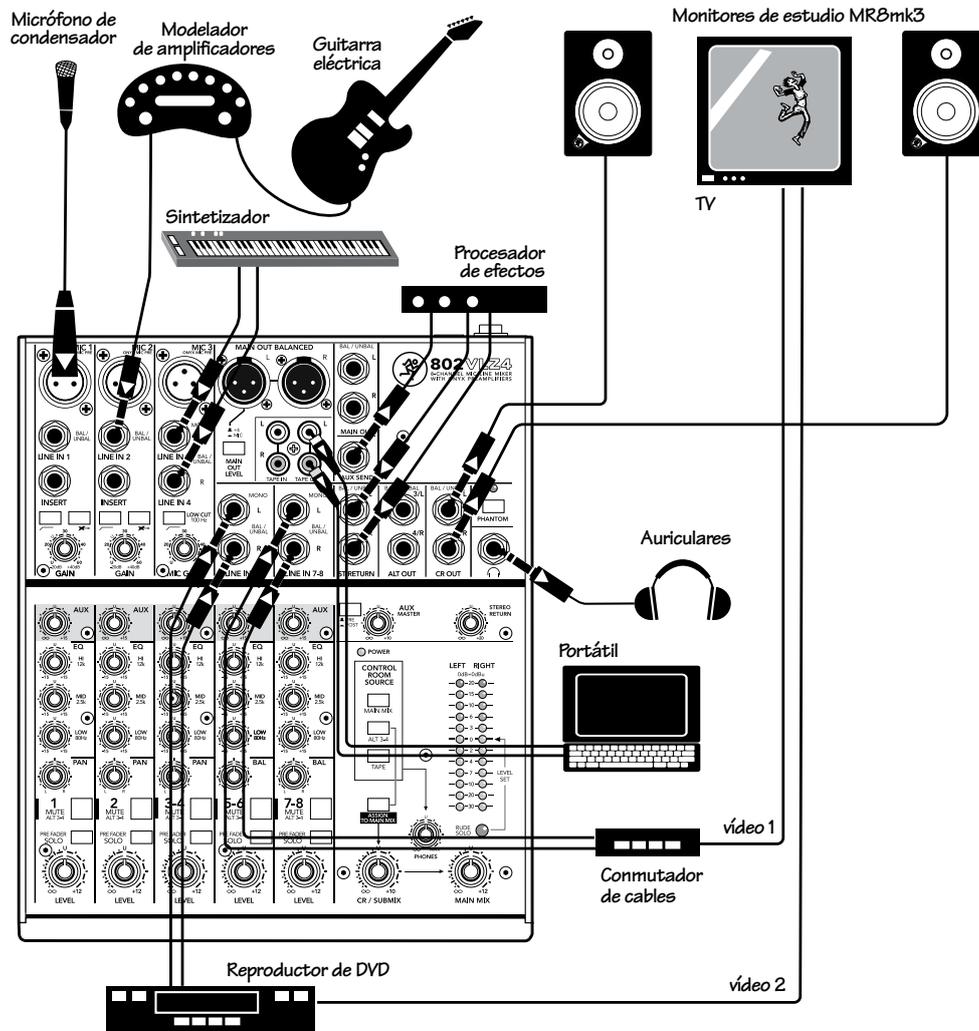


Este diagrama muestra dos micrófonos de voz más conectados a las entradas de micrófono de los canales 1 y 2. Las salidas estéreo de nivel de línea de dos reproductores de vídeo digitales se conectan a las entradas de línea de los canales 3/4 y 5/6.

Un reproductor digital de efectos de sonido estéreo está conectado a las entradas de línea de los canales 7 y 8.

Las salidas tape se conectan a las entradas de audio de nivel de línea de un equipo de sobremesa que ejecutando su DAW favorito. Es probable que necesite un adaptador dual RCA a 1/8", o un cable para conectar a la entrada de audio de su ordenador.

Las salidas de la sala de control alimentan un par de monitores de estudio MR8mk3 auto-amplificados. Las salidas de mezcla principal alimentan las entradas de audio balanceadas de un grabador de vídeo.



Este sistema es útil si usted carece de espacio, o si le encantan un par de altavoces y desea compartir un home theater y home studio en casa.

Un micrófono de condensador se conecta a la entrada de micrófono del canal 1, con la alimentación phantom. La salida de nivel de línea de un modelador de amplificador esde guitarra alimenta la entrada de línea del canal 2. Hay un sintetizador estéreo conectado a los canales 3 y 4. Un ordenador portátil con la aplicación DAW preferida a la salida tape, por lo que puede grabar los canales 1, 2, 3 y 4.

La salida de audio de nivel de línea estéreo de un reproductor de DVD está conectado a los canales 5 y 6, y la salida de audio de un conmutador de cables está conectado a los canales 7 y 8. La salida de vídeo del conmutador de cables y del reproductor de DVD se conectan directamente al monitor de TV.

Un procesador de efectos externo se conecta al envío auxiliar (en modo post) y su salida se conecta a las entradas de retorno estéreo 802VLZ4.

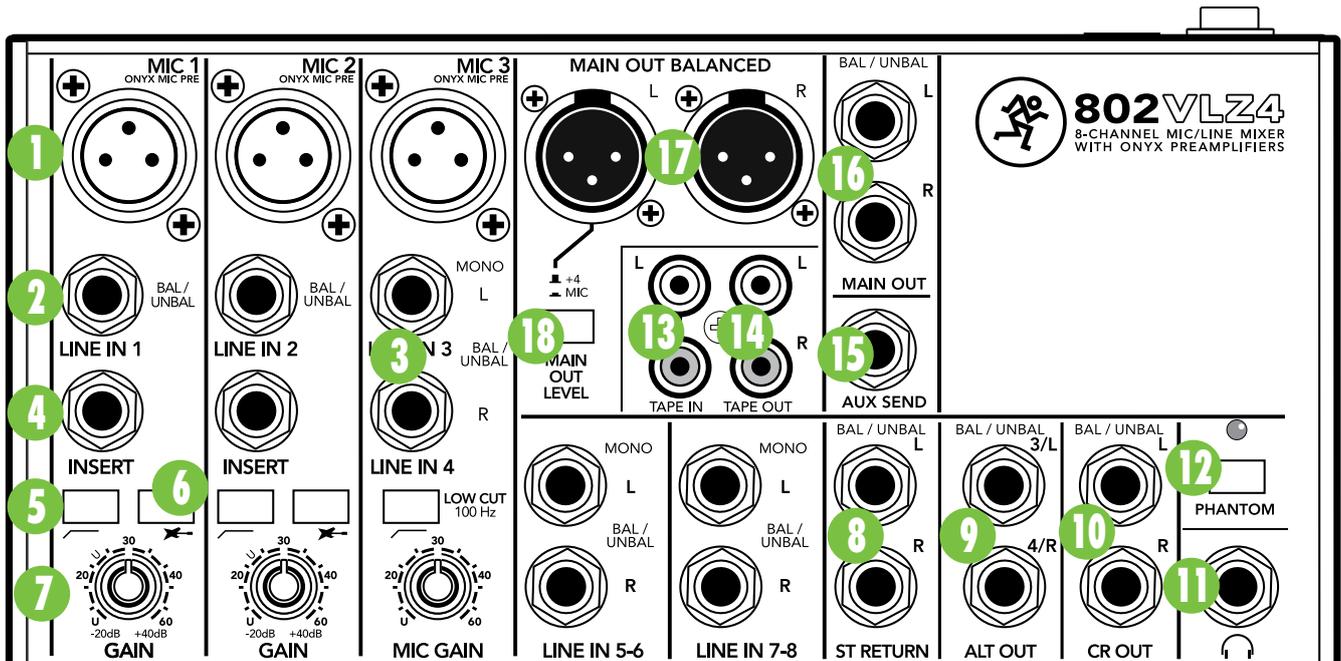
Un par de monitores de estudio MR8mk3 están conectados a las salidas de sala de control. Un par de auriculares están conectados a la salida de auriculares.

Para usar el home studio, cantar y tocar la guitarra, y grabar econ su DAW preferido o escuchar a través de los altavoces y auriculares baje los canales 5/6 y 7/8 si no está utilizando el home theater.

Para usar el home theater, baje los niveles de los canales 1-4 nivel. Seleccione un programa utilizando el conmutador cables y ajuste lel dial de nivel de los canales 7-8 a ganancia de unidad. Utilice el dial de sala de control para ajustar el nivel de los altavoces. Si reproduce un DVD, suba el canal 5/6 a ganancia de unidad. Utilice el televisor para seleccionar la fuente de vídeo que desea ver.

Combinando un Home Studio y Home Theater

Descripción del Patchbay



Aquí es dónde se conecta todo: micrófonos, instrumentos con nivel de línea y efectos, auriculares, y el destino final para su sonido: el sistema de PA, DAW, etc.

Vea el Anexo B para obtener más información y dibujos de los conectores que puede utilizar con su 802VLZ4. Vea también la descripción de a tira de canales de la página 16 para detalles de la ruta de señal desde las entradas XLR y de línea.

1. Entradas de micrófono (canales 1-3)

VLZ4 ofrece previos balanceados de micrófono Onyx con alimentación Phantom en cada canal. Este tipo de circuito es excelente al rechazo de zumbidos y ruidos. Puede conectar casi cualquier tipo de micrófono que tenga un conector macho XLR estándar.

Los micrófonos de cinta profesionales, dinámicos y de condensador, todos suenan de forma excelente a través de estas entradas. Las entradas de micrófono de 802VLZ4 manejan cualquier tipo de nivel, por lo que puede "apretarlas" sin sobrecargar. Asegúrese de seguir el procedimiento de Inicio Rápido de la página 5.

El canal 3-4 tiene un diseño híbrido con una entrada de micrófono mono en un canal estéreo. La señal de la entrada de micrófono es enviada a ambos lados del campo estéreo.



No todos los instrumentos pueden conectarse directamente a un mezclador. Las guitarras necesitan comúnmente una caja directa (DI) para conectarse a las entradas de micrófono del mezclador. Los canales 1 y 2 tienen un conmutador de instrumento [6] de forma que no necesita una caja DI y puede conectar su guitarra directamente en las entradas de línea [2].

Alimentación Phantom

La mayoría de los micrófonos de condensador profesionales requieren alimentación phantom de 48V, que permite que el mezclador envíe voltaje de CC a la electrónica del micro vía los cables de audio (muchos de los micros de condensador semi-profesionales incluyen baterías para lo mismo) El nombre de "Phantom" es por su capacidad de ser "invisibles" por los micros dinámicos (como Shure SM57/SM58), que no necesitan alimentación externa y no se ven afectados por ella.

La alimentación phantom de 802VLZ4 es globalmente controlada mediante el conmutador phantom [12]. Esto significa que la alimentación phantom para los canales 1-3 es habilitada o deshabilitada conjuntamente.



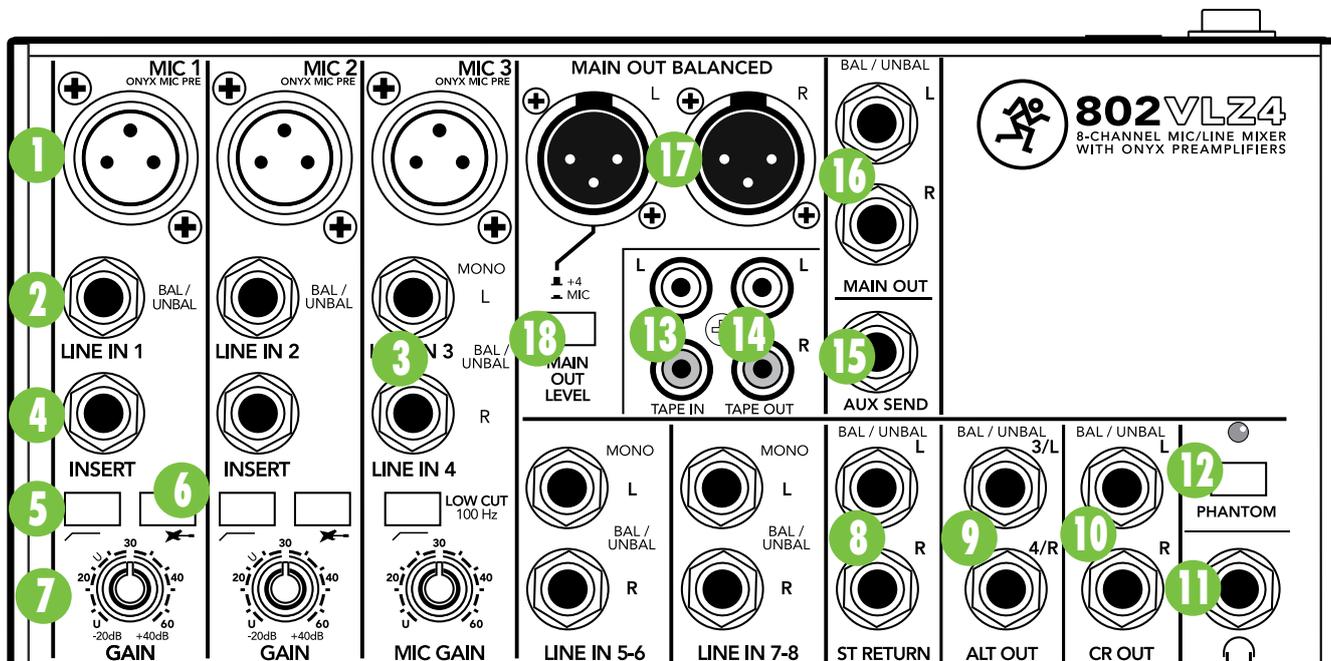
No conecte **nunca** micrófonos con terminación no-balanceada, o micrófonos de cinta en las conexiones de entrada de micrófono si la alimentación phantom está activada.



No conecte la salida de instrumentos a las conexiones de entrada de micrófono XLR con alimentación phantom, a menos que esté seguro de que es conveniente hacerlo.



No use la alimentación phantom con micrófonos de cinta.



2. Entradas de línea (canales 1–2)

Estas seis entradas de línea comparten la circuitería (pero no la alimentación phantom) con los previos, y pueden ser utilizados por fuentes balanceadas o no-balanceadas en casi cualquier nivel. Puede usar estas entradas para cualquier señal de instrumentos con un nivel desde -40 dB a los niveles operativos de -10 dBV a $+4$ dBu, ya que dispone de más ganancia adicional que en las entradas de línea 3–8.

Para conectar líneas balanceadas a estas entradas, use un cable $1/4$ " TRS, el tipo incluido en los auriculares estéreo.

Para conectar líneas no balanceadas a estas entradas, use un cable tipo $1/4$ " (TS) o un cable de instrumento estándar.

Las entradas de línea 1–2 son perfectas para la conexión de instrumentos antiguos que necesiten más ganancia. Puede corregir un nivel pobre ajustando el control de ganancia del canal correspondiente [7].

3. Entradas de línea estéreo (canales 3–4, 5–6 y 7–8)

Estas entradas totalmente balanceadas han sido diseñadas para señales estéreo o mono, balanceadas o no-balanceadas. Puede usarlas prácticamente con cualquier instrumento profesional o semi-profesional, efecto o reproductor de CD.

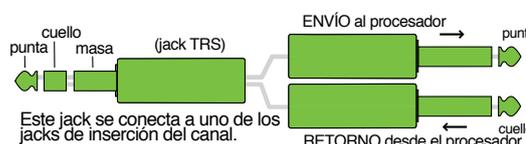
En el mundo del audio estéreo un canal impar suele recibir la "señal izquierda". Por ejemplo, puede pasar a las entradas de línea 5-6 del 802VLZ4 una señal estéreo insertando el conector de salida izquierda del dispositivo al jack del canal 5 y la salida derecha al 6.

Cuando conecte un dispositivo mono (un solo cable) use siempre la entrada izquierda (mono) (jacks 3, 5 o 7) sin conectar nada en la entrada derecha (4, 6 o 8)—de esta forma la señal aparecerá en ambos lados. A esto es a lo que se llama "normalización de conectores".

4. Inserciones de canal (canales 1–2)

Estos jacks del panel posterior permiten la conexión de efectos en serie como compresores, ecualizadores, de-essers, o filtros. Como la mayoría de gente no tiene más que un par de estas unidades, hemos incluido inserciones en los primeros dos canales. Si desea utilizar este tipo de proceso en los canales 3 a 8, basta con cablear el procesador antes de conectarlo al 802VLZ4.

El punto de inserción se encuentra después del control de ganancia [7] y del filtro de corte de graves [5], pero antes de la EQ del canal [25-27], y del nivel [21]. El envío (punta) es de baja impedancia (120 ohmios), capaz de manejar cualquier dispositivo con nivel de línea. El retorno (cuello) es de alta impedancia (más de 2,5 k ohmios) y puede ser alimentado por casi cualquier dispositivo.



Consulte el Anexo B para más detalles y dibujos sobre los cables de inserción, y un diagrama que muestra tres formas de utilizar las conexiones.

Además de poder usarlos para la inserción de dispositivos externos, también puede usar estos jacks como salidas directas de canal; post-ganancia, post-corte de graves, y pre-EQ. De hecho, nuestros pre-amplificadores de micrófono Onyx son tan famosos que la gente compra estos mezcladores sólo para tener seis Onyx en su arsenal.

5. Low Cut (Corte de graves, canales 1–3)

Este conmutador, a menudo referido como filtro pasa-alto (dependiendo de cómo lo considere) disminuye las frecuencias graves por debajo de 100 Hz con una pendiente de 18 dB por octava.

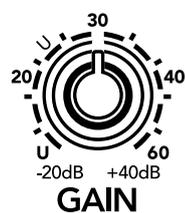
Le recomendamos que use el corte de graves en todos los sonidos excepto el bombo, bajo o bajos sintéticos. Aparte de eso, no hay nada ahí abajo que desee oír, y filtrando hará que ese material suene mucho más crujiente y sabroso. No sólo eso, sino que puede ayudar a reducir la posibilidad de retroalimentación, y ayuda a conservar la energía del amplificador.

Otro modo de considerar la función el corte de graves es que añade flexibilidad en los directos. Con el corte de graves puede aumentar sin problemas la EQ de graves. Muchas veces, la EQ de graves puede realmente beneficiar a las voces. El problema es que el añadir la EQ de graves también aumenta el ruido del escenario, golpes de micrófono y ruidos de respiración. El corte de graves elimina todos estos problemas para que pueda añadir EQ de graves sin dañar sus subwoofers.

6. Conmutador de Instrumento (canales 1–2)

Púlselo cuando quiera conectar una guitarra u otra fuente con nivel de instrumento directamente a las entradas de línea de los canales 1 y 2. No necesitará una caja DI y podrá tocar sin mayores problemas.

7. Ganancia (canales 1–3)



Si aún no lo ha hecho, lea el procedimiento de ajuste de niveles de la página 5.

La ganancia de los canales 1 y 2 ajusta la sensibilidad de las entradas de micrófono y línea. Esto permite que las señales del mundo exterior puedan ser ajustadas para funcionar en cada canal en los niveles óptimos de operación. El control de ganancia del canal 3 sólo afecta a la entrada de micrófono del canal 3.

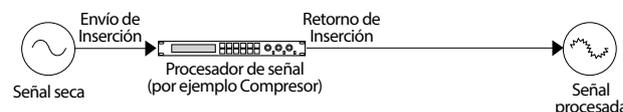
Si la señal se origina en el conector XLR habrán 0 dB de ganancia con el dial abajo, y llegará hasta los 60 dB de ganancia en la posición completamente hacia arriba.

A través de una entrada de 1/4" hay 20 dB de atenuación completamente hacia abajo y 40 dB de ganancia completamente hacia arriba, con la marca "U" (ganancia de unidad en las 10:00). Estos 20 dB de atenuación pueden ser muy útiles cuando se inserta una señal caliente, o cuando se quiere añadir un aumento de EQ, o ambos. Sin este "Pad virtual" hay más posibilidades de saturación en el canal.

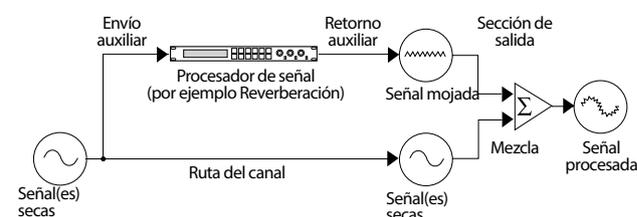
Efectos: ¿en serie o paralelo?

En las dos secciones siguientes empleamos el término "serie" y "paralelo". Esto es a lo que nos referimos:

"Serie" significa que toda la señal es encaminada a través de un dispositivo de efectos. Ejemplos: compresores/limitadores, EQ gráficos. Las fuentes de nivel de línea pueden ser conectadas a través de una unidad de efectos en serie antes o después del mezclador, o preferiblemente vía uno de los jacks de inserción [4].



"Paralelo" significa que una parte de la señal del mezclador es extraída del dispositivo (envío auxiliar), procesada y retornada al mezclador (retorno estéreo) para ser mezclada con la señal "seca" original. De esta forma, múltiples canales pueden usar la misma unidad de efectos. Ejemplos: reverberación, retardo digital.



8. Retornos estéreo

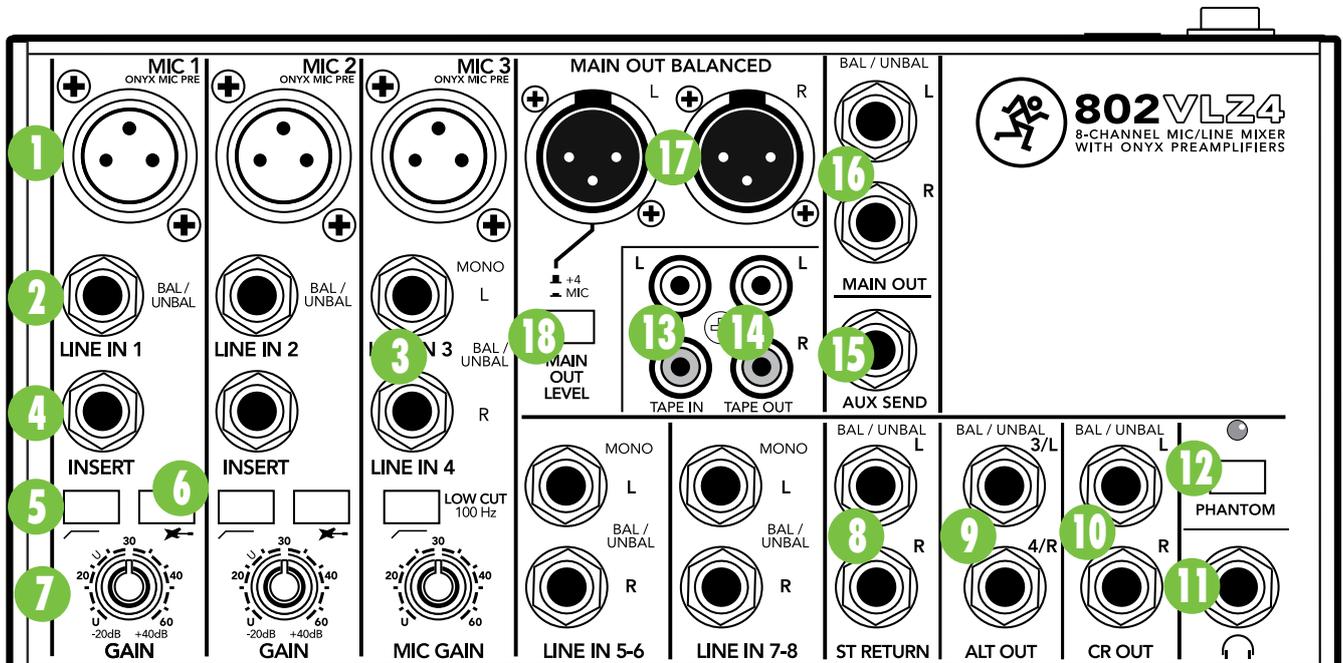
Aquí conectará las salidas de sus unidades de efectos en paralelo. También pueden ser usadas como un par adicional de entradas de línea estéreo si por ejemplo dispone de mucho sintetizadores. Estas entradas balanceadas son similares a las entradas de línea estéreo [3] (sin la EQ, envíos auxiliares, panorama, mute y solo). Los circuitos manejarán señales mono, estéreo, balanceadas y no-balanceadas. Puede usarlas con casi cualquier efecto profesional o semi-profesional del mercado. Las señales entrantes a estas entradas pueden der ajustadas usando el dial stereo return [38] antes de ser transferidas al bus de mezcla principal, vea la página 21.

Si tiene una unidad de efectos con una salida mono (un cable), conéctelo a la entrada izquierda del retorno estéreo y deje el lado derecho sin conectar. De esta forma, la señal será enviada a ambos lados y aparecerá por arte de magia como una señal mono en el centro.

9. Salidas Alt 3–4

Estas salidas en 1/4" son la suma de los canales que con el conmutador mute/alt 3-4 [23] pulsado (vea la página 16). Estas salidas son en jack TRS 1/4" y pueden conectarse a líneas balanceadas o no-balanceadas.

Por ejemplo, puede utilizarlas para alimentar a una grabadora y grabar solo unos canales concretos pulsando sus conmutadores mute/alt 3-4 individualmente.



10. Salidas Control Room

Estas salidas en jack TRS 1/4" balanceadas / no-balanceadas permiten escuchar algo distinto a la mezcla principal. Se usan habitualmente con un par de monitores activos de estudio en la sala de control. Se selecciona la fuente utilizando los conmutadores matriz de fuente [30] (vea la página 16). Puede escuchar la mezcla principal, el bus estéreo alternativo 3-4 (ver mute/alt 3-4 en la página 16), canales en solo, o entrada tape. El volumen se puede ajustar con el dial room/submix [32].

11. Salida de auriculares

Esta salida de auriculares estéreo de 1/4" puede dar señal a cualquier par de auriculares estándar a niveles muy altos. También puede conectar a ella unos auriculares de tipo "iPod" o unos para ordenador mediante un adaptador estéreo macho de 1/4" mm a hembra 1/8".

Para saber cómo son encaminadas las señales a estas salidas, vea la matriz de fuente [30] en la página 19. El nivel es ajustado con el dial phones [31] y la fuente es lo que esté enviando a través de la salida de la sala de control, como por ejemplo la mezcla principal, el bus estéreo alt 3-4, los canales en solo, o la entrada Tape. Si desea hacer propio cable siga estas normas:

Punta = Canal izquierdo

Cuello = Canal derecho

Masa = Masa



ADVERTENCIA: Cuando decimos que el amplificador de auriculares es potente no bromeamos. Puede causar daños permanentes en el oído. Incluso los niveles intermedios pueden ser olorosamente potentes con algunos auriculares. **¡TENGA CUIDADO!** Siempre bajo el dial phones [31] antes de conectar los auriculares, Manténgalo así hasta que se haya puesto los auriculares. Luego súbalo lentamente.

12. Conmutador Phantom e indicador LED

Este conmutador global controla la alimentación phantom para todos los micrófonos de condensador conectados a las entradas de micrófono [1]. Para más detalles acerca de la alimentación phantom vea la página 11 antes de usar este conmutador.

Pulse la parte superior del conmutador para encender la alimentación phantom para las tres entradas de micrófono. Pulse la parte inferior para apagarla. El indicador LED se iluminará cuando esté habilitado.



La alimentación phantom suministra a las tres entradas de micrófonos a la vez, por lo que no use micrófonos de cinta en ninguna de estas entradas cuando la alimentación phantom esté activa.

13. Entrada Tape

Conecte las salidas de audio del ordenador o las salidas de una grabadora usando cales estándar hi-fi (RCA).

Use estos jacks para reproducir el audio previamente grabado. Podrá revisar una mezcla previa y moverse en la grabación sin tener que volver a cablear o modificar los niveles del mezclador. También puede usar estos jacks con un reproductor de CD para transferir música a un sistema de PA durante las pausas.



ADVERTENCIA: Al pulsar los conmutadores tape y assign to main mix en la sección de control room [30] puede crear una ruta de realimentación entre la entrada y la salida tape. Asegúrese de que la grabadora no esté en modo de grabación, pausa o monitorización de entrada al activar este conmutador, o asegúrese de que el control de nivel control room / submix [32] esté al mínimo (off).

14. Salida Tape

Estas conexiones RCA no balanceadas duplican la señal de las salidas principales para poder grabar y enviar audio al PA simultáneamente. Conecte estos jacks a las entradas de la grabadora (vea también la sección de mezcla principal [29] en la página 19).

Salida mono: Si transferir pasar una señal mono a su grabadora u otro dispositivo, simplemente use un cable RCA en Y para combinar estas salidas. No intente esto con cualquier otra salida de 802VLZ4.

15. Envío auxiliar

Esta salida en TRS 1/4" balanceada / no- balanceada se usa comúnmente para alimentar a los monitores de escenario (con el auxiliar ajustado en pre) o para procesadores externos de efectos (con el auxiliar en post).

Los diales de envío auxiliar [28] toman una parte de la señal de cada canal para dar una salida que alimentar a los procesadores de efectos externos en paralelo o monitores de escenario. Vea más detalles en la página 18.

16. Salidas principales en 1/4"

Estas salidas TRS 1/4" balanceadas / no-balanceadas alimentan con la mezcla principal al mundo exterior. Puede alimentar a amplificadores o altavoces auto-amplificados o bien usar las salidas principales XLR [17].

Para conectar líneas balanceadas a estas entradas use jacks TRS (Tip-Ring-Sleeve) de 1/4" como se indica:

Punta = + (vivo)
Cuello = - (neutro)
Masa = Masa

Para la mayoría de aplicaciones de PA y grabaciones estas líneas no-balanceadas son ideales. Para alimentar estas entradas use un conector 1/4" TS (Tip-Sleeve):

Punta = + (vivo)
Masa = Masa

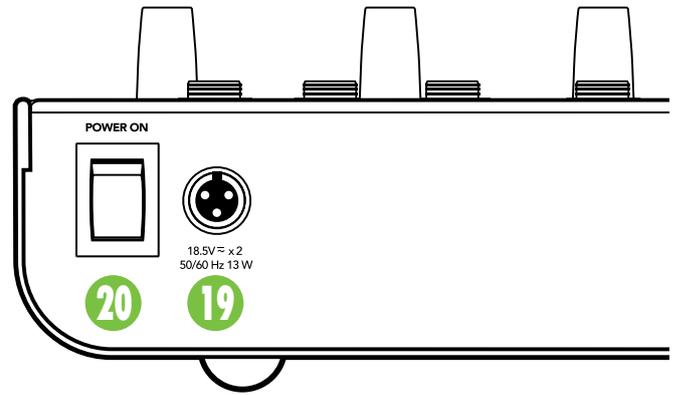
17. Salidas principales en XLR

Ese estas salidas para enviar la mezcla principal a las entradas balanceadas con nivel de línea de su amplificador o altavoces auto-amplificados.

Estas salidas de baja impedancia están totalmente balanceadas y son 6 dB más calientes que el resto de salidas.

18. Conmutador de nivel de las salidas XLR

El activar este conmutador reducirá las salidas balanceadas XLR principales, de forma que pueda alimentar una entrada de micrófono de otro mezclador (puede conectar las salidas XLR en una entrada con alimentación phantom de 48V con total seguridad).



19. Conexión Power

Aquí es dónde deberá conectar el adaptador de corriente que viene con el mezclador.



Utilice únicamente el adaptador que viene con el propio mezclador u otro autorizado expresamente por el fabricante.

20. Conmutador Power

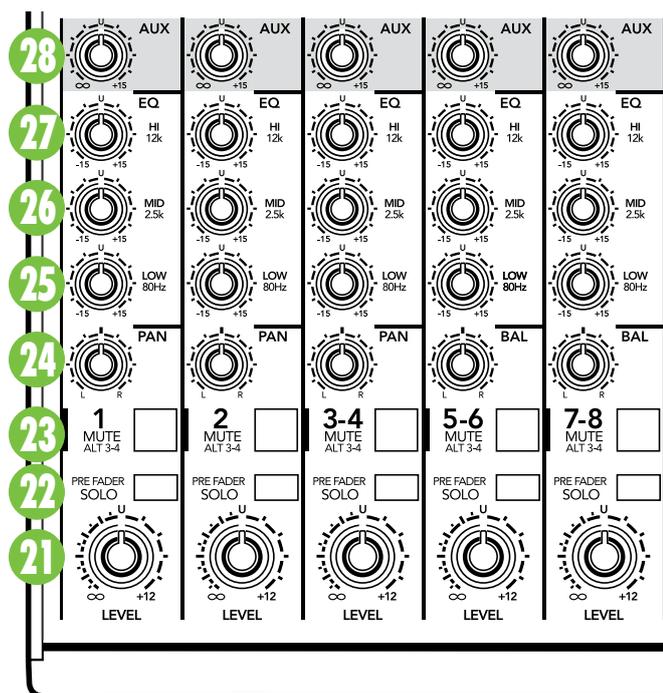
Pulse la parte superior de este conmutador tipo balancín para encender el mezclador. El indicador LED power [39] de la parte superior del mezclador se iluminará si el mezclador está conectado a una toma de CA con el voltaje adecuado.

Pulse la parte inferior de este conmutador para poner el mezclador en modo de espera. El mezclador no operará pero sus circuitos seguirán vivos. Para retirar completamente la alimentación puede apagar la fuente de alimentación o desenchufar el cable de alimentación del mezclador y de la fuente de alimentación.

Como regla general siempre debe encender el mezclador en primer lugar antes de los amplificadores de potencia o de los altavoces auto-amplificados, y debe apagarlo en último lugar. Esto evitará golpes en los altavoces durante el encendido o apagado.

Descripción de la tira de canales

Las cinco tiras de canal tienen el mismo aspecto y funcionan de forma idéntica. Las dos primeras son para micrófonos individuales o instrumentos mono, y poseen más ganancia disponible. La siguiente controla micrófonos o fuentes con nivel de línea estéreo, y las dos últimas son para fuentes con nivel de línea mono o estéreo. (Cada una de las tiras de canal estéreo son realmente dos circuitos completos. Los controles están enlazados para mantener el estéreo). Lo explicaremos de abajo a arriba:



"U" significa ganancia de unidad

Los mezcladores VLZ4 tienen el símbolo "U" en casi todos los controles de nivel. "U" significa "ganancia de unidad", es decir indica que no se produce ningún cambio en el nivel de la señal. Cuando haya realizado el procedimiento de ajuste de niveles puede situar cada control en el nivel "U" y sus señales operarán a través del mezclador con sus niveles óptimos. Y lo que es más, las etiquetas de los controles se miden en decibelios (dB) de forma que sepa lo que está haciendo nivel si decide cambiar la configuración de un control.

21. Nivel

Ajusta el nivel del canal desde off, pasando por ganancia de unidad, hasta un máximo de 12 dB de ganancia adicional.

Este dial es el equivalente a un fader de canal, por lo que algunas veces usaremos el vocablo fader.

22. Conmutador Pre Fader Solo

Este adorable conmutador le permite escuchar las señales a través de sus auriculares o en la sala de control sin que tenga que encaminarlas a la mezcla principal o a la mezcla alternativa 3-4. Incluso no hace falta ni que suba el dial de nivel [21] del canal. La gente utiliza el solo en directo para escuchar los canales antes de transferirlos a la mezcla final, o para comprobar el sonido de un canal concreto en cualquier momento durante una sesión. Puede poner en solo tantos canales como desee.

Los canales en solo son enviados a la mezcla, que es enviada a la sala de control, auriculares y medidores. Siempre que active el solo todas las selecciones de fuente (mezcla principal, alternativa 3-4 y tape) serán anuladas para que la señal en solo sea eso: ¡la única!



ADVERTENCIA: Este conmutador toma la señal del canal en un punto anterior al nivel.

Si tiene el nivel de un canal por debajo de la marca "U" (ganancia de unidad), este conmutador no se dará cuenta de eso y enviará una señal con ganancia de unidad a la sala de control, auriculares y medidores dando lugar a una señal más que potente en esas salidas.

23. Conmutador Mute/Alt 3-4

El bus de doble propósito mute/alt 3-4 es exclusivo de Mackie. Cuando Greg diseñó su primer modelo tuvo que incluir un conmutador mute en cada canal. Estos conmutadores mute hacen lo que su nombre indica: enmudecen la señal encaminándola a "ningún sitio". Pero Greg pensó "eso es malgastar un conmutador; ¿por qué no hacemos que encamine la señal a algún otro sitio más útil... Como un bus estéreo independiente? Y así este mute/alt 3-4 sirve realmente para dos funciones: la anulación (típicamente usada durante una remezcla o en una actuación en directo) y para direccionar la señal (para una grabación multipista y actuaciones en directo), actuando como un bus estéreo adicional.

Para usarlo como un conmutador mute todo lo que tiene que hacer es no usar las salidas alt 3-4 [16]. De esa forma, cuando asigne un canal a esas salidas no usadas, lo que estará haciendo es desconectarlo de la mezcla principal, anulando realmente el canal.

Para usarlo como conmutador alt 3-4 conecte las salidas alt 3-4 al destino. Aquí tiene dos ejemplos típicos:

En una grabación multipista use las salidas alt 3-4 para enviar señal a su grabadora. Con la mayoría de grabadoras podrá multiplicar las salidas alt 3-4 [9] con cables en Y para dar señal a varias pistas. De esa forma, use la salida alt L para dar señal a las pistas 1, 3, 5 y 7, y la salida R a las pistas 2, 4, 6 y 8. Ahora, las pistas que estén en modo de entrada o grabación recibirán las señales alt 3-4, mientras que las pistas que estén en modo de reproducción las ignorarán.

Durante el directo, a veces resulta útil controlar el nivel de varios canales con un único control. Esto es conocido como un subgrupo: asigne los canales que desee a la mezcla alt 3–4, active alt 3–4 en la matriz de fuente [30] y las señales aparecerán en las salidas de la sala de control [10] y en los auriculares [11]. Si quiere que las señales del bus alt 3–4 regresen a la mezcla principal, active el conmutador assign to main mix [33] y el fader control room/submix [32] pasará a ser el control de los niveles de todos los canales asignados a alt 3–4.

Otra forma de hacer esto mismo es asignar los canales a la mezcla alternativa 3–4, y conectar de nuevo la salida alt 3–4 [9] a un canal estéreo sin usar [3]. Le recomendamos que no active el conmutador mute/alt 3–4 de ese canal estéreo, o en caso contrario se encontrará a todos los perros de su vecindario respondiendo a ese bucle de realimentación.

Otra ventaja de la característica alt 3–4 es que puede actuar como un “sip” (solo-in-place): simplemente active el conmutador mute/alt 3–4 de un canal y el conmutador alt 3–4 de la matriz de fuente, y tendrá únicamente ese canal en la sala de control y auriculares.

Mute/alt 3–4 es uno de esos controles confuso para los principiantes, por lo que dedique algún tiempo a investigarlo. Una vez que le haya cogido el truco, ¡seguro que le encontrará miles de usos!.

24. Panorama

El panorama ajusta la cantidad de señal del canal enviada a la salida izquierda y derecha. En los canales mono (1–3 o 3–8 si únicamente conecta la entrada izquierda) estos controles actúan como controles rotativos de panorama. En los canales estéreo (3–8) con conexiones estéreo en las entradas I y D, este control actúa como el control de balance de su equipo estéreo.

El panorama determina el envío de la mezcla principal y de la mezcla alternativa 3–4. Con este dial completamente a la izquierda la señal será enviada a la salida principal I (bus 1) o salida alternativa I (bus 3), dependiendo de la posición del conmutador alt 3–4 [23]. Con el dial completamente a la derecha, la señal será enviada a la salida principal D o salida alternativa.

Volumen constante

Los controles de panorama de 802VLZ4 emplean un diseño conocido como "volumen constante". No, no tiene nada que ver con vivir al lado de una autopista. Al girar el dial de panorama [24] de izquierda a derecha (haciendo que el sonido pase de izquierda al centro y a la derecha), el sonido permanecerá al mismo volumen.

Si tiene un canal en el extremo izquierdo (o derecho) con una lectura de 0dB, se aplicará una atenuación de unos 4dB a la izquierda (o derecha) cuando lo coloque en el centro. En caso contrario (como en los mezcladores de la marca X) el sonido parecería más potente al situarlo al centro.

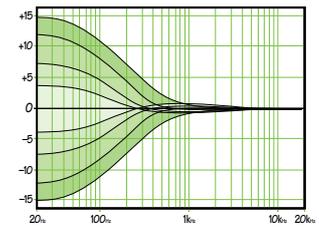
EQ de tres bandas

802VLZ4 ofrece EQ de 3 bandas en puntos cuidadosamente seleccionados – tipo shelf para graves en los 80 Hz, medios tipo peak en los 2,5 kHz, y agudos tipo shelf en los 12 kHz. “Shelf” significa que aumenta o atenúa todas las frecuencias a partir de una concreta. Por ejemplo, girar el dial de EQ de graves 15 dB a la derecha incrementa los graves a partir de los 80 Hz y bajando hasta la nota más grave. “Peak” significa que determinadas frecuencias forman una "colina" alrededor de la frecuencia central, 2.5 kHz en el caso de la EQ de medios.

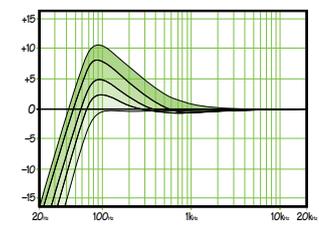
25. EQ de graves

Este control le da hasta 15 dB de recorte o aumento por debajo de los 80 Hz. El circuito es plano en la posición central. Esta frecuencia representa el golpe del bombo, bajo, gruesos sonidos sintéticos, y algunos serios cantantes.

Usado junto con el conmutador low cut [5], puede realzar las frecuencias graves sin que se introduzcan restos de sub-graves en la mezcla.



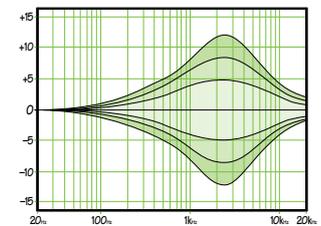
EQ de graves



EQ de graves con Low Cut

26. EQ de medios

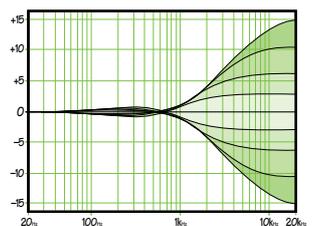
Este dial le da 15 dB de incremento o recorte, centrado en los 2.5 kHz y es plano en a posición central. El dial de frecuencia ajusta la frecuencia central. La EQ de medios es a menudo considerada como la más dinámica, ya que las frecuencias que determinan cada sonido están casi siempre en este rango. Puede crear cualquier cambios interesantes y útiles con este dial.



EQ de medios

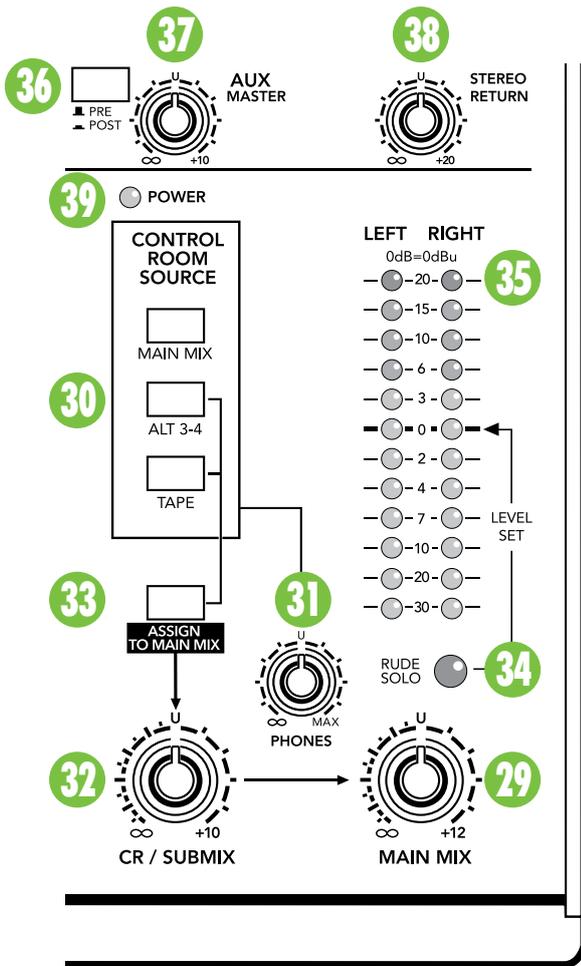
27. EQ de agudos

Este control le proporciona hasta 15 dB de recorte o aumento por encima de los 12 kHz, y también es plana en la muesca. Se utiliza para añadir brillo a los platos, sensación general de transparencia, o mordiente en los teclados, voces y guitarra. Gire el control hacia abajo para reducir la sibilancia o para enmascarar el seseo de la cinta.



EQ de agudos

Sección de salida



29. Mezcla principal

Este dial controla los niveles de las señales enviadas a las salidas principales en XLR [17] y 1/4" [16], y salidas tape en RCA [14]. Todos los canales y retornos estéreo [8] que no estén silenciados o al mínimo de nivel aparecerán en las salidas principales.

Girados al contrario del sentido horario las señales se apagarán, al centro ganancia de unidad y al máximo ofrecerán 12dB de ganancia adicional. Lo más probable es que nunca necesite emplear esta ganancia adicional, pero es bueno saber que está ahí. Este es el dial que deberá bajar al final de la canción para realizar el "gran fundido final".

30. Matriz de sala de control

Habitualmente, el ingeniero envía la señal de mezcla principal al público (en directo) o a una grabadora. Pero, ¿y si el ingeniero tiene que escuchar algo distinto a esa mezcla principal? Con 802VLZ4, el ingeniero dispone de varias elecciones en cuanto a la escucha. Este es uno de los múltiples trucos que encontrará en este mezclador, de modo que prepárese.

Usando estos conmutadores puede decidir escuchar cualquier combinación de mezcla principal, alt 3-4 y tape. Probablemente ya sabrá qué es la mezcla princi-

pal. Alt 3-4 es ese bus de mezcla estéreo adicional. Tape es la señal estéreo desde los jacks de entrada tape [13].

La selección realizada envía señales estéreo a las salidas de la sala de control, auriculares y a los medidores. Si no activa ningún conmutador no habrá señal en dichas salidas ni indicación alguna los medidores.

La excepción es la función Solo. Sin importar lo elegido en esta matriz, la activación del conmutador Solo [22] de un canal sustituirá la selección por la señal en Solo y la enviará a las salidas de la sala de control, auriculares y medidores. Esto es lo que hace que el procedimiento de ajuste de nivel sea tan sencillo.



ADVERTENCIA: Activar ambos conmutadores tape y assign to main mix [33] puede crear una ruta de realimentación entre la

entrada tape [13] y la salida tape [14]. Asegúrese de que su reproductor no esté en modo de grabación, pausa de grabación o monitorización de entrada cuando pulse estos conmutadores, o que el fader control room / submix [32] esté al mínimo.

Ahora ya sabe cómo elegir las señales enviadas a la sala de control o a los auriculares del ingeniero.

31. Dial Phones

Este dial controla el nivel enviado a sus auriculares estéreo. Asegúrese que esté al mínimo cuando haga las conexiones a su sistema o cuando se ponga los auriculares. Suba el nivel lentamente y con cuidado para evitar dañar sus oídos.

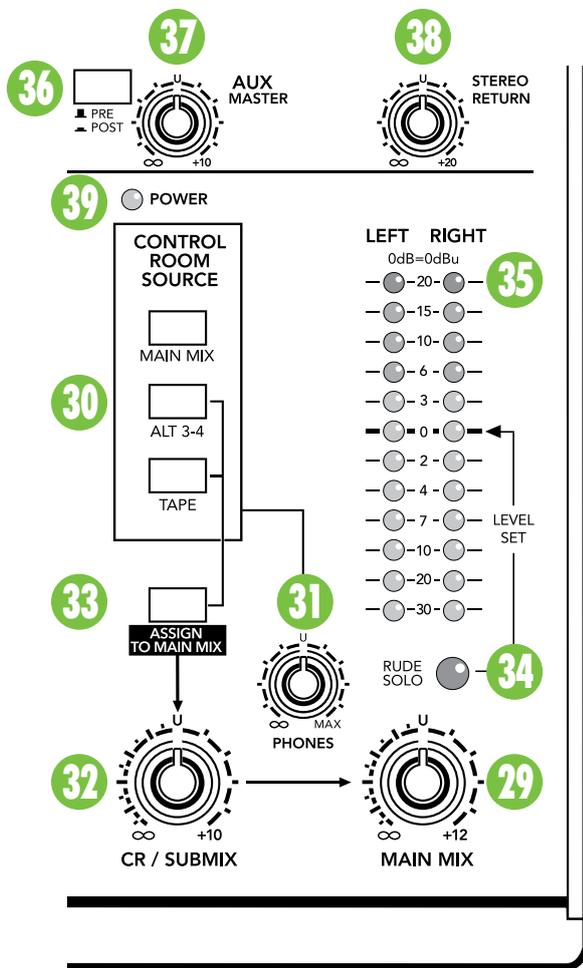
Este dial de nivel dedicado a los auriculares permite bajar el nivel de los monitores de estudio y escuchar la señal en solo a través de los auriculares, durante los procesos de overdubbing o cuando esté en una sala repleta de leopardos hambrientos durmiendo.

32. Dial Fader Control Room/Submix

Este dial controla los niveles de las salidas de la sala de control estéreo [10]. El rango va desde off, pasando por ganancia de unidad en la marca "U", y llegando a los 10 dB de ganancia adicional cuando está arriba.

Cuando main mix sea la fuente de la sala de control, las señales pasarán por tres controles de nivel en su ruta al amplificador de la sala de control o auriculares: el dial de mezcla principal [29], este fader control room / submix y el dial de auriculares [31]. De esta forma puede ajustar un nivel seguro las salidas principales (dial de mezcla principal en la posición "U"), y una señal más baja a la sala de control o auriculares (fader control room / submix en la posición deseada).

Cuando seleccione alt 3-4 o tape, o cuando active el Solo [22], el dial control room / submix y el dial de auriculares serán los únicos que controlarán estos niveles (no lo harán los controles de canal).



Sin importar la selección, también puede usar las salidas de sala de control [10] para otras aplicaciones. Su calidad de sonido es tan impecable como la de las salidas principales [16 y 17]. Puede usarlas como una salida adicional de mezcla principal, lo que puede sonarle a algo inútil ya que tiene tres, pero la ventaja es que tendrá su propio nivel. No obstante, en caso de usar esta configuración, asegúrese de no activar ningún Solo ya que interrumpiría su selección de la fuente.

Acerca del Solo Pre-Fader Solo (PFL)

La activación del conmutador Solo en un canal [22] producirá un dramático cambio: cualquier selección que realizada en la matriz de fuente será sustituida por la señal en Solo, que aparecerá en las salidas de la sala de control, auriculares y medidores. Los niveles de la función Solo son controlados con el dial control room / submix [32] y dial de auriculares [31]. Los niveles en Solo mostrados en el medidor derecho no serán controlados por ningún control: lo cual es algo que no querrá. Lo que le desea es ver el nivel real del canal en el medidor independientemente del volumen empleado.

Solo "Pre-fader" significa que la señal del canal es captada antes del dial de nivel [21]. En este caso, los ajustes ganancia [7], corte de graves [5] y EQ [25-27] no son tenidos en cuenta, lo que hace que sea la herramienta perfecta para un chequeo rápido de canales

sospechosos. Los ajustes de panorama [24] y mute/alt 3-4 [23] no tienen efecto sobre la señal en solo.

Nota: Para los canales estéreo 3-8, la señal en solo es la suma mono de las señales izquierda (impares) y derecha (pares) de esa tira de canal.



ADVERTENCIA: El Solo pre-fader [22] extrae la señal del canal antes del dial de nivel. Si tiene el dial de nivel de un canal por debajo de "U" (ganancia de unidad), la función solo no lo sabrá y enviará una señal con ganancia de unidad a la sala de control, auriculares y medidores. Esto puede hacer que se produzca un fuerte realce de partida en estas salidas.

33. Conmutador Assign to Main Mix

Supongamos que está en una actuación en directo. Se acerca el intermedio y quiere reproducir un CD para evitar que se coman el equipo... Entonces piensa: "¡pero tengo el CD conectado en las entradas tape que nunca van a las salidas principales!" No se preocupe; hay una solución fácil. Sencillamente active este conmutador y su selección en la matriz de fuente tras pasar por el dial control room / submix [32] será enviada a la mezcla principal, como si fuese otro canal estéreo.

Otro uso muy útil es convertir la mezcla alt 3-4 en una submezcla de la mezcla principal, usando el fader control room/submix como su control de nivel.

Efectos colaterales: (1) Su activación también dará paso a cualquier canal en solo a la mezcla principal, lo que puede ser lo último que desee. (2) Si ha elegido main mix en la matriz de fuente y activa assign to main mix, las señales de la mezcla principal enviadas a la matriz de fuente serán interrumpidas para evitar la realimentación. Porque, ¿quien tendría la feliz idea de rutar la mezcla principal de nuevo a la mezcla principal?

34. Indicador Rude Solo

Si se olvida que está en el modo solo puede llegar a creer que su mezclador no funciona bien. Para evitarlo tiene el LED Rude Solo. Este LED se iluminará en cuanto esté activado el conmutador solo [22] de un canal.

Resulta especialmente útil a las 3 am, cuando no hay ningún sonido en los monitores pero su multipistas sigue reproduciendo señal sin parar.

35. Medidores

Si no hay nada seleccionado en la matriz de fuente y ningún canal en solo, los medidores no harán nada. Para ponerlos a trabajar, debe realizar alguna selección en la matriz de fuente [30] o activar algún conmutador solo [22]. ¿Por qué? Pues porque querrá que el medidor muestre lo que el ingeniero escucha y como ya hemos dicho el ingeniero escucha la señal de las salidas de la sala de control [10] o de los auriculares [11]. La única diferencia es que mientras que los niveles de escucha

son controlados por el dial control room / submix [32], los medidores leen la fuente antes de ese control, provocando que los niveles reales en todo momento, incluso cuando no esté escuchando nada.

Gracias al amplio rango dinámico puede tener una buena mezcla con picos entre -20 y $+10$ dB en los medidores. La mayoría de los amplificadores se saturan cerca de los $+10$ dB y algunas grabadoras no lo perdonarán. Para conseguir los mejores resultados "reales" trate de que sus medidores permanezcan entre "0" y "+6".

Por favor, recuerde que los medidores son sólo herramientas que le ayudan a asegurarse de que sus niveles estén "correctos". No hace falta que los mire continuamente (salvo que realmente le encante hacerlo, claro).

Acerca de los auxiliares

Los envíos son salidas, y los retornos son entradas. Los controles auxiliares [28] toman señal de cada canal. La suma de las señales auxiliares es enviada al dial auxiliar master [37] antes de ir a la salida auxiliar [15].

Esta salida puede alimentar las entradas de una reverberación u otro dispositivo. Desde allí, las salidas de la unidad externa son enviadas de nuevo al mezclador mediante las entradas de retorno estéreo [37], a través de los controles de nivel de retorno estéreo [38] y finalmente a la mezcla principal.

De esta forma, las señales "secas" originales van de los canales a la mezcla principal y las señales "húmedas" o con efectos van del retorno estéreo [8] a la mezcla principal, y una vez mezcladas con las señales secas se combinan para crear su glorioso sonido. Ahora que ya tiene un mínimo conocimiento de todo esto, vamos a adentrarnos en el mundo auxiliar:

36. Pre o Post (Aux)

Además de usarlos para introducir efectos en su mezcla, los auxiliares sirven para otro propósito fundamental: enviar mezclas a los monitores de escenario, para que los músicos puedan oír lo interpretado. En 802VLZ4 el envío auxiliar puede servir para cualquiera de esos fines dependiendo de la posición de este conmutador.

Con este conmutador sin pulsar (desactivado) el envío usará una señal de canal pre-fader y pre-mute/alt 3-4, es decir, independientemente de cómo manipule esos controles, el envío auxiliar entregará la señal original del canal. Este es el método preferido para el ajuste de señales de monitores de escenario. Los ajustes de EQ sí afectarán a todos estos envíos auxiliares. Es como tener dos sistemas de PA: uno para tener contenta a la banda sonorizada y el otro para el público. Los niveles de cada sistema son independientes el uno del otro.

Con el conmutador pulsado el envío auxiliar se comporta como un envío de efectos ordinario: post-fa-

der y post-mute/ALT 3-4. Esto es ideal para el envío de efectos, dado que querrá que el nivel de sus señales "húmedas" siga al nivel de la señal "seca". Por ejemplo, no deseará que el eco retornada se mantenga al mismo nivel cuando baje el dial level del canal: deseará que también baje su nivel. Post mute/alt 3-4 significa que cuando el canal está enmudecido su envío auxiliar a un procesador de efectos también está enmudecido.

37. Master del envío auxiliar

Permite un control global del nivel del envío auxiliar justo antes de que su señal sea enviada a la salida del envío auxiliar [15]. El rango va de off (izquierda), pasando por la ganancia de unidad, y con 10dB adicionales (al máximo). Es posible que nunca necesite esa ganancia adicional, pero ahí está de todos modos.

Este es habitualmente el control que tocará cuando el cantante le mire, señale su monitor de escenario y suba el pulgar hacia arriba (sería ideal que también cantante bajase el pulgar, para reducir el nivel de este control, pero no nos engañemos, eso no ocurre nunca).

38. Retorno estéreo

Ajusta el nivel global de efectos recibido desde las entradas del retorno estéreo [8]. Podría ser la señal procesada retornada por el procesador de efectos o la señal de un sintetizador. Este control ha sido diseñado para gestionar una amplia gama de niveles: el rango va de off, pasando por ganancia de unidad, a 20dB en su extremo derecho, para compensar efectos con bajo nivel.

Habitualmente puede dejar este control en su posición central y ajustar el control de salida de la unidad de efectos a su ganancia de unidad (refiérase a su manual). Si al hacerlo el sonido es potente o silencioso, empiece ajustando siempre la salida de los efectos, no este control. De esa forma los diales del mezclador podrán ser fácilmente situados en su posición central.

Las señales que pasan por este control de nivel van directamente a la mezcla principal. Las entradas de retorno no disponen de conmutadores mute/alt 3-4, por lo que si quiere que esas señales vayan a la mezcla alt 3-4, tendrá que conectar las salidas de los efectos a uno de los canales estéreo y habilitar mute/alt en esos canales.

39. Indicador LED Power

Este indicador LED se iluminará cuando el mezclador esté conectado a una salida de corriente y esté además encendido. Le permite saber que los circuitos internos del mezclador funcionan correctamente y que está ya listo para la acción. Cuando apague el mezclador también se apagará este indicador LED.

¡Enhorabuena!. Ya hemos terminado con las funciones de su 802VLZ4. Puede hacer una pausa para tomarse un refresco. Hágalo, el resto del manual puede esperar.

Anexo A: Información de servicio

Si cree que su 802VLZ4 tiene algún problema, por favor revise los siguientes consejos para solucionar problemas y así confirmar su existencia. Visite el soporte de nuestra página web (www.720trees.com) donde encontrará mucha información útil, como preguntas frecuentes, documentación y foros de usuarios. Posiblemente usted pueda encontrar la respuesta al problema sin tener que enviar su mezclador.

Descripción del problema

Canal defectuoso

- ¿La ganancia está ajustada correctamente?
- ¿El dial de nivel está arriba?
- ¿El conmutador de instrumento está ajustado correctamente (sólo canales 1–2)?
- Pruebe la misma fuente de sonido en otro canal, y ajústelo de la misma forma que el canal sospechoso.
- Compruebe el panorama.
- Compruebe la EQ y el corte de graves.

Salida defectuosa

- ¿El dial de nivel asociado está arriba?
- Si se trata de una de las salidas principales pruebe desconectando las otras. Por ejemplo, si es la salida izquierda en 1/4" desconecte la salida RCA y XLR. Si el problema se soluciona significa que no es del mezclador.
- Si la salida izquierda está muerta intercambie los cables del canal izquierdo y derecho en el mezclador. Si el problema persiste no es cosa del mezclador..

Ruido

- Baje los faders y retornos uno a uno. Si el sonido desaparece es algo que hay en ese canal o bien lo que está entrando, así que desconecte la fuente de sonido del canal. Si el ruido desaparece es que el ruido proviene del exterior.

Potencia

- Compruebe que el adaptador esté conectado a una toma operativa de CA. El indicador LED Power del mezclador debería iluminarse cuando habilite la alimentación.

Reparación

Para la reparación o reemplazo en garantía por favor refiérase a la información de garantía de la página 27.

La reparación sin garantía para productos Mackie está disponible en los centros de servicio autorizados por el fabricante. Para localizar su centro de servicio más cercano, visite www.720trees.com, pulse "Contact Tech Support" y seleccione "Locate a Service Center or Distributor" [3]. El servicio de 802VLZ4 para los residentes de fuera de los Estados Unidos puede ser obtenido desde los distribuidores locales.

Si usted no tiene acceso a nuestro sitio web, puede llamar nuestro departamento de Soporte de Tecnología en el 1- 800-898-3211, de lunes a viernes, en horario laboral, zona horaria del pacífico, para explicar el problema. El Soporte de Tecnología le dirá dónde dispone del centro de servicio autorizado más cercano en su área.

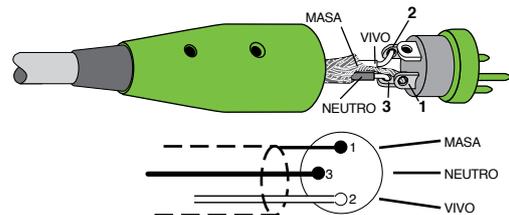
Anexo B: Conexiones

Conectores XLR balanceados de entrada

El mezclador 802VLZ4 tiene 6 entradas hembra XLR. Asegúrese que los cables estén cableados según los estándares AES (Audio Engineering Society):

Conector de entrada XLR balanceado

- Pin 1 – Toma de tierra - masa
- Pin 2 – Positivo (+ o vivo)
- Pin 3 – Negativo (– o neutro)



Conector de entrada XLR balanceado

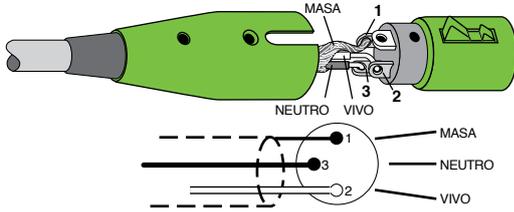
Conectores XLR balanceados de salida

Los conectores XLR proporcionan una línea con nivel balanceado que representa el final del mezclador, donde la señal estéreo mezclada entra en el mundo real. Conéctelos a las entradas de nivel de línea izquierda y derecha de altavoces auto-amplificados o a las entradas con nivel de línea de un amplificador (con altavoces ya conectados).

Asegúrese de que los cables están conectados según la AES (Audio Engineering Society):

Conector de salida XLR balanceado

- Pin 1 – Toma de tierra - masa
- Pin 2 – Positivo (+ o vivo)
- Pin 3 – Negativo (- o neutro)



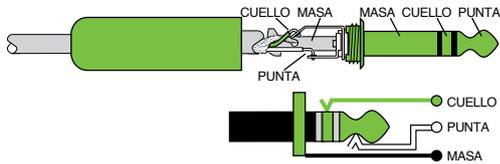
Conector de salida XLR balanceado

Conectores TRS 1/4" balanceados

TRS" significa Tip-Ring-Sleeve (punta-cuello-masa), las tres conexiones disponibles en un cable "estéreo" de 1/4" balanceado. Permiten la conexión directa a los jacks del canal. Asegúrese de que los cables están conectados según la AES (Audio Engineering Society):

Conector TRS 1/4" balanceado

- Masa – Toma de tierra (masa)
- Punta – Positivo (+ o vivo)
- Cuello – Negativo (- o neutro)



Conector TRS 1/4" balanceado

Los jacks TRS se usan en distintas situaciones::

- Circuitos balanceados mono. Cuando se cablea como conector balanceado, un jack o cable 1/4" TRS está conectado así: punta a la señal viva, cuello a neutro, y masa a la toma de tierra.
- Auriculares estéreo, y rara vez, micrófonos estéreo y conexiones de línea estéreo. Cuando se cablea como estéreo, un jack o cable 1/4" TRS está conectado de esta forma: punta a la izquierda, cuello a la derecha y la masa a la toma de tierra. Los mezcladores VLZ4 no aceptan directamente micrófonos estéreo del tipo de una conexión. Estos deben ser separados en dos cables, izquierda y derecha, que estarán conectados a los dos pre-amplificadores.

Puede construir su propio adaptador para micrófonos estéreo. Cablee en "Y" un conector hembra TRS 1/4" a dos XLR macho, uno para la señal derecha y otro para la izquierda.

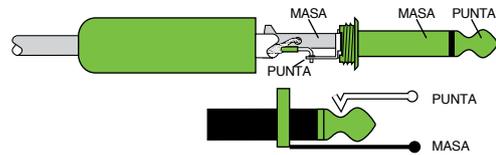
- Circuitos de envío / retorno no-balanceados. Cuando se cablea como envío / retorno en forma de conector "Y", un jack o cable 1/4" TRS está conectado así: punta al envío (salida del mezclador), cuello al retorno (entrada de vuelta al mezclador), y masa a la toma de tierra.

Conectores TS 1/4" no-balanceados

"TS" significa Tip-Sleeve (punta-masa), las dos conexiones disponibles en un conector o cable "mono" de 1/4". Permiten la conexión directa a los jacks de entrada del canal. Asegúrese de que los cables están conectados según los estándares AES (Audio Engineering Society):

Conector TS 1/4" no-balanceado

- Masa – Toma de tierra (masa)
- Punta – Positivo (+ o vivo)



Conector TS 1/4" no-balanceado

Los conectores y cables TS se usan en muchas aplicaciones diferentes, siempre no-balanceadas. La punta está conectada a la señal de audio y la masa a la toma de tierra. Algunos ejemplos:

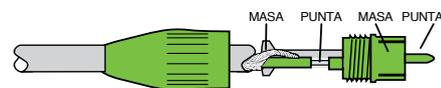
- Micrófonos no-balanceados
- Guitarras eléctricas e instrumentos
- Conexiones con nivel de línea no-balanceadas

Conector RCA no-balanceado

Los cables y conectores RCA (conocidos como conectores phono) se utilizan a menudo en los equipos de audio hi-fi y equipos de vídeo en hogares, y en muchas otras aplicaciones. No están balanceados y son eléctricamente idénticos a los conectores o cables tipo 1/4" TS. Conecte la señal en la toma central y la toma de tierra en la "cesta" circundante" Asegúrese que los cables estén cableados según la AES (Audio Engineering Society):

Conector RCA no-balanceado

- Cuello – Toma de tierra (masa)
- Punta – Positivo (+ o vivo)

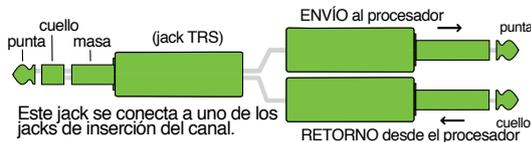


Conector RCA no-balanceado

Jacks de inserción TRS envío/retorno

Los conectores de inserción son cables de tres vías TRS 1/4". Son no-balanceado, pero le ofrecen tanto la señal de salida del mezclador (envío) como la de entrada (retorno) en un único conector. Vea la ilustración.

El masa es la tierra común para ambas señales. El envío del mezclador a la unidad externa es realizado por la punta y el retorno al mezclador vuelve por el cuello.



Conector de inserción no-balanceado de 1/4"

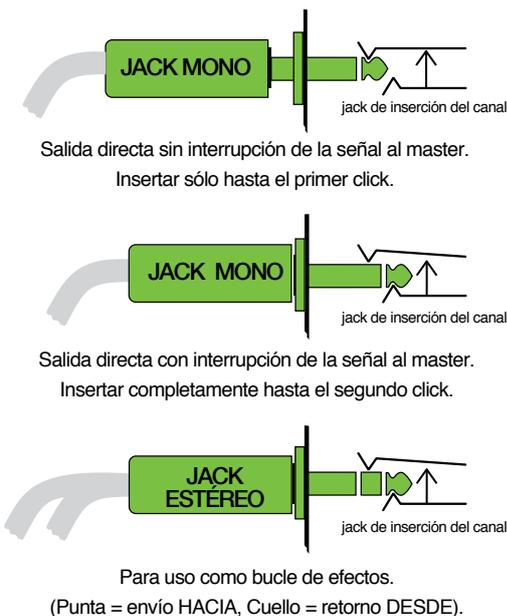
Usando sólo el envío de una inserción

Si inserta un cable de 1/4" TS (mono) sólo parcialmente (hasta el primer clic) en un jack de inserción del VLZ4, el cable no activará el conmutador del jack y no abrirá el bucle de inserción en el circuito (lo que permite que la señal prosiga su camino).

Esto le permite enviar la señal del canal o bus sin interrumpir el funcionamiento normal.

Si se presiona el conector 1/4" TS hasta el segundo clic, abrirá la conmutación del jack y creará una salida directa, que sí interrumpirá la señal en ese canal. Vea la ilustración de la página siguiente.

NOTA: No sobrecargue ni cortocircuite la señal que está capturando el mezclador. Esto afectaría a la señal interna.



Usando sólo el envío del jack de inserción

Entradas y retornos estéreo de VLZ4: Mono, estéreo o lo que sea...

Las entradas de línea y retornos estéreo son un buen ejemplo de la filosofía de Mackie de máxima flexibilidad con mínimos dolores de cabeza. Las entradas y retornos serán automáticamente mono o estéreo dependiendo de cómo use los conectores. Vea cómo funciona esto:

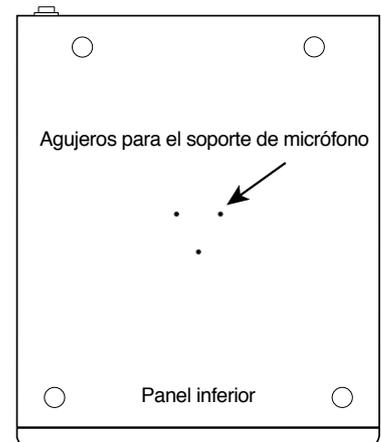
Las señales mono deberían ser conectadas al jack de entrada o retorno marcada como left (mono). La señal será encaminada tanto al lado izquierdo como al derecho del retorno y aparecerán en el centro del par estéreo de buses a los que esté asignado, pudiendo también modificar su panorama con el control de panorama [24].

Una señal estéreo con dos conectores, debe ser conectada al jack o retorno left (mono) y right. Un conmutador de jack en la entrada derecha desactivará la función mono y las señales aparecerán en estéreo.

Una señal mono conectada al jack right aparecerá solo en el bus derecho. Probablemente solo querrá usar este efecto sofisticado para ocasiones especiales.

Soporte para micrófono

En el panel inferior de 802VLZ4 encontrará tres agujeros que le permiten colocarlo sobre un adaptador opcional de soporte de micrófono. Esto permite instalar el mezclador en un soporte de micrófono estándar y ajustar su altura e inclinación según sus preferencias.



1. Solicite el adaptador de soporte de micrófono Atlas AD-11B que podrá adquirir en tiendas de instrumentos musicales. (Fabricado y distribuido por Atlas Sound)
2. Use tres tornillos de sujeción de 6-32 x 1/4" para fijar el adaptador a la parte inferior de 802VLZ4.



No utilice tornillos de mayor longitud ya que el hacerlo podría dañar los circuitos internos. No utilice tampoco tornillos más cortos ya que el adaptador no quedaría fijado de forma segura al mezclador.

Anexo C: Información técnica

Especificaciones

Ruido de mezcla principal

(Ancho de banda de 20 Hz–20 kHz, salida principal en 1/4" can. 1-6 ganancia en unidad, EQ de canal plana, canales asignados a salida principal, canales 1 a izq. 2 a la dcha, 3–8 centrados.)

Dial de nivel principal abajo, diales de nivel abajo:

XLR: -95 dBu
TRS: -101 dBu

Dial de nivel principal en unidad, diales de nivel abajo:

XLR: -90 dBu
TRS: -96 dBu

Dial de nivel principal en unidad, diales de nivel en unidad:

XLR: -84 dBu
TRS: -90 dBu

Distorsión armónica total (THD)

(1 kHz @ 30 dB de ganancia, ancho de banda de 20 Hz–20 kHz)

Micrófono con inserción en pre: 0.001%

Atenuación (Crosstalk)

(1 kHz relative to 0 dBu, 20 Hz–20 kHz bandwidth, line in, 1/4" main out, gain @ unity.)

Dial de nivel principal abajo: -75 dBu

Conmutador Alt / Mute habilitado: -100 dBu

Dial de nivel de canal abajo: -100 dBu

Respuesta de frecuencias

(30 Hz a 30 kHz, entrada micro a cualquier salida, @ 60 dB)

+0 dB/-1 dB

(10 Hz a 100 kHz, entrada micro a cualquier salida, @ unidad)

+0 dB/-3 dB

Ruido de Entrada Equivalente(EIN)

(20 Hz–20 kHz, Entrada micro a inserción, máx. ganancia)

Terminación de 150 Ω: -128.5 dBu

Common Mode Rejection Ratio (CMRR)

(Entrada de micrófono a envío de inserción, máx. ganancia)

1 kHz: mejor que -70 dB

Niveles máximos

Entrada de micrófono: +22 dBu

Entrada Tape: +16 dBu

Todas las otras entradas: +22 dBu

Salida principal en XLR: +28 dBu

Todas las otras salidas: +22 dBu

Impedancias

Entrada de micrófono: 2.55 kΩ

Retorno de la inserción del canal: 5 kΩ

Todas las otras entradas: 17 kΩ o superior

Salida Tape: 1 kΩ

Salida de auriculares: 60 Ω

Todas las otras salidas: 120 Ω

EQ

Agudos Shelving ±15 dB @ 12 kHz

Medios Peaking ±15 dB @ 2.5 kHz

Graves Shelving ±15 dB @ 80 Hz

Consumo de potencia

13 vatios

Dimensiones (Alto x Ancho x Prof)

10.7" x 8.9" x 1.8" (273 mm x 227 mm x 47 mm)

Peso

Con fuente de alimentación 5.5 lb (2.5 kg)

Sin fuente de alimentación 4.5 lb (2.0 kg)

Ya que siempre deseamos mejorar nuestros productos mediante la incorporación de nuevos y mejores materiales, componentes y métodos de fabricación, nos reservamos el derecho de cambiar estas especificaciones en cualquier momento sin previo aviso.

La figura de "Running Man" es una marca comercial o marca registrada de LOUD Technologies Inc: Todos los demás nombres de marcas mencionadas son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos titulares, y se reconocen por este medio.

©2013 LOUD Technologies Inc. Todos los derechos reservados.

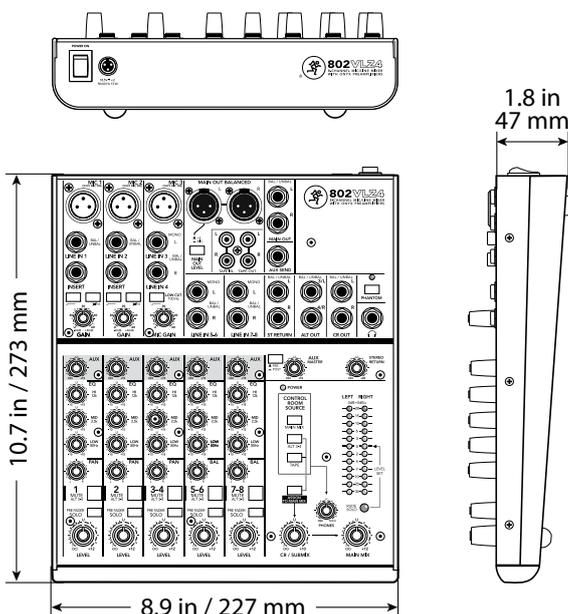
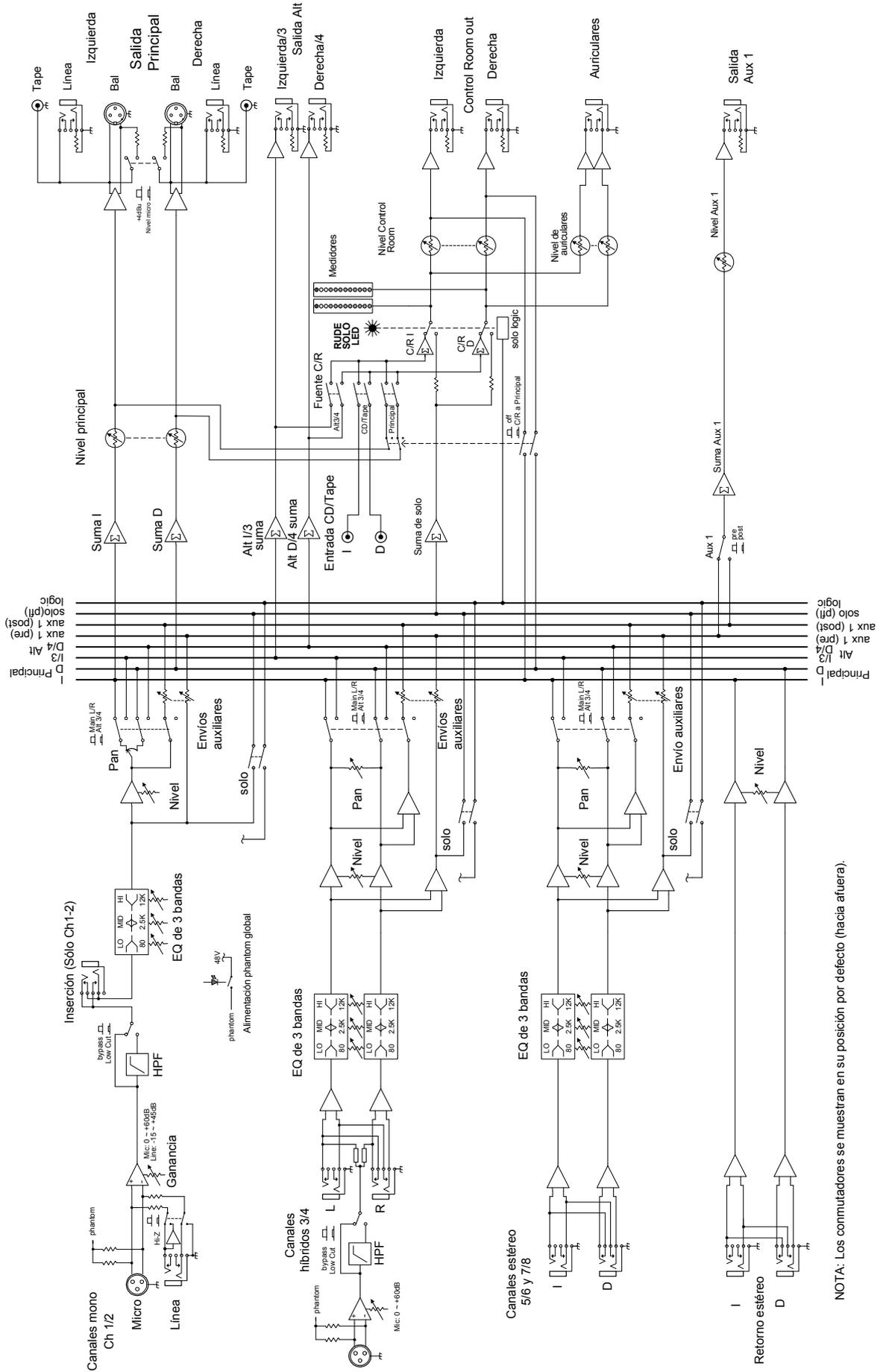


Diagrama de bloques



NOTA: Los conmutadores se muestran en su posición por defecto (hacia afuera).

Garantía limitada de 802VLZ4

Por favor, mantenga siempre el recibo de venta en un lugar seguro.

Esta garantía limitada de producto (“Garantía del Producto”) es proporcionada por LOUD Technologies Inc. (“LOUD”) y es aplicable a los productos comprados en los Estados Unidos o Canadá a través de un distribuidor o vendedor autorizado. La garantía del producto no se extenderá a nadie que no sea el comprador original del producto (en adelante, “cliente”, “usted” o “tú”).

Para los productos comprados fuera de los EE.UU. o Canadá, por favor visite www.720trees.com para encontrar información de contacto de su distribuidor local e información acerca de la cobertura de la garantía proporcionada por el distribuidor en su mercado local.

LOUD garantiza al Cliente que el producto estará libre de defectos en materiales y mano de obra bajo un uso normal durante el Periodo de Garantía. Si el producto no se ajusta a la garantía, entonces LOUD o sus representantes de servicio autorizados, a su elección, reparará o reemplazará cualquiera de los productos no conformes, siempre que el Cliente de aviso de la falta de cumplimiento durante el Período de Garantía a la compañía en: www.720trees.com o llamando al soporte técnico de LOUD al 1.800.898.3211 (llamada gratuita desde los EE.UU. y Canadá) durante el horario normal, hora del Pacífico, excluyendo los fines de semana o días festivos de LOUD. Por favor, guarde el recibo original de la compra con la fecha como prueba de la fecha de compra. Lo necesitará para obtener cualquier servicio de garantía.

Para conocer los términos y condiciones, así como la duración concreta de la garantía de este producto, por favor visite www.720trees.com.

La Garantía del Producto, junto con su factura o recibo, y los términos y condiciones publicados en www.720trees.com constituyen un acuerdo completo y sustituye a cualquier otro acuerdo anterior entre LOUD y el Cliente relacionados con sujeto del mismo. Ninguna enmienda, modificación o renuncia de cualquiera de las disposiciones de la presente Garantía del Producto serán válidas si no ha sido establecidas mediante instrumento escrito firmado por las partes obligadas.



Correcta eliminación de este producto. Este símbolo indica que este producto no debe eliminarse junto con los residuos de su hogar, de acuerdo con la Directiva RAEE (2002/96/CE) y su legislación nacional. Este producto debe ser entregado a un sitio autorizado de recogida para el reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos (EEE). Un manejo inadecuado de los residuos de este tipo podría tener un posible impacto negativo en el medio ambiente y la salud humana, debido a las sustancias potencialmente peligrosas que están generalmente asociadas con dichos aparatos EEE. Al mismo tiempo, su colaboración en la correcta eliminación de este producto contribuirá a la eficaz utilización de los recursos naturales. Para obtener más información acerca de dónde puede entregar sus equipos para el reciclaje de residuos, por favor contacte con la oficina local en su ciudad, la autoridad gestora de residuos, o con el servicio de eliminación de residuos.



16220 Wood-Red Road NE
Woodinville, WA 98072 • USA
Phone: 425.487.4333
Toll-free: 800.898.3211
Fax: 425.487.4337
www.720trees.com
