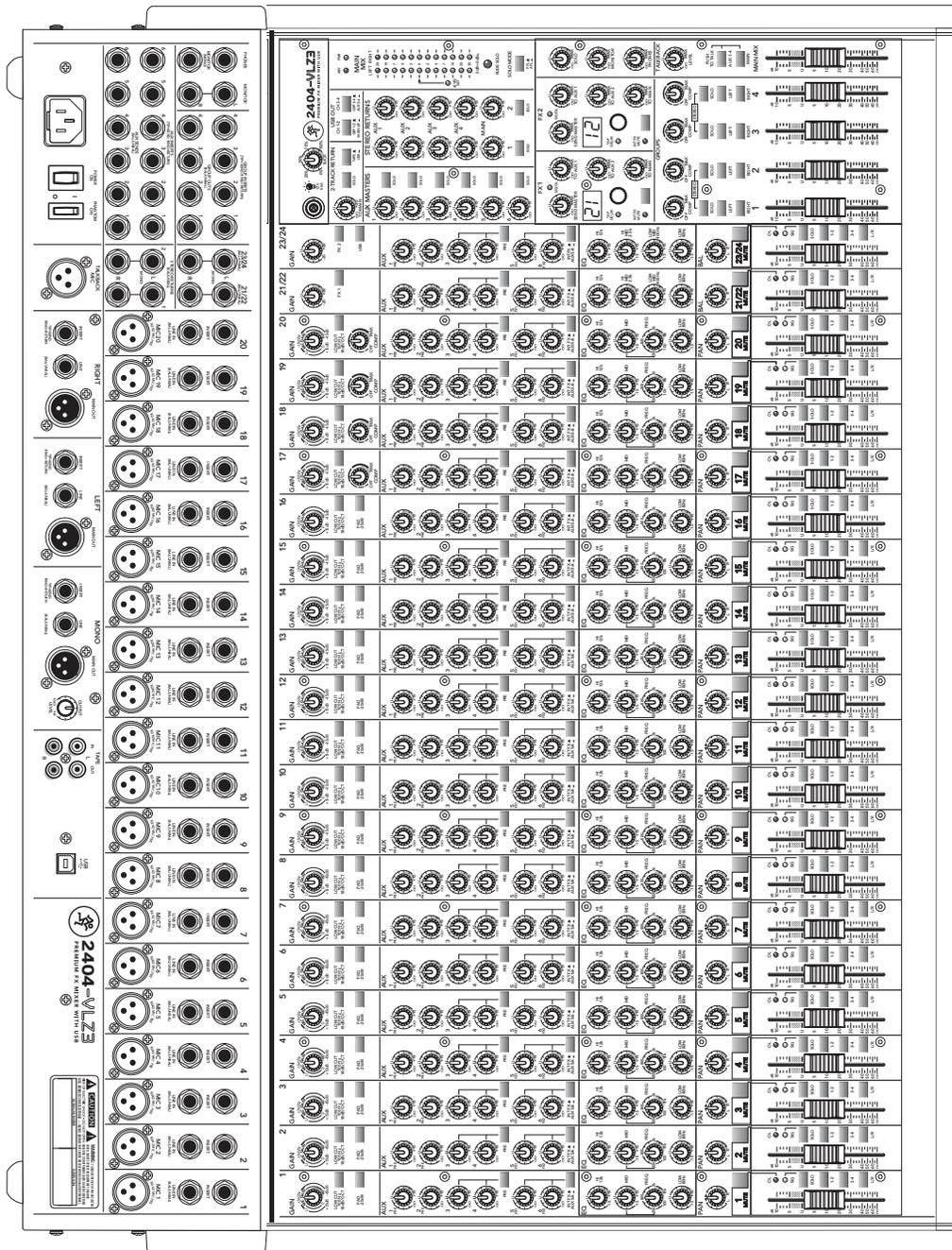


VLZ3 4•Bus

Mezclador profesional de 24/32 con FX y USB

MANUAL DEL USUARIO



MACKIE®

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. No sobrecargue los enchufes o alargadores ya que puede constituir un riesgo de descarga eléctrica.
11. Evite obstaculizar el cable de electricidad, particularmente en los enchufes, receptáculos convenientes y en el punto en el que salen del aparato.
12. Use sólo accesorios especificados por el fabricante.
13. 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.
14. Desenchufe el equipo durante las tormentas o cuando no vaya a usarlo durante largos periodos de tiempo.
15. 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.
16. Este aparato no debe exponerse a goteos ni salpicaduras, y no debe emplazar objetos con líquidos, como floreros, encima del aparato.
17. Este aparato ha sido diseñado como construcción Clase-I, y debe ser conectado a la red principal con un enchufe con toma de tierra (la tercera clavija).
18. Este aparato ha sido diseñado con un conmutador de CA tipo balancín. Este conmutador está situado en el panel posterior y debe permanecer accesible por el usuario.
19. El enchufe de red o acoplador es usado como dispositivo de desconexión, por lo que debe mantenerse fácilmente operable.



20. 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 equipo.

21. 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.

22. 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

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

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 PIÉCES INTERIEURES PAR L'USAGER.
CONFIER L'ENTRETIEN AU PERSONNEL QUALIFIÉ.
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.



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 reciclaje para el reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos (REE). 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.

Inicio rápido



Somos conscientes que usted realmente debe tener ganas de probar su nuevo mezclador. Por favor, lea las instrucciones de seguridad de la página 2, y a continuación, eche un vistazo a algunas de las características y detalles de este manual.

Ajustes

Use el mezclador en un entorno limpio y seco, libre de pelusa y motas de polvo.

Controles a cero

1. Gire completamente hacia abajo todos los diales situándolos al mínimo, exceptuando los controles de EQ y panorama, que deben estar centrados.
2. Asegúrese de que todos los botones estén en su posición hacia afuera.

Conexiones

1. Asegúrese de que el conmutador de potencia CA esté desconectado antes de realizar cualquier conexión.
2. Inserte el cable de línea de forma firme y segura en el receptáculo IEC del panel posterior, y conéctelo a una toma de CA. El mezclador puede aceptar cualquier voltaje de CA de 100 VAC a 240 VAC.
3. Conecte un micrófono balanceado a uno de los conectores de micrófono XLR (3 pines). O conecte cualquier señal con nivel de línea (teclado o pre-amplificador de guitarra) a un jack de entrada de línea usando un cable TS o uno TRS 1/4".
4. Si su micrófono requiere alimentación phantom, pulse el botón de 48V phantom.
5. Todos los canales mono tienen jacks de inserción que pueden ser usados para conectar efectos externos o procesadores de dinámica en la cadena de señales.
6. Conecte las salidas principales del mezclador (XLR o TRS 1/4") a las entradas con nivel de línea de su amplificador (con los altavoces cableados) o a las entradas con nivel de línea de un par de altavoces auto-amplificados.

Ajuste de los niveles

Ni siquiera es necesario escuchar lo que está haciendo para establecer unos niveles operativos óptimos. Pero si le gusta hacerlo, entonces conecte los auriculares en la toma de salida de los auriculares, a continuación, suba un poco el dial de los auriculares.

1. Conecte el mezclador pulsando la esquina superior del botón de alimentación.
2. Para un canal, pulse el conmutador Solo, y el luz indicadora de Solo se iluminará.
3. Reproduzca algo a través de las entradas con un nivel normal.
4. Ajuste el control de ganancia de ese canal hasta que el medidor principal de la derecha permanezca alrededor del indicador LED de 0 dB (marcado como "level set").
5. Deshabilite el conmutador Solo del canal.
6. Repita los pasos 2 a 5 para el resto de canales.
7. Baje el fader del canal a la marca "U".
8. Lentamente suba el fader de mezcla principal hasta que oiga las señales en sus articulares.
9. Si es necesario, aplique algo de EQ de forma prudente.
10. Ajuste los niveles de los canales para obtener la mejor mezcla. Mantenga los controles de ganancia y los niveles completamente bajados en los canales no usados.
11. Durante la interpretación, si observa que algún indicador LED OL se ilumina durante los picos, baje cuidadosamente el control de ganancia del canal hasta que el indicador LED OL no se ilumine.

Otras notas

- Cuando vaya a apagar el equipo, desconecte primero los amplificadores de potencia o altavoces auto-amplificados. Al poner en marcha su estudio, conéctelos en último lugar. Esto reducirá la posibilidad de producir golpes sónicos.
- Baje siempre el nivel de los auriculares al realizar las conexiones, al pulsar un solo, o al realizar cualquier cosa que pueda provocar un incremento de volumen en los auriculares. Esto le ayudará a mantener sanos sus oídos.
- Baje siempre completamente el nivel de mezcla principal y el nivel de monitores cuando realice conexiones al mezclador. Aún mejor, apáguelo.
- ¡Guarde el embalaje!

Parte Núm. SW0844 Rev. A 06/10

©2010 LOUD Technologies Inc. Todos los derechos reservados.

Basado en un sueño en el que intervienen fuertes personalidades y bebidas aún más fuertes...espera... ¿Fue realmente un sueño?

Introducción

Características asombrosas e inauditas

Grabación y reproducción USB

Los mezcladores serie VLZ3 4•Bus presentan la función de grabación y reproducción USB 4x2. Esto significa que puede grabar hasta cuatro señales simultáneamente y retornar una mezcla estéreo al mezclador para su reproducción.

Hay dos conmutadores en la sección master etiquetados como "USB OUT" que permiten la monstruosa flexibilidad en las cuatro señales de grabación. La configuración de los conmutadores por defecto enruta los subgrupos 1-4 a la conexión USB y a su software DAW favorito para la grabación de 4 pistas de audio. El conmutador del subgrupo 1-2 también permite que la mezcla I/D pueda ser grabada para obtener mezclas estéreo del show. El conmutador del subgrupo 4-3 permite que los auxiliares 5/6 puedan ser enviados a la aplicación DAW para una grabación estéreo única o para el uso de los plug-ins de efectos del DAW.

Para la reproducción hay dos conmutadores en la sección master etiquetados como "2-TRACK RETURN". El conmutador [TAPE / USB] cambia las entradas duales RCA a principales (Tape, conmutador desactivado), a estéreo USB a principal (USB, conmutador activado). Esta es una función muy conveniente para la reproducción de música digital a través de la mezcla principal de un ordenador. Nosotros preferimos 'The Man in Black' de Johnny Cash en las pausas entre las bandas de rock de los clubes. Pero no dude en reproducir lo que quiera, a menos que sea... ¡Ah, no se preocupe no vamos a ir por ahí!

Otra característica interesante de VLZ3 4•Bus es la de encaminar el retorno estéreo USB al último canal estéreo del mezclador. Este es un poderoso recurso para un buen número de aplicaciones en directo y grabación. Por ejemplo, la reproducción a través de los canales estéreo permite usar el ecualizador de 4 bandas "diseñado por Greg Mackie" para endulzar los sonidos. También puede ser utilizado para aplicaciones de overdubbing mediante el envío de música a los auriculares de los músicos, a través de los auxiliares.

Por último, pero no menos importante, se puede utilizar para retornar los plug-ins de efectos del DAW a un escenario de mezcla en directo. Uno de nuestros favoritos es CamelPhat VST, que logra que un batería medio suene como Bonham en 'How The West Was Won'.

Potentes procesadores de efectos duales y ocho compresores individuales integrados

En la búsqueda del mezclador definitivo "hazlo-todo" de Mackie para el sonido en vivo, hemos embutido a este "chico malo" con un conjunto completo de procesadores permitiéndole viajar "libre de racks", pero sin dejar de producir mezclas con sonido profesional.

Para comenzar, hemos añadido no uno, sino dos, de nuestros procesadores de efectos patentados Running Man FX (RMFX+™) con 24 efectos listos para ser usados. Éstos no incluyen efectos inútiles como "pájaro cantor" o "retardo de la locura", sino más bien un conjunto rápidamente accesible y utilizable de reverberaciones, coros y retardos, que hacen que colorear su mezcla sea una brisa.

Además, ambos procesadores de efectos disponen de un "tap delay", por lo general sólo disponible racks de efectos externos. Los retardos pueden ser fácilmente sincronizados con la canción con la pulsación de un dedo. Y porque amamos al routing flexible (jeje), la señal procesada se envía directamente a las salidas principales y a monitores desde la sección de efectos o re-encaminados a dos canales estéreo para poder emplear la sección de EQ y auxiliares, utilizando el fader de 60mm para dibujarlos en la mezcla.

Pero espere, ¡hay más! VLZ3 4•Bus cuenta con ocho (sí, ¡ocho!) compresores de dial único para evitar que las señales dinámicas sobresalgan de la mezcla. Cuatro de los compresores se encuentran disponibles en las últimas cuatro entradas de micrófono, de modo que las señales más importantes (tales como la voz, baterías...), puedan ser procesadas. Además, hay compresores de dial único en cada uno de los cuatro subgrupos de modo que las señales agrupadas (como una batería o un coro de didgeridoos) puedan ser mezcladas para una suavidad suprema.

¿En pocas palabras? Tiene una impresionante mezclador con la calidad de sonido Mackie VLZ3 y la calidad de construcción "construido como un tanque", y un juego de prestaciones de grabación y proceso sin igual. Felicidades y... ¡feliz mezcla!!

Características

- Diseño VLZ3 de bajo ruido y alto headroom
- Pre-amplificadores de grado de estudio XDR2™
 - Rango dinámico de 130dB
 - Distorsión inferior a 0.0007% (20 Hz - 20 kHz)
 - Alimentación phantom para micrófonos de condensador de estudio
- 4 subgrupos, cada uno con un compresor dedicado para un control total de las dinámicas
- Compresión in-line dedicada para las entradas críticas
- EQ activa de 3 bandas con rangos de frecuencias cuidadosamente seleccionadas para una máxima flexibilidad
- Procesadores duales a 32-bits RMFX+™ ofreciendo 24 efectos "listos para su uso" incluyendo reverberación, retardo y chorus
- Interfaz USB 4x2 a 24 bits integrado
 - Streamings de audio de los subgrupos o la señal I/D master de su portátil para la grabación
 - Use sus plug-ins favoritos en vivo vía los auxiliares 5/6
 - Retorno estéreo para la reproducción musical durante las pausas
- 6 envíos auxiliares con inserciones, 1-2 pre, 3-4 pre/post conmutable, 5-6 conmutable a efectos internos
- Filtro de corte de graves de 18dB/oct a 100 Hz en cada entrada de micrófono
- Faders logarítmicos de 60mm de largo recorrido
- Chasis completamente de acero al estilo Mackie "Construido como un tanque"
- Tamaño pequeño que ahorra un precioso espacio de sobremesa:
2404-VLZ3: 6" x 29.4" x 19.1"
3204-VLZ3: 6" x 38" x 19.1"
- Ligero y portable:
2404-VLZ3: 31 lbs / 14.1 kg
3204-VLZ3: 39 lbs / 17.7 kg

¿Cómo usar este manual?

Las primeras páginas a continuación de la tabla de contenidos incluyen los diagramas de conexión. Éstos muestran las típicas configuraciones para los momentos de diversión con su mezclador.

Lo siguiente es un recorrido detallado por todo el mezclador. Las descripciones están divididas en secciones, al igual que su mezclador está organizado en distintas zonas:

- Panel posterior / conexiones
- Controles del canal
- 2-Track, USB, auxiliares master, medidores
- Procesadores de efectos estéreo, auriculares, talkback, mezcla principal y grupos

A lo largo de todas estas secciones encontrará ilustraciones con cada característica numerada. Éstas se describen en los párrafos cercanos.



Este icono indica información de importancia crítica o única en el mezclador. Debería leerla y recordarla.



Este icono le indica la existencia de algunas explicaciones adicionales y consejos prácticos. Continúe y déjelas para más adelante si necesita salir corriendo.

Anexos

Anexo A: Información de servicio

- Solución de problemas
- Reparación

Anexo B: Conexiones

- Conectores XLR
- Conectores y jacks 1/4" TRS
- Conectores 1/4" TS
- Conectores RCA y Jacks
- Jacks de inserción TRS con envío y retorno

Anexo C: Información técnica

- Especificaciones
- Dimensiones
- Diagrama de bloques
- Track Sheet

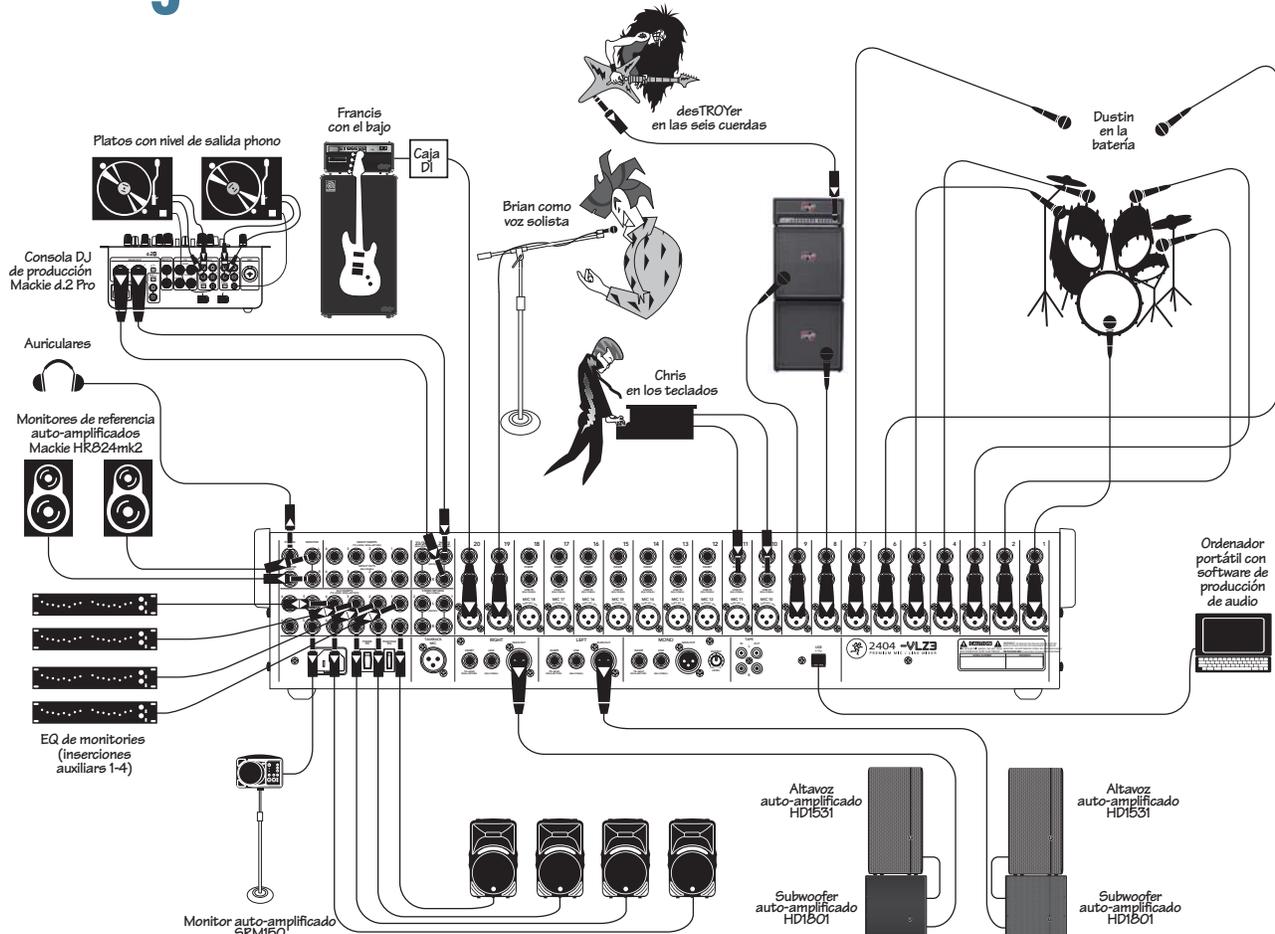
Anexo D: USB y usted...

Anexo E: Tabla de Presets de efectos

Contenidos

IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	2
INICIO RÁPIDO	3
INTRODUCCIÓN	4
TABLA DE CONTENIDOS	6
DIAGRAMAS DE CONEXIONADO	7
CARACTERÍSTICAS.....	9
PANEL POSTERIOR - CONEXIONES	9
1. ENTRADAS DE MICRÓFONO	9
2. ENTRADAS DE LÍNEA	9
3. INSERCIONES	10
4. ENTRADAS DE LÍNEA ESTÉREO.....	10
5. RETORNOS ESTÉREO 1-2	10
6. ENTRADAS / SALIDAS TAPE.....	10
7. SALIDAS IZQ./DCHA.: XLR & 1/4"	11
8. INSERCIONES PRINCIPALES.....	11
9. SALIDA MONO	11
10. CONTROL MONO OUT LEVEL.....	11
11. SALIDAS DE GRUPO 1-4	11
12. INSERCIONES DE GRUPOS	11
13. ENVÍOS AUXILIARES	11
14. INSERCIONES AUXILIARES	12
15. SALIDAS DE MONITORES IZDA/ DCHA ...	12
16. SALIDA DE MONITOR MONO	12
17. SALIDA DE AURICULARES	12
18. ENTRADA / SALIDA USB.....	12
19. MICRÓFONO TALKBACK	14
20. ALIMENTACIÓN	14
21. ALIMENTACIÓN PHANTOM DE 48V	14
22. CONEXIÓN POWER	14
PANEL FRONTAL - TIRA DE CANALES.....	15
23. CONTROL DE GANANCIA	16
24. CONMUTADOR LOW CUT.....	16
25. CONMUTADOR PAD (-20 dB)	16
26. COMPRESOR.....	17
27. ENVÍOS AUXILIARES 1-6	18
28. PRE-FADER / ENVÍOS AUX. 1-2.....	18
29. FX INTERNOS 1-2 / ENVÍOS AUX 5-6.....	18
30. CONMUTADOR INT FX / AUX 5-6.....	18
31. EQ DE AGUDOS	19
32. EQ DE MEDIOS	19
33. FRECUENCIA EQ DE MEDIOS.....	19
34. EQ DE GRAVES	19
35. NIVEL EQ MEDIOS AGUDOS	19
36. NIVEL DE GRAVES MEDIOS	19
37. PANORAMA.....	19
38. CONMUTADOR MUTE	19
39. INDICADOR LED OL	19
40. INDICADOR LED SIG	20
41. CONMUTADOR SOLO.....	20
42. CONMUTADORES DE ASIGNACIÓN	20
43. FADER DEL CANAL	20
44. CONMUTADORES FX1 Y FX2.....	20
45. CONMUTADOR USB.....	20
2-TRACK, USB, AUX MASTERS Y MEDIDORES.....	21
46. LÁMPARA	21
47. DIAL KNOB	21
48. NIVEL DEL RETORNO 2-TRACK.....	21
49. CONMUTADOR 2-TRACK RETURN SOLO ..	21
50. CON. 2-TRACK RETURN TAPE/USB	21
51. SALIDA USB	22
52. ENVÍOS AUXILIARES MASTER 1-6.....	22
53. SOLO DE ENVÍOS AUXILIARES MASTER ...	22
54. RET. ESTÉREO 1-2 a AUX 1-4/MAIN	22
55. SOLO DE RETORNO ESTÉREO	22
56. INDICADOR LED 48V	22
57. INDICADOR LED POWER	22
58. MEDIDORES DE NIVEL IZDA / DCHA	23
59. INDICADOR LED RUDE SOLO	23
60. CONMUTADOR SOLO MODE.....	23
PROCESADORES DE EFECTOS, AURICULARES, TALKBACK, MEZCLA PRINCIPAL Y GRUPOS	24
61. ENVÍO MASTER FX1 y FX2	24
62. DIAL FX1 y FX2 TO AUX 1/AUX 2/MAIN	24
63. INDICADOR LED SIG/OL	24
64. VISUALIZADOR DE PRESET	24
65. SELECTOR DE PRESET, TAP DELAY y LED...	25
66. CONMUTADOR INTERNAL FX MUTE.....	25
67. NIVEL DEL SOLO.....	25
68. NIVEL DE MONITOR	26
69. NIVEL DE AURICULARES	26
70. NIVEL TALKBACK.....	26
71. CON. PUSH TO TALK: MAIN, AUX 1-4	26
72. COMPRESOR.....	26
73. ASIGNACIÓN DE GRUPOS.....	26
74. FADERS DE LOS GRUPOS 1-4.....	27
75. MEZCLA PRINCIPAL.....	27
ANEXO A: INFORMACIÓN DE SERVICIO.....	28
ANEXO B: CONEXIONES	29
ANEXO C: INFORMACIÓN TÉCNICA	31
ANEXO D: USB Y USTED	36
ANEXO E: TABLA DE PRESETS DE EFECTOS	37
GARANTÍA LIMITADA	38

Diagramas de conexionado



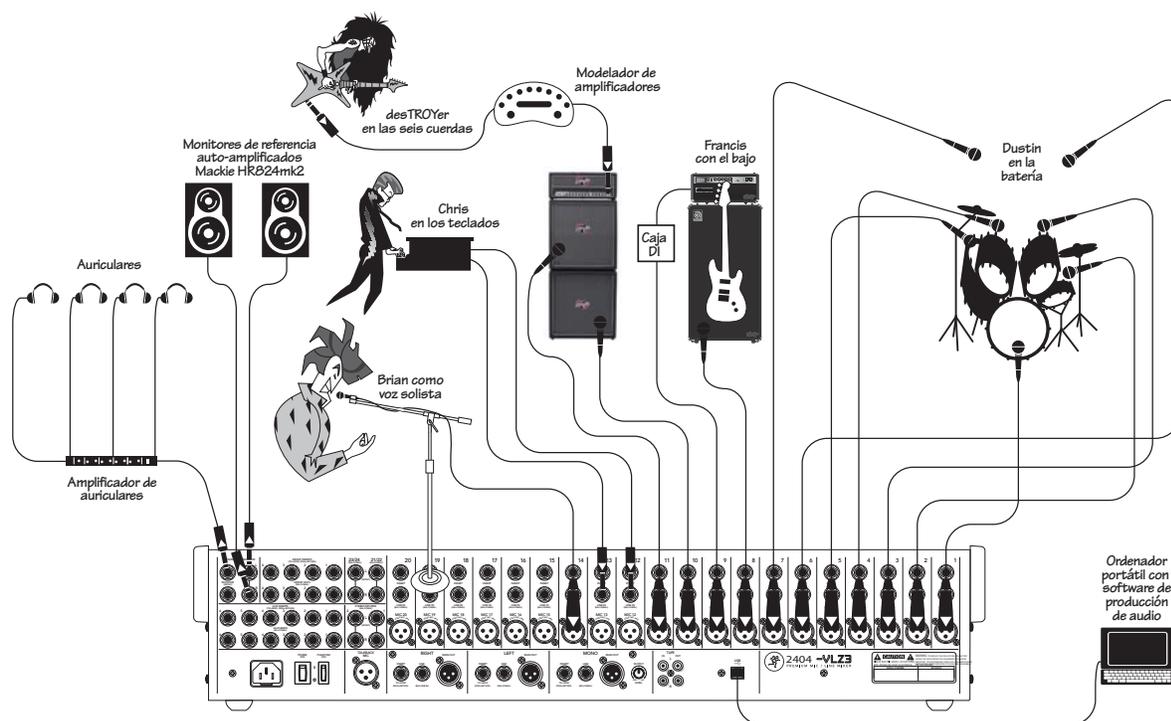
El batería es quien más abusa de los micrófonos y canales: Dustin tiene micrófonos en el bombo, caja y tres toms, y además dos aéreos. Éstos se introducen vía las entradas de micrófono 1-7. Nuestro apasionado guitarra "desTROyer" amplifica su instrumento a través de un stack Blackheart. Cada recinto Blackheart tiene su propio micrófono, conectados todos a los canales 8 y 9 vía entradas de micrófono. El teclista Chris se conecta a los canales 10 y 11 a través de las entradas de línea... Bueno, Chris no, ¡su teclado sí! El cantante Brian está cantando con un micrófono en la entrada de micrófono 19. El bajo está conectado a un equipo Ampeg que a su vez está conectado (con una DI) a la entrada de micrófono 20. Los últimos cuatro canales mono de cada mezclador Mackie VLZ3 4•Bus incluyen un compresor así que siéntase libre de "exprimir" las voces y el bajo conectados a ellos. Por último, pero no menos importante, el DJ "pincha" vía las entradas de línea de los canales estéreo 21/22 (con un mezclador Mackie d.2 Pro DJ). Este chaval (o chica) puede monitorizar los niveles con el uso de los auriculares (vía la salida de auriculares) y/o con un par de monitores Mackie HR824mk2 conectados a las salidas de monitores I/D.

Como monitores de escenario para la banda se emplean altavoces Mackie SRM450v2, y están conectados a los jacks de envío de auxiliares 1-4. Un altavoz Mackie SRM150 auto-amplificado recibe la entrada mono del envío auxiliar 5 y es usado como monitor de Chris (el teclista). Se han conectado ecualizadores gráficos a las inserciones de los auxiliares 1-4 para evitar la retroalimentación.

El club está sonorizado mediante la conexión de un par de subwoofers activos Mackie HD1801 y un par de altavoces Mackie HD1531 a la salida principal izquierda y derecha.

Un ordenador portátil está conectado al mezclador Mackie VLZ3 4•Bus mediante el puerto USB, permitiendo la grabación de los dos canales principales de mezcla. Desde este ordenador portátil es posible reproducir cualquier tipo de música (iTunes®, MP3 o audio pre-grabado). Ésta puede introducirse como fuente de audio para monitores y auriculares, o en cualquier canal disponible.

Sistema de sonido en vivo típico



Una vez que la banda ha realizado un par de actuaciones y sienta que las canciones están a la par, es el momento idóneo para grabarlo todo para la posteridad y para su club de fans. Lo bueno es que el mezclador Mackie VLZ3 4•Bus opera de forma perfecta en ambos entornos: ¡el directo y la grabación!

Aquí está cómo grabar la banda en tres sencillos pasos:

1. Batería: conéctelo todo tal y como se muestra arriba. Asigne el bombo (panoramizado a la izquierda) al subgrupo 1 y la caja (totalmente a la derecha) al subgrupo 2, de modo que puedan grabarse en sus propias pistas en el DAW. Se mostrarán en las entradas 1 y 2. Todos los cuatro conmutadores de asignación de los subgrupos 1-2 "Left" / "Right" deben estar habilitados para que estas señales puedan ser monitorizadas en mono. Asigne los micrófonos de los toms y los aéreos a los subgrupos 3 y 4, estableciendo los panoramas como prefiera. Los conmutadores de asignación de los subgrupos 3 "Left" y 4 "Right" deben estar habilitados. Estas señales son grabadas y monitorizadas con la misma imagen estéreo ajustada en el mezclador, y se mostrarán como las entradas 3 y 4. Compruebe los niveles ya que no podrá mezclarlas posteriormente. La batería necesita ser mezclada en este momento en el DAW antes de realizar la grabación tipo overdubbing.

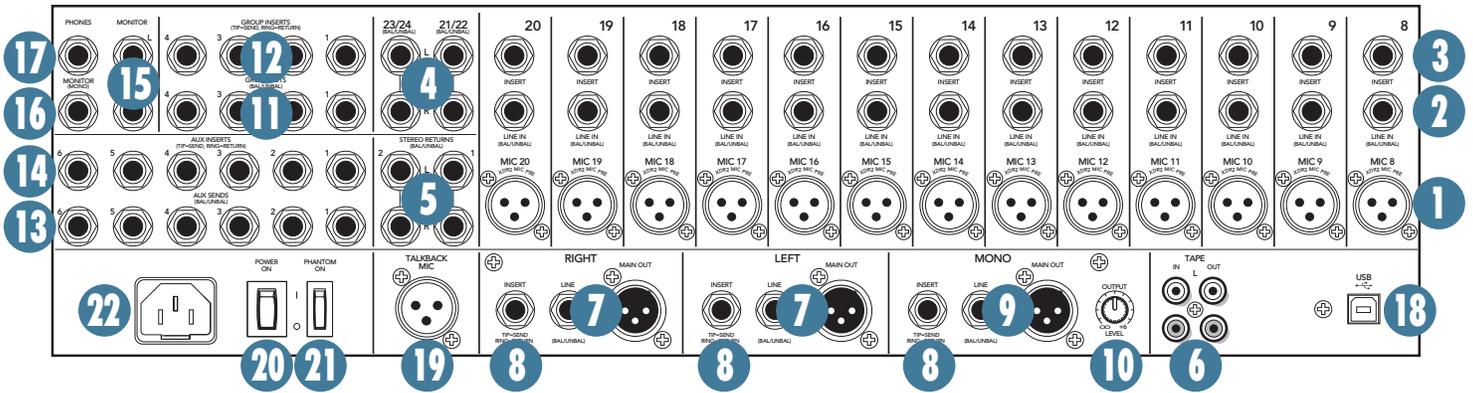
2. Overdubbing: primero encamine el retorno estéreo USB al último canal estéreo (23/24 o 31/32, según el mezclador VLZ3 4•Bus). Después encamine el canal estéreo al bus principal izquierda y derecha de forma que pueda reproducir la mezcla en los auriculares. Ahora encamine el bajo a las salidas principales izquierda y derecha enviando el micrófono del bajo (panoramizado a la izquierda) al subgrupo 1, y asigne la entrada 1 a la pista 5 en el DAW, enviando al mismo tiempo el micrófono del bajo (panoramizado a la derecha) al subgrupo 2, y encamine la entrada 2 a la pista 6 en el DAW. Por último conecte los conmutadores de asignación 1 y 2 "Left" y "Right" para escuchar el bajo en mono. Felicidades, ¡está haciendo una grabación tipo "overdubbing" con latencia cero!

3. Enjuague y repita: siga estos mismos pasos para las guitarras, teclados, voces, perros, gatos y... todo lo que pueda caber en el estudio. ¡Es así de fácil!

A medida que la sesión avance el ingeniero de la banda, productor, representante y cualquier involucrado puede participar de la música mediante de un par de monitores Mackie HR824mk2 siguiendo con la cabeza el ritmo colectivo.

Sistema de grabación típico

Características de VLZ3 4•Bus



Panel Posterior - Conexiones

1. ENTRADAS DE MICRÓFONO

Esto es un conector XLR hembra que acepta un micrófono balanceado o entrada con nivel de línea de casi cualquier tipo de fuente. Los pre-amplificadores de micrófono presentan nuestro diseño XDR2, con mayor fidelidad y headroom, rivalizando con cualquier pre-amplificador de micrófonos autónomo del mercado.

Las entradas XLR están cableadas como sigue:

- Pin 1 = Masa o toma de tierra
- Pin 2 = Positivo (+ o vivo)
- Pin 3 = Negativo (- o neutro)

Hemos empleado entradas balanceadas con alimentación phantom al igual que los grandes mega-mezcladores por la misma razón: este tipo de circuito es excelente al rechazar ruidos y zumbidos.

Los micrófonos de cinta profesionales, dinámicos y micrófonos de condensador, todos suenan de forma excelente a través de estas entradas. Las entradas de micro / línea manejan cualquier tipo de nivel, por lo que puede "apretarlas" sin sobrecargar.

Las señales con nivel de micrófono son procesadas a través de los espléndidos pre-amplificadores de micrófono del mezclador para convertirse en señales de nivel de línea.

Los pre-amplificadores XDR2 aceptan señales balanceadas con nivel de línea porque el mezclador ha sido equipado con un "pad" de -20 dB en los canales 1-16 (2404-VLZ3) y canales 1-24 (3204-VLZ3) así que las señales "calientes" pueden pasar.

Vea el Apéndice B (página 29) para más detalles y algunos dibujos realmente encantadores de los conectores que puede utilizar en su mezclador.

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 puede ser seleccionada pulsando el conmutador phantom [21] del mezclador.



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.

2. ENTRADAS DE LÍNEA

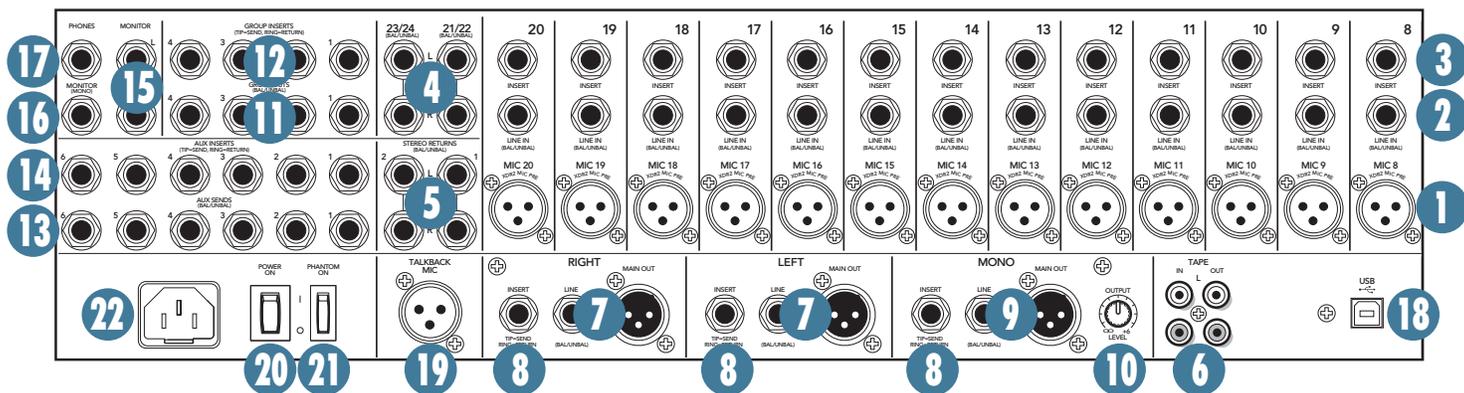
Estos jacks de 1/4" comparten la circuitería (pero no la alimentación phantom) con los previos, y pueden ser utilizados por fuentes balanceadas o no-balanceadas.

Para conectar líneas balanceadas a estas entradas, use un cable 1/4" TRS, de la siguiente forma:

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

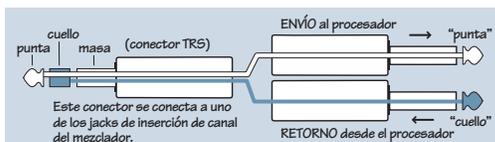
Para conectar líneas no balanceadas a estas entradas, use un cable tipo 1/4 "(TS), de la siguiente manera:

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



3. INSERCIONES

Estos jacks no-balanceados de 1/4" se ofrecen para conectar procesadores de efectos en serie, tales como compresores, ecualizadores, de-essers, o filtros. El punto de inserción se encuentra después del control de ganancia [23] y el filtro de corte de graves [24], pero antes de la EQ del canal [31-36] y el nivel [43]. La señal del canal puede salir de la toma de inserción hacia un dispositivo externo, procesarse, y volver a entrar en la misma toma de inserción. Para hacer esto se requiere un cable de inserción estándar que se debe conectar así:



Punta = envío (salida al dispositivo de efectos)

Ring = retorno (entrada de los efectos)

Masa = toma de tierra

Los jacks de inserción pueden ser usados como salidas directas de los canales; post-ganancia y pre-EQ. Vea la sección de conectores en la página 30 (figura G) mostrando los tres modos de uso de los cables de inserción.

4. ENTRADAS DE LÍNEA ESTÉREO

Las entradas de línea estéreo han sido diseñadas para señales de 1/4" TRS balanceadas o 1/4" TS no-balanceadas. Pueden aceptar cualquier instrumento con nivel de línea, dispositivos de efectos, reproductor de CD, etc.

El control de nivel está disponible desde -20 dB a 20 dB si se conecta una fuente mono. Utilice la entrada de retorno estéreo izquierda (mono), y las señales mono aparecerán a ambos lados de la mezcla principal.

5. RETORNOS ESTÉREO 1-2

Los retornos estéreo (auxiliares) están diseñados para aceptar señales 1/4" TRS balanceadas o 1/4" TS no-balanceadas, de -20 dB a 20 dB. Permiten la salida estéreo procesada de un procesador de efectos externo u otros dispositivos que se añaden a la mezcla principal.

El ajuste de nivel de las señales de entrada se realiza con los controles de retorno estéreo [54].

También puede usar estas entradas para añadir cualquier señal estéreo con nivel de línea a su mezcla principal, por lo que podría ser cualquier otra fuente de nivel de línea y no sólo un procesador de efectos.

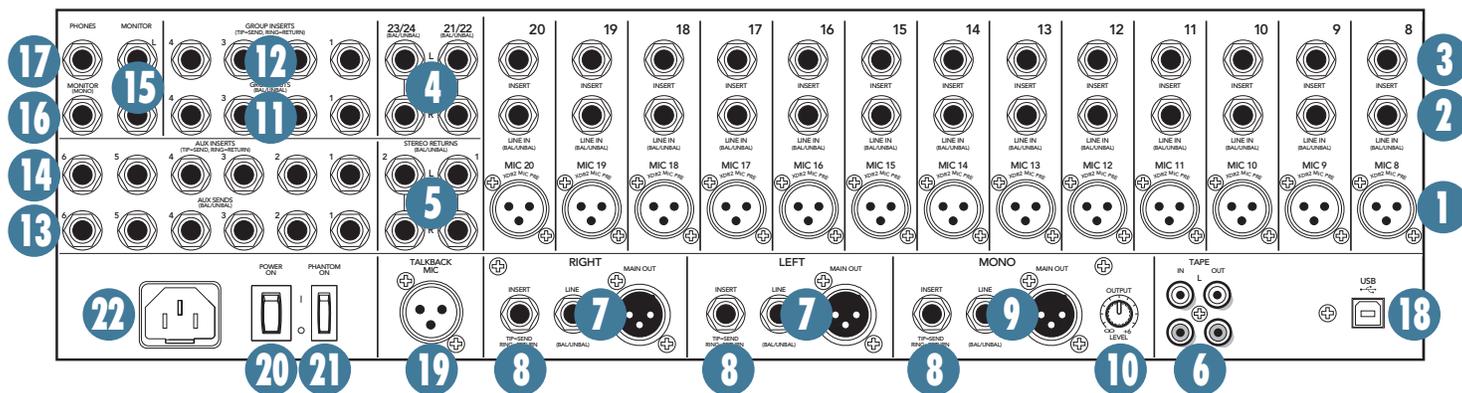
Si está conectando una fuente mono, utilice la entrada de retorno estéreo izquierda (mono), y las señales aparecerán a ambos lados de la mezcla principal.

6. ENTRADAS / SALIDAS TAPE

Las entradas RCA estéreo no-balanceadas le permiten reproducir una cinta, reproductor de CD, conexión para iPod® u otra fuente con nivel de línea. Los jacks "Tape" aceptan señales no-balanceadas mediante cables estándar de alta fidelidad.

Las salidas RCA estéreo no-balanceadas le permiten grabar la mezcla estéreo principal en una unidad de cinta, grabadora de disco duro, grabadora de CD, por ejemplo. Esto le permite realizar una grabación para la posteridad / archivo o para efectos legales cuando la banda vuelva a reunirse de nuevo.

La salida "Tape" transporta la mezcla estéreo principal y no se ve afectada por el control de nivel de mezcla principal [75]. Esta salida también puede ser utilizada como un conjunto adicional de salidas principales para alimentar a otra zona.



7. SALIDAS PRINCIPALES IZQ./DCHA.: XLR & 1/4"

Los conectores XLR macho proporcionan la señal balanceada con nivel de línea que es el final de la cadena del mezclador, donde su señal estéreo ya mezclada se introduce en el mundo real. Conéctelos a las entradas izquierda o derecha de los amplificadores principales, altavoces, o procesadores de efectos en serie (como un ecualizador gráfico o un compresor / limitador). Las salidas XLR son 6 dB más “calientes” que las salidas TRS.

Los conectores de salida 1/4" TRS dan señales con nivel de línea balanceada o no. Conéctelos al siguiente dispositivo en la cadena de señal, como un procesador externo (compresor / limitador), o directamente a las entradas del amplificador. Éstos conectores llevan la misma señal de las salidas principales XLR, pero 6 dB más bajas que cuando se usan XLR balanceados.

8. INSERCIONES PRINCIPALES

Estos jacks 1/4" TRS son para la conexión de efectos en serie, como compresores, EQs, deessers, o filtros. El punto de inserción es después de los amplificadores de mezcla, pero antes del fader de mezcla principal [75]. Refiérase a la descripción de la inserción de canal en la página anterior para ver cómo realizar esta conexión.

9. SALIDA MONO

El conector macho XLR [balanceado] y el conector 1/4" TRS de salida [balanceado o no-balanceado] dan una señal con nivel de línea que es una combinación de las señales de las salidas principales dcha. e izq. (I + D). Puede usar esto para lograr una mezcla independiente que no requiera fuente musical, o simplemente para probar la compatibilidad monoaural de la mezcla estéreo. Cuando se usan conectores balanceados, la señal XLR es 6 dB más alta que la de la conexión TRS.

10. CONTROL MONO OUT LEVEL

Es un control de nivel independiente para la salida mono [9]. Está después del fader de mezcla principal [75], de modo que subir y bajar el fader de mezcla principal afectará a la señal mono. Completamente hacia arriba, tendrá 6 dB de ganancia extra en la salida mono.

11. SALIDAS DE GRUPO 1-4

Estos 1/4" TRS proporcionan señales con nivel de línea balanceadas o no-balanceadas y suelen ser conectadas a las entradas de una multipista, o para los amplificadores secundarios en una instalación compleja.

12. INSERCIONES DE GRUPOS

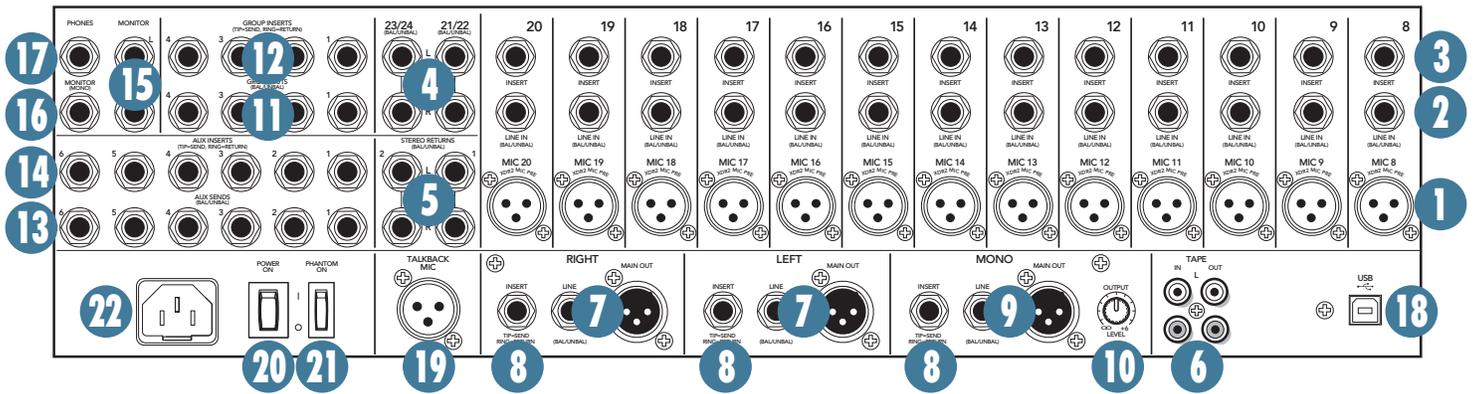
Estos jacks 1/4" TRS son para la conexión de efectos en serie, como compresores, ecualizadores, de-essers o filtros. El punto de inserción es después de los amplificadores de mezcla, pero antes de los envíos de los grupos [74] (y después del compresor estéreo integrado [72]). Consulte la descripción de la inserción del canal en la página anterior para ver cómo hacer la conexión.

13. ENVÍOS AUXILIARES 1-6

Estos conectores 1/4" TRS le permiten enviar salidas con nivel de línea balanceada o no, a dispositivos de efectos externos, amplificadores para auriculares o monitores de escenario. Éstos podrían monitores pasivos de escenario alimentados por un amplificador externo, o auto-amplificados con alimentación integrada. Los seis auxiliares son independientes, por lo que se pueden ejecutar hasta seis mezclas de auxiliares independientes.

Los envíos auxiliares 3-4 pueden ser pre-fader o post-fader dependiendo de la posición de los conmutadores pre y post [28]. Para aplicaciones de monitor de escenario use “pre”, de forma que los monitores de escenario no aumenten su volumen cuando el nivel del canal se ajuste. Imagínese lo molesto que puede ser para los baterías melenudos. Esto le permite configurar la mezcla de monitores y los niveles de forma correcta, y no tener que cambiarlos cada vez que se ajusta un nivel de canal.

Para los procesadores externos use “post”. Así, la alimentación a los procesadores externos variará con el nivel del canal, por lo que el nivel de cualquier efecto retornado (como un eco) también cambiará si el nivel del canal se altera, manteniéndolos todos en la misma proporción (seco/húmedo –no-procesado/procesado).



14. INSERCIONES AUXILIARES

Estos jacks 1/4" TRS sirven para su conexión con efectos en serie como compresores, ecualizadores, de-essers, o filtros. El punto de inserción es después de los amplificadores de mezcla, pero antes de los envíos auxiliares master [52] y del conmutador solo [60] (de forma que es posible oír un procesador externo al realizar un solo en el envío de auxiliares). Consulte la descripción de la inserción del canal en la página 11 para ver cómo funciona esta conexión.

15. SALIDAS DE MONITORES IZQUIERDA / DERECHA

Estos jacks de 1/4" TRS proporcionan una señal balanceada con nivel de línea que puede ser empleada para proporcionar una salida de mezcla adicional o bien monitorizar los canales en solo.

Conecte estas salidas a las entradas de un amplificador, altavoces auto-amplificados, amplificador de auriculares o dispositivo de grabación.

16. SALIDA DE MONITOR MONO

Este conector de salida en 1/4" TRS proporciona una señal balanceada con nivel de línea que es una combinación de las señales de salida de monitorización izquierda y derecha [15] (I+D). Puede usar esta salida para una mezcla individual que no requiera ser estéreo, o simplemente para probar la compatibilidad monoaural de una mezcla estéreo.

Conecte esta salida a las entrada de un amplificador, altavoces auto-amplificados, amplificador de auriculares o dispositivo de grabación.

17. SALIDA DE AURICULARES

Este conector de 1/4" TRS proporciona una salida para alimentar a sus auriculares. Se trata de la misma señal que se encamina a las salidas de monitores [15-16]. El volumen es controlado por el dial de auriculares [69] próximo al dial de monitores [68].

Cada vez que un conmutador solo está activado [41, 49, 53, 55, 73] usted sólo podrá oír en los auriculares los canales en solo, el retorno de 2 pistas, los auxiliares y/o los grupos. Esto le da la oportunidad de escuchar los canales antes de añadirlos a la mezcla principal (las señales en solo que llegan hasta los auriculares no se ven afectadas por el nivel de canal o de nivel principal, a excepción del modo AFL, por lo tanto baje en primer lugar el nivel de los auriculares ya que los canales en solo pueden sonar muy fuerte) La salida de los auriculares sigue las siguientes convenciones estándar:

Punta = canal izquierdo

Cuello = canal derecho

Masa = Toma de tierra

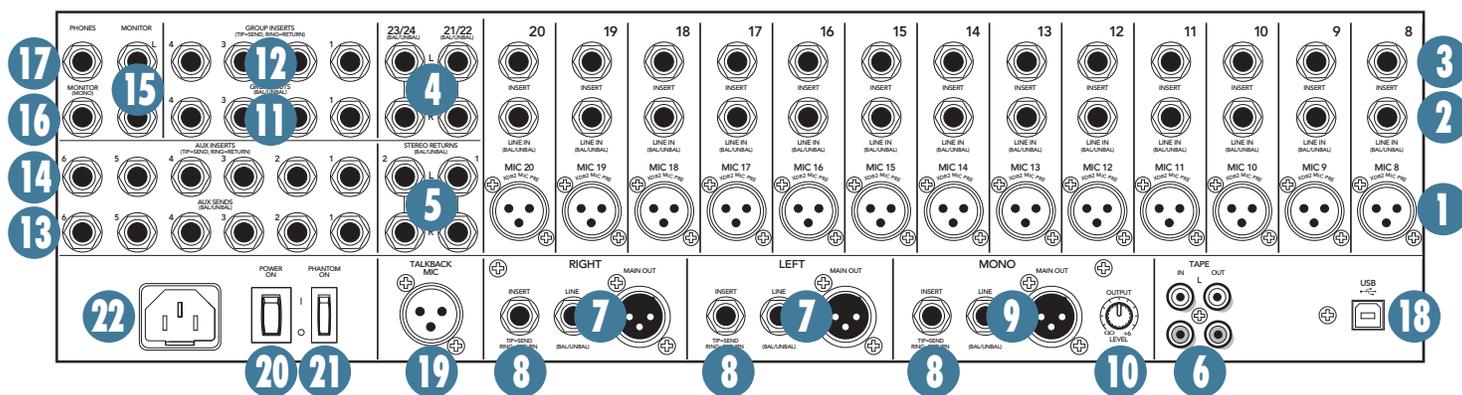


ATENCIÓN: El amplificador de auriculares tiene mucho volumen, y puede provocar un daño permanente de la audición. Incluso los niveles intermedios pueden ser dolorosamente altos con unos auriculares.

¡TENGA CUIDADO! Gire completamente hacia abajo el control del nivel de los auriculares [69] antes de conectar éstos o pulsar un conmutador de solo, o hacer algo nuevo que pueda afectar al volumen de los auriculares. Luego suba el volumen lentamente mientras escucha cuidadosamente.

18. ENTRADA / SALIDA USB

El interfaz USB integrado permite unas potentes y flexibles capacidades de encaminamiento. Se trata de una interfaz 4x2 que le permite grabar hasta cuatro streams desde el mezclador, o para la introducción de una reproducción estéreo desde un ordenador, y enviarlo todo a casi cualquier salida o un par de salidas del mezclador. Para utilizar esta función con un PC, en primer lugar debe descargar el controlador ASIO para PC desde www.mackie.com. Si se conecta a un Mac, el mezclador se mostrará como un dispositivo de 4x2 sin requerir ningún controlador.



Las capacidades USB de routing son las siguientes:

Entrada USB hacia el mezclador - reproducción:

(1) Los canales estéreo 23/24 (en 2404-VLZ3) y 31/32 (en 3204-VLZ3) tienen un botón USB, por lo que pueden encaminar la salida del ordenador (como iTunes®) a través del último canal estéreo. Esta señal estéreo puede ser ecualizada, enviada a los auxiliares (para alimentar a los monitores, auriculares o efectos) y se puede encaminar a la mezcla principal y/o subgrupos mediante las prestaciones de enrutado que están disponibles en todos los otros canales. En resumen, esta señal se puede enviar a casi cualquier salida o un par de salidas deseadas. Además, el control de ganancia de la parte superior de esta tira de canal ajusta el nivel de entrada USB al mezclador para lograr un nivel óptimo de señal.

(2) La sección de retorno de 2 pistas tiene un conmutador "flip", por lo que una fuente "Tape" (conectada a través de cables RCA, como un iPod®) o la señal USB de un ordenador (reproduciendo archivos de Windows Media Player®, por ejemplo) puede ser encaminada al bus principal. Esta sección también tiene un botón solo y ajuste de nivel de entrada, para realizar fundidos musicales entre las bandas, en un concierto, casa de culto, o cualquier otro evento en el que pueda ser necesario.

Salida USB desde el mezclador - grabación, etc:

(1) Es posible grabar una amplia variedad de señales vía la sección de salida USB según la configuración. En la sección "USB OUT", el conmutador izquierdo [51] seleccionará los grupos 1-2 o la mezcla principal para alimentar a los canales de salida USB 1-2. El segundo conmutador (derecho) selecciona los grupos 3-4 o auxiliares 5-6 para alimentar a los canales de salida USB 3-4.

Por ejemplo, con los dos conmutadores de salida USB por defecto (arriba), es posible lograr una verdadera grabación de 4 pistas enrutando los subgrupos 1-4. Los puntos de recogida para USB de los subgrupos son pre-fader (también antes de la inserción) y post-compresor. Las señales se mostrarán en la aplicación de audio dependiendo de cómo sean panoramizadas en los canales.

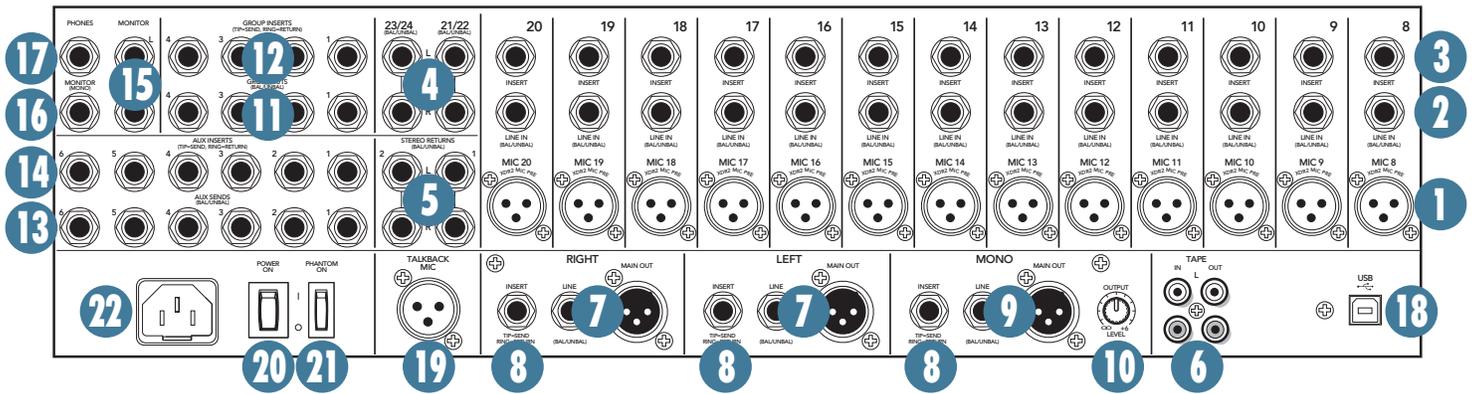
En otras palabras, si los subgrupos 1 y 2 se usan para submezcla de la batería y las baterías tienen una imagen estéreo (por ejemplo, micrófonos aéreos y toms panoramizados según lo deseado), la imagen estéreo se mantendrá en las entradas DAW (suponiendo que el subgrupo 1 sea establecido en "L" y el subgrupo 2 a "R"). Los ajustes realizados en los niveles del subgrupo de la batería durante el show sólo pertenecerán a la actuación en directo, los niveles de grabación no serán ajustados en la aplicación de audio, a menos que se ajusten en los canales. Sin embargo, los ajustes de compresión realizados en el mezclador se aplican a la grabación.

Del mismo modo, es posible grabar la mezcla principal para obtener una copia de la actuación. Estos niveles también son pre-fader. Por lo tanto, los niveles se podrán mezclar en el DAW en función de las necesidades de la grabación y la actuación en directo. El resultado final es que los fundidos de entrada o de salida realizados durante la actuación no afectan a los niveles grabados.

Y, por último, es posible encaminar las señales auxiliares 5-6 del mezclador (de nuevo, pre-fader) a un DAW o software anfitrión de plug-ins. A partir de ahí, volver a encaminar la salida de la aplicación de audio (o anfitrión de plug-ins) al mezclador. Voilà... ¡Un potente motor de efectos externos!



El éxito aquí es parcial dependiendo de la potencia del ordenador. Tiene que ser lo suficientemente rápido como para ejecutar el audio con un tamaño de búfer bajo y así no habrá latencia perceptible entre la señal de entrada y, por ejemplo, el retorno de la reverberación. Este tipo de enrutamiento flexible permite una amplia variedad de opciones: convertir los auxiliares 5-6 a envíos de efectos de equipos externos, envíos de efectos internos (nativos en el mezclador), plug-ins DAW (vía USB) o como mezcla de monitores... ¡Unas características verdaderamente poderosas! Asegúrese de revisar los requisitos del software en www.mackie.com para confirmar que emplea las últimas versiones de los controladores.



19. MICRÓFONO TALKBACK

Aquí es dónde se conecta el micrófono talkback externo si es necesario. Usted puede usar un micrófono dinámico o uno de condensador auto-alimentado.

20. ALIMENTACIÓN

Presione la parte superior de este conmutador para encender el mezclador. El LED de alimentación del panel frontal [57] se iluminará, o al menos lo hará si el mezclador está conectado a una alimentación adecuada.

Presione la parte inferior de este conmutador para poner el mezclador en modo de espera. No operará, pero algunos circuitos estarán aún "vivos". Para apagar la alimentación apague la fuente de alimentación o desconecte el cable de alimentación del mezclador.



Como guía general encienda en primer lugar el mezclador antes de cualquier amplificador externo o altavoces auto-amplificados, y apáguelo en último lugar. Esto reducirá las posibilidades de golpes sónicos de encendido o apagado en los altavoces.

21. ALIMENTACIÓN PHANTOM DE 48V

La mayoría de los modernos micrófonos de condensador requieren alimentación phantom de 48V, que permite enviar corriente de bajo voltaje a la electrónica del micrófono, usando los cables de audio. Los micrófonos de condensador semi-profesionales suelen incluir baterías para lo mismo) El nombre de "Phantom " viene de su capacidad de ser "invisibles" por los micrófonos dinámicos (como el Shure SM57/SM58), que no necesitan alimentación externa y no se ven afectados por ella.

Pulse este conmutador hacia adentro si su micrófono requiere Phantom (compruebe siempre la posición del mismo antes de conectar micrófonos) Se iluminará un LED rojo [56] por encima de los medidores de mezcla principal [58], indicando que la alimentación phantom está activa. Este es un conmutador global que afecta a todas las conexiones XLR los canales de micrófono a la vez.



No conecte 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. Asegúrese de que el nivel principal [75] esté bajado al conectar micrófonos a las entradas de micrófono cuando la alimentación phantom está activada para prevenir golpes sónicos en los altavoces.

22. CONEXIÓN POWER

Se trata de un conector estándar de alimentación IEC de 3 pines. Conecte el cable (incluido en la caja con el mezclador) a la toma de corriente y enchufe el otro extremo a una toma la red CA. Los mezcladores serie VLZ3 4•Bus tienen una fuente de alimentación universal que acepta cualquier voltaje AC entre 100 VAC a 240 VAC. No hay necesidad de emplear conmutadores de selección de tensión. Podrá operar en prácticamente en cualquier parte del mundo. ¡Es por ello que llamamos "Planet Earth" a la fuente de alimentación! Es menos susceptible a las caídas o picos de tensión en comparación con las fuentes de alimentación convencionales, y proporciona un mayor aislamiento electromagnético y una mejor protección contra el ruido de línea CA.

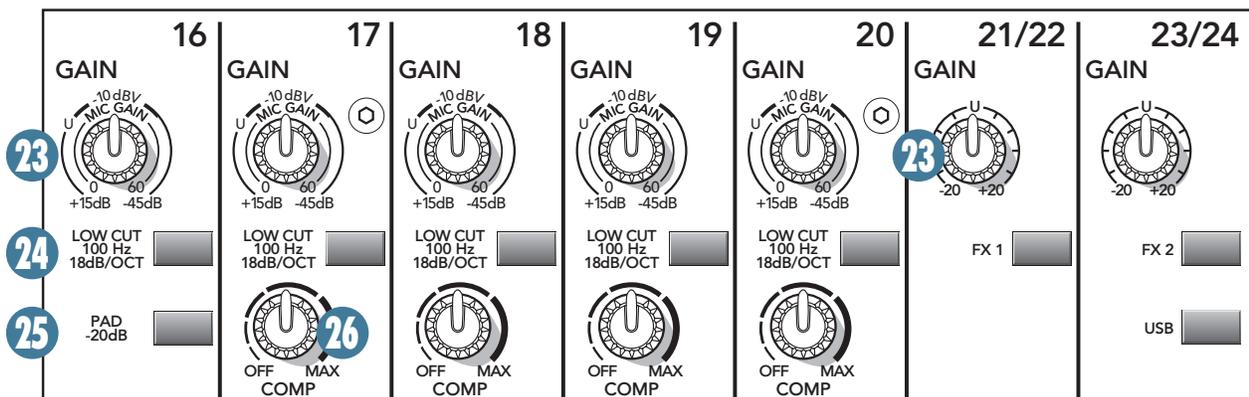


Desconectar el pin de la toma de tierra es peligroso. No lo haga.

Características de VLZ3 4•Bus

Panel frontal - Tira de canales

16		17		18		19		20		21/22		23/24	
23 GAIN	44 FX 1	44 FX 2	44 FX 1	44 FX 2									
24 LOW CUT	45 USB	45 USB	45 USB	45 USB									
25 PAD													
26 COMP													
27 AUX 1	28 PRE	28 PRE	28 PRE	28 PRE									
27 AUX 2	28 PRE	28 PRE	28 PRE	28 PRE									
27 AUX 3	28 PRE	28 PRE	28 PRE	28 PRE									
27 AUX 4	28 PRE	28 PRE	28 PRE	28 PRE									
29 FX1	30 INT FX	30 INT FX	30 INT FX	30 INT FX									
29 FX2	30 INT FX	30 INT FX	30 INT FX	30 INT FX									
30 INT FX													
31 EQ HI	35 EQ HI	35 EQ HI	35 EQ HI	35 EQ HI									
32 EQ MID	35 EQ MID	35 EQ MID	35 EQ MID	35 EQ MID									
33 EQ FREQ	35 EQ FREQ	35 EQ FREQ	35 EQ FREQ	35 EQ FREQ									
34 EQ LOW	35 EQ LOW	35 EQ LOW	35 EQ LOW	35 EQ LOW									
37 PAN	36 BAL	36 BAL	36 BAL	36 BAL									
38 MUTE	36 BAL	36 BAL	36 BAL	36 BAL									
39 OL	40 SIG	40 SIG	40 SIG	40 SIG									
40 SIG	41 SOLO	41 SOLO	41 SOLO	41 SOLO									
41 SOLO	42 L/R	42 L/R	42 L/R	42 L/R									
42 L/R	43 SOLO	43 SOLO	43 SOLO	43 SOLO									
43 SOLO													



Controles de los canales

Las tiras verticales de los canales son muy similares y sólo presentan varias diferencias. Cada canal funciona independientemente y sólo controla las señales conectadas a las entradas directamente en su parte posterior.

“U” de ganancia de unidad

Los mezcladores Mackie tienen el símbolo "U" en casi todos los controles de nivel. Significa “ganancia de unidad”, es decir indica que no se produce ningún cambio en el nivel de la señal. Las etiquetas de los controles se miden en decibelios (dB) de forma que sepa lo que está haciendo si decide ajustar algún control.

23. CONTROL DE GANANCIA

Si todavía no lo ha hecho, por favor lea el procedimiento de ajuste de nivel de la página 3.

La ganancia 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.

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.

La entrada de línea de 1/4" de los canales 10-20 (2404-VLZ3) y 1-28 (3204-VLZ3), da 15 dB de atenuación hacia abajo y 45 dB de ganancia en la posición hacia arriba, con la ganancia de unidad "U" a las 10:00.

La entrada de línea de 1/4" de los canales 21/22 (2404-VLZ3) y 31/32 (3204-VLZ3), da 20 dB de atenuación hacia abajo y 20 dB de ganancia en la posición hacia arriba, con la ganancia de unidad "U" a las 12:00.

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.

24. CONMUTADOR LOW CUT

Todos los canales mono disponen de un conmutador de corte de graves (a menudo referido como filtro tipo pasa-altos) que corta las frecuencias graves por debajo de 100 Hz con una pendiente de 18 dB por octava.

Le recomendamos que utilice el corte de graves en todos los micrófonos exceptuando el bombo, bajo, o sonidos sintéticos de bajo. Aparte de ellos ahí abajo no hay nada que usted quiera oír, y el filtrando esas frecuencias graves logrará unos graves mucho más crujientes y sabrosos. No sólo eso, sino que el corte de graves puede ayudar a reducir la posibilidad de realimentación en situaciones en directo, y ayuda a conservar la potencia del amplificador.



Otra forma de considerar la función de corte de graves es que en realidad aumenta la flexibilidad en las actuaciones en directo. Con la adición del corte de graves usted puede utilizar de forma segura la ecualización de graves en la voz. Muchas veces la EQ de graves puede realmente beneficiar a las voces. El problema es que al añadir EQ de graves también aumenta el ruido del escenario, golpes de micrófonos y pops de respiración. La aplicación del corte de graves elimina todos los problemas, de forma que usted pueda añadir la EQ sin comprometer sus subwoofers.

25. CONMUTADOR PAD (-20 dB)

En la mayoría de los casos, el conmutador Pad se desactivará. Sin embargo, las señales de micrófono y de nivel de línea que produzcan un mayor rendimiento de lo habitual podrán requerir que el control de ganancia [23] esté hacia abajo. Si este es el caso, active el conmutador Pad para permitir 20 dB adicionales en la entrada del pre-amplificador de micrófonos. Esto evita sobrecargar el pre-amplificador de micrófonos y proporciona un mejor control de la ganancia. El conmutador Pad sólo se aplica a las entradas XLR y no a las conexiones 1/4" TRS.

26. COMPRESOR

Cada uno de los últimos cuatro canales mono del mezclador VLZ3 4•Bus posee un circuito de compresor in-line con un umbral variable. Esto resulta muy útil para la compresión de voces y bombos de baterías, por ejemplo, por lo que podría considerar la posibilidad de conectar sus micrófonos y micrófonos de las baterías a estos canales en vez de otros canales.

Cuando las señales entrantes sobrepasan el límite establecido por este control, el nivel de la señal se comprime automáticamente. Esto reduce el rango dinámico y reduce la posibilidad de distorsión debido a la sobrecarga de las señales entrantes.



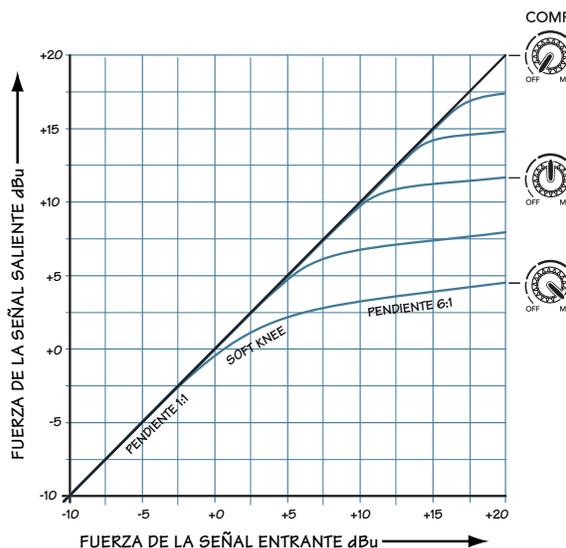
El rango dinámico es la diferencia de nivel entre las partes más tranquilas y las más fuertes en una misma canción. Un compresor "aprieta" el rango dinámico, lo que resulta en un volumen más estable y más constante de la señal. Ayuda a las fuentes tales como voces a que se "asienten" bien en la mezcla, y es muy útil para el sonido en directo.

La proporción de la compresión se ha fijado en torno a 6:1, con una respuesta tipo "soft knee". El umbral puede ser ajustado hacia la derecha desde la posición "off" (sin compresión) a 0 dBu (compresión máxima).

A modo de ejemplo, supongamos que el umbral se fija en el máximo. Una señal entrante alcanza el umbral de 0 dBu. A medida que aumenta más allá del umbral ésta se comprime en una proporción de 6:1. Esto significa que incluso si la entrada aumenta más de 6 dB, la salida real sólo aumenta en 1 dB. Esto comprime la señal de salida, por lo que protege a su sistema de la distorsión y sobrecarga debidas a pésimas técnicas de microfonía (digamos que no es así) y pops, estallidos sónicos y gritos de metales pesados. La expresión "soft knee" significa que la compresión realiza una rampa lenta hasta 6:1 desde el umbral. No salta bruscamente a 6:1, ya que esto sería una compresión tipo "hard knee", que da como resultado una compresión más dura para nuestros oídos.

El gráfico de esta página muestra el nivel de señal entrante que se introduce en el compresor, en comparación con el nivel saliente del mismo. Es el típico gráfico empleado para exponer los compresores, y es justo la clase de cosas que nuestros ingenieros discuten durante la fiesta de la Navidad de la compañía*.

Si el compresor está apagado, entonces la entrada es igual que la salida. Por ejemplo, un nivel de señal de entrada de +5 dBu resulta en un nivel de salida de +5 dBu. La línea diagonal desde la parte inferior izquierda hasta la parte superior derecha representa $x = y$, es decir, la entrada = salida.



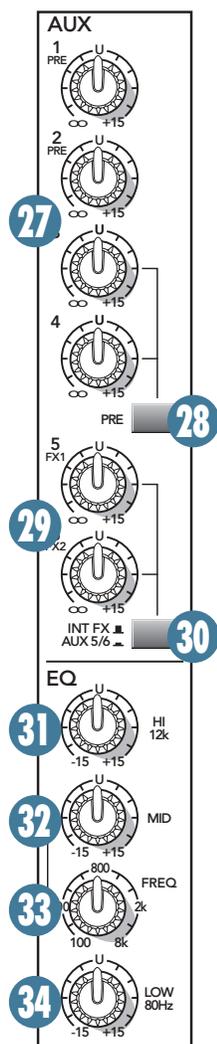
En la compresión máxima, el umbral se fija en 0 dBu, y la relación de entrada a salida está representada por la curva inferior. Si la entrada es de -5 dBu (es decir, por debajo del umbral), la salida es de -5 dBu. Como la entrada llega a 0 dBu, la salida es un poco menos de 0 dBu. Si la entrada es de +5 dBu, la salida es de unos 2 dBu. Si la entrada llega a los +10 dBu, entonces la salida es +3 dBu. Observe la curva bien formada tipo "soft knee" entre la pendiente de la diagonal $x = y$, y la pendiente del compresor de 6:1 (proporción de compresión).

Las otras curvas azules representan las posiciones intermedias del dial del compresor, con unos umbrales más elevados antes de la compresión tenga lugar.

Los compresores externos habitualmente tienen controles como la proporción de compresión (ratio), umbral, "soft knee" / "hard knee", tiempo de ataque y tiempo de liberación. Estos dos últimos afectan a la rapidez con la que el compresor se activa cuando la entrada supera el umbral, y la rapidez con que deja de operar cuando la señal cae por debajo del umbral. En este compresor estos parámetros han sido especialmente elegidos para darle el mejor rendimiento global.

Ajuste el umbral cuidadosamente para que su rango dinámico sea todavía hermoso, pero también sin distorsión o sobrecarga en el rendimiento. Practique con varios gritos y notas agudas y ajuste la compresión según sea necesario.

* Mi profesor de matemáticas en la escuela superior, el Sr. Marvin, siempre pensaba que los gráficos podían serme útiles algún día. ¡Por fin!



Canal Mono

27. ENVÍOS AUXILIARES 1-6

Estos controles permiten configurar hasta seis mezclas independientes, para su uso con monitores de escenario o procesadores de efectos.

Los controles están en posición "off" al girarlos completamente hacia abajo, ofrecen ganancia de unidad en el centro, y pueden dar hasta 15 dB de ganancia en su posición hacia arriba. Lo más probable es que usted nunca necesite esta ganancia extra, aunque es bueno saber que está ahí.

Los envíos auxiliares 1-6 [13] son salidas con nivel de línea y se usan si se quiere conectar procesadores externos, monitores auto-amplificados de escenario o amplificadores externos con monitores pasivos de escenario. Los retornos estéreo 1-2 [5] son entradas con nivel de línea, y normalmente se utilizan para retornar la salida de los procesadores externos a la mezcla principal.

Ajuste cuidadosamente la cantidad de audio de cada canal que aparece en su mezcla de auxiliares. Por ejemplo, si está usando monitores de escenario y alguien quiere "más de mí y menos de ellos," ajuste estos controles cuidadosamente.

Los envíos 3-4 pueden ser pre o post fader dependiendo de la posición de los conmutadores pre/post [28]. Para aplicaciones de monitores de escenario use la posición "pre", de forma que los monitores de escenario no aumentarán de volumen cuando el nivel del canal sea incrementado. Para procesadores externos use la posición "post". De esta manera el envío a los procesadores externos variará con el nivel del canal, manteniendo la misma proporción (seco/húmedo).

28. CONMUTADOR PRE-FADER / ENVÍOS AUX. 1-2

Los envíos auxiliares 1-2 son siempre pre-fader, y han sido diseñados para aplicaciones de monitores de escenario. Los envíos 3-4 pueden ser pre o post-fader, por lo que pueden ser utilizados para monitores o efectos.

Pre-fader: con el conmutador "pre" activado (pulsado hacia adentro), los auxiliares 3 y 4 proporcionan señales después de la inserción, después del corte de graves, después de EQ, después del botón "mute" y antes del fader. Los cambios realizados en los controles del canal, excepto el fader, afectarán a la señal de envío auxiliar.

Post-fader: con el conmutador "pre" desactivado (hacia arriba), los auxiliares 3 y 4 proporcionan señales después de la inserción, después del corte de graves, después de EQ, después del botón "mute" y después del fader. Los cambios realizados en los controles del canal afectan a la señal de envío auxiliar.

29. FX INTERNOS 1-2 / ENVÍOS AUXILIARES 5-6

Estos controles tienen una doble función dependiendo de las necesidades en un momento dado. Permiten enviar la señal a los efectos internos FX1 y FX2, o a los auxiliares 5 y 6, típicamente empleados para los monitores de escenario o procesadores de efectos externos.

Los auxiliares 5-6 (o FX1-2) son post-fader. Los cambios realizados en los controles del canal afectan a la señal encaminada a los procesadores de efectos internos o a las conexiones de salida AUX 5-6 [13]. Los ajustes en el fader [43], ganancia [23] y EQ [31-36] afectarán al audio enviado a los procesadores de efectos internos.

30. CONMUTADOR INT FX/ AUX 5-6

Este conmutador determina si los controles de ese canal [por encima del 29] se utilizarán para el funcionamiento de los procesadores de efectos internos (activado) o como auxiliares 5-6 (desactivado).

ECUALIZACIÓN DEL CANAL (EQ)

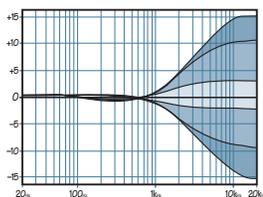
Todos los canales mono de los mezcladores VLZ3 4•Bus tienen un ecualizador de 3 bandas con agudos tipo "shelf", medios tipo "peak" y graves tipo "shelf". Los canales estéreo tienen controles de EQ tipo "peak" para medios-agudos y medios-graves, además de los controles tipo "shelf" para graves y agudos.

Tipo "shelf" significa que el circuito realza o corta todas las frecuencias más allá de la frecuencia especificada. Por ejemplo, la EQ de graves refuerza las frecuencias graves por debajo de 80 Hz y continuando hasta la nota más grave que haya oído jamás. "Peak" significa que ciertas frecuencias forman una "colina" alrededor la frecuencia central.

Con demasiada EQ usted puede realmente alterar las cosas. Hemos diseñado una gran cantidad de realce y corte en cada circuito de ecualización porque sabemos que todo el mundo ocasionalmente puede necesitarlo. Pero si alcanza el límite de la EQ en cada canal obtendrá una mezcla pésima. Ecualice de forma sutil y use también el lado izquierdo de los diales (corte), así como el derecho (aumento). Si usted se encuentra empleando cortes o aumentos repetidamente considere modificar la fuente del sonido, como colocar un micrófono de forma diferente, probando de un tipo diferente de micrófono, un vocalista distinto, cambiar las cuerdas, o hacer gárgaras.

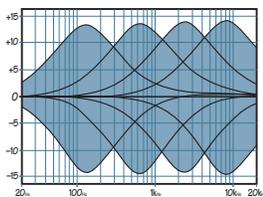
31. EQ DE AGUDOS

La EQ de agudos da hasta 15 dB de recorte o aumento por encima de los 12 kHz, y es plana (sin refuerzo ni corte) en el centro. Se usa para añadir brillo a los platos, una sensación de transparencia, o mordiente en teclados, voces y guitarra. Gire hacia abajo para reducir la sibilancia o el seseo de la cinta.



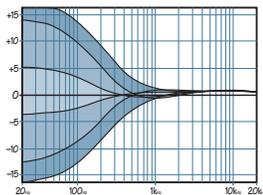
32. EQ DE MEDIOS y 33. FREQ. (Sólo canales mono)

Los canales mono usan un EQ semi-paramétrico. La ganancia (hasta 15 dB de recorte o aumento) se ajusta con el control [32], y la frecuencia específica, de 100 Hz a 8 kHz, con el dial de frecuencia [33].



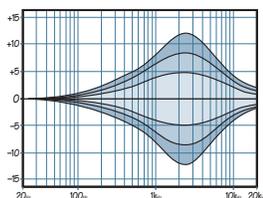
34. EQ DE GRAVES

La EQ de graves ofrece 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 masculinos que comen carne cruda en el desayuno.



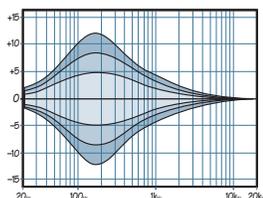
35. NIVEL EQ MEDIOS AGUDOS (Sólo canales estéreo)

La EQ de frecuencias medias-altas proporciona hasta 15 dB de recorte o aumento en los 2,5 kHz, y es plana en la muesca. La EQ de gama media es a menudo considerada como la más dinámica ya que las frecuencias que definen cualquier sonido particular casi siempre se encuentran dentro de este rango; por ejemplo, el rango vocal femenino, así como las fundamentales y los armónicos de muchos instrumentos.



36. NIVEL DE GRAVES MEDIOS (sólo canales estéreo)

La EQ de medios-graves proporciona hasta 15 dB de recorte o aumento en los 400 Hz, y es plana en la muesca. Las frecuencias afectadas suelen incluir el rango vocal masculino, así como las fundamentales y los armónicos de muchos instrumentos.



37. PANORAMA

Este control le permite ajustar la cantidad de señal que se envía a la izquierda respecto a la salida derecha.

Con el dial posicionado en el extremo izquierdo la señal alimenta la salida principal izquierda, el grupo 1 o 3, dependiendo de la configuración de los conmutadores de asignación [42]. Con el control totalmente a la derecha la señal alimenta la salida principal derecha, el grupo 2 o 4, dependiendo una vez más de la configuración de los conmutadores de asignación [42].

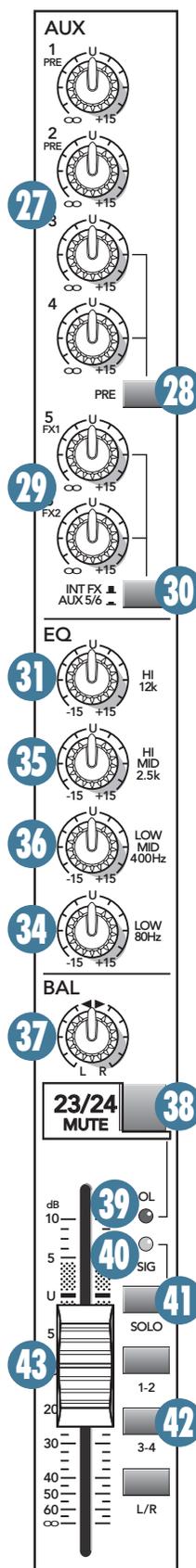
El control de panorama emplea un diseño llamado "Constant Loudness". Si usted tiene un canal panoramizado hacia el extremo izquierdo (o derecho) y luego realiza un panorama al central, la señal se atenúa cerca de 3 dB para mantener el mismo volumen aparente. De lo contrario haría que el sonido pareciera mucho más fuerte al estar en el centro. Este control se llama propiamente "BAL" para mantener el balance en los canales estéreo.

38. CONMUTADOR MUTE

Los conmutadores "mute" hacen lo que indican: apagan la señal encaminándola hacia el olvido. Habilitar el conmutador mute de un canal proporciona el mismo resultado que situar el fader al mínimo (un envío auxiliar pre-fader no se ve afectado por el fader del canal, pero sí por el conmutador mute). Cualquier asignación de canales a la mezcla principal, grupo 1-2 o grupo 3-4 será interrumpido y todos los envíos auxiliares serán silenciados (tanto pre-y post-fader). La inserción del canal [3] seguirá proporcionando una señal aunque el canal esté silenciado. El LED OL [39] se iluminará cuando el conmutador mute de un canal está pulsado.

39. INDICADOR LED OL

Este indicador LED muestra el nivel del canal de la señal después de la ganancia y de los controles de ecualización, pero justo antes del nivel del canal. Así que incluso si el nivel está bajado se puede ver si el canal está siendo sobrecargado.



Canal estéreo

El indicador LED OL (sobrecarga) se iluminará cuando la señal del canal sea demasiado alta. Esto debe evitarse ya que se producirá distorsión. Si el LED OL se ilumina de forma regular asegúrese de que el control de ganancia [23] sea el adecuado para su dispositivo de entrada, y que la EQ no se haya establecido con demasiado aumento. El LED OL también se iluminará cuando el conmutador mute de un canal [38] esté activado.

40. INDICADOR LED SIG

Este LED también indica el nivel de la señal después de la ganancia y de los controles de ecualización, pero justo antes del nivel del canal. Así que incluso si el nivel está bajado puede ver si una señal está presente.

El LED SIG (señal) se iluminará cuando la señal del canal de entrada (por lo menos a -20 dBu) esté presente. Debe iluminarse sin excepciones si hay una señal por encima de 0 dBu en ese canal. Este LED será permanente si el conmutador solo de un canal [41] está activado.

41. CONMUTADOR SOLO

Cuando el conmutador solo de un canal se activa se oye únicamente el canal en solo a través de los auriculares y de las salidas de monitores. Esto le da la oportunidad de escuchar los canales antes de que se añadan a la mezcla. En el modo PFL se puede escuchar la señal en solo incluso cuando fader del canal se ha bajado.

El solo se utiliza también para establecer correctamente la ganancia del cada canal. Cuando un canal está en solo se puede ajustar su ganancia [23] hasta que la fuente de entrada alcance el nivel del LED de 0 dB del medidor izquierdo. Seleccione PFL en el conmutador SOLO MODE [60] para ajustar la ganancia.



Las señales en solo que llegan a los auriculares y a las salidas de monitores no se ven afectadas por el nivel del canal (a menos que el conmutador SOLO MODE se ajuste a AFL) o nivel principal, por lo tanto baje el nivel de los auriculares [69] y monitores [68] en primer lugar, ya que los canales en solo pueden sonar más fuerte.

La gruesa luz de solo [59] se ilumina como recordatorio de que lo que está escuchando en los auriculares y en la sala de control es el/los canal(es) en solo, el retorno de 2 pistas, retorno(s) estéreo, auxiliar(es), y/o grupo(s). Si la fuente del solo es una entrada de un canal, el LED SIG [40] de ese canal se iluminará.

42. CONMUTADORES DE ASIGNACIÓN

Junto a cada fader de canal hay tres botones referidos como conmutadores de asignación del canal. Utilizados en conjunción con dial de panorama del canal [37], se utilizan para determinar el destino de la señal del canal.

Con el dial de panorama en la posición central, los lados izquierdo y derecho reciben los mismos niveles de señal (mezcla I-D principal, grupo 1-2 y 3-4). Para alimentar a un solo lado gire el control en concordancia.

Si está mezclando a 2 pistas, por ejemplo, sólo tiene que activar el conmutador de la mezcla principal en los canales que desea escuchar, y serán enviados al bus de mezcla principal. Si desea crear un grupo con ciertos canales, active los conmutadores 1-2 o 3-4 en vez de la mezcla principal, y serán enviados a los faders del grupo apropiado. A partir de ahí, los grupos pueden ser retornados a la mezcla principal (usando los conmutadores de asignación de los grupos [73] situados encima de los faders del grupo [74]), permitiéndole usar los faders de grupo como control maestro para esos canales.

Si va a crear nuevos temas o mezclar los existentes, usará los conmutadores 1-2 y 3-4, pero no el conmutador de mezcla principal. Usted no desea retornar los grupos a la mezcla principal, pero sí enviarlos a los jacks de salida de los grupos [11] y las entradas del multipista.

43. FADER DEL CANAL

Este es el último control en la ruta de la señal de un canal, y ajusta el nivel de cada canal en la mezcla principal. La "U" indica la ganancia de unidad, es decir, ningún aumento o disminución del nivel de la señal. Situando el fader completamente hacia arriba dará un aumento de 10 dB, por si necesita aumentar una sección de una canción. Si cree que el nivel general es demasiado bajo o fuerte y tiene el fader situado cerca de la ganancia de unidad, compruebe que la posición del control de ganancia [23] sea la correcta.

44. CONMUTADORES FX1 Y FX2

Cuando están activados, estos conmutadores inferiores a los controles de la ganancia de los canales estéreo [23], indican que desea devolver la señal interna del procesador de efectos al canal estéreo. Las entradas TRS se desactivan cuando el conmutador está pulsado.

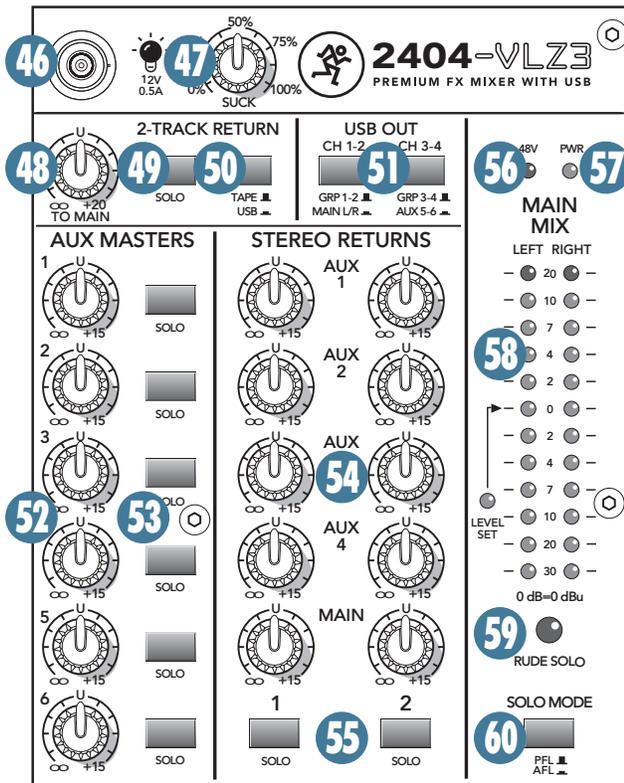


Recuerde: ajuste los controles de nivel del procesador a los auxiliares 1/2 y baje el principal para evitar un doble retorno de efectos.

Vea el Apéndice E (página 37) para obtener una lista de los efectos y una descripción de cada uno de ellos.

45. CONMUTADOR USB

El conmutador USB en el último canal estéreo proporciona una reproducción estéreo desde iTunes®, o cualquier aplicación de audio a través de la conexión USB. Al igual que cualquier otra entrada, esta señal también puede ser ecualizada, enviada a un bus auxiliar o mezclada con las otras señales y asignada a los subgrupos o a las salidas principales. Este conmutador anula las entradas TRS [5] y el conmutador FX 2 [44].



2-pistas, USB, auxiliares master y medidores

Esta sección incluye los retornos de 2 pistas, USB, auxiliares master y retornos estéreo, y medidores. La función de grabación y reproducción USB 4x2 está a su disposición. Esto significa que hasta cuatro señales pueden ser grabadas simultáneamente y una mezcla estéreo devuelta al mezclador para su reproducción.

Los seis auxiliares reciben señales de los canales a través de los envíos auxiliares [27, 29]. Los auxiliares 1-4 también pueden ser alimentados por los retornos estéreo 1-2 [54] y talkback [70, 71] y los auxiliares 1-2 puede obtener la salida interna del procesador de efectos mediante los controles "FX to AUX" [62]. Cualquiera o todas estas señales pueden ser mezcladas y retornadas a los jacks de envío auxiliares [13] después de determinar un nivel de salida óptimo mediante el master de los auxiliares [52]. Los envíos auxiliares de los canales son pre-fader (Aux 1-2), seleccionables pre o post-fader (Aux 3-4), y post-fader (Aux 5-6). Todos son post-EQ.

Los envíos auxiliares post-fader pueden alimentar las entradas de un procesador externo, como una reverberación o delay. A partir de ahí, las salidas de este procesador son devueltas a los jacks de retorno estéreo [5]. A continuación, estas señales son procesadas a través de los controles de nivel del retorno estéreo [54], y finalmente entregadas a la mezcla principal o auxiliares 1-4 para añadir efectos a los monitores, si así lo desean los talentos ["¡Más yo!... ¡Más reverberación!"].

Así, las señales originales sin procesar "secas" van desde los canales a la mezcla principal, y las señales procesadas "húmedas" van desde los retornos estéreo a la mezcla principal, y una vez mezcladas las señales secas y mojadas se combinan creando un glorioso sonido.

Los envíos auxiliar pre-fader se usan normalmente para proporcionar otra mezcla de monitores de escenario. Si no hay efectos externos en uso, los retornos estéreo se pueden utilizar como entradas estéreo adicionales, o no emplearlas en absoluto.

Siga leyendo para aprender estas características...

46. LÁMPARA

Este conector BNC hembra da 12 voltios de corriente continua con el pin central positivo. Conecte cualquier lámpara tipo cuello de cisne de calidad a esta toma.

47. DIAL SUCK

Si la banda le pregunta si puede lograr que suenen mejor responda con un rotundo "sí, de hecho puedo hacer que sonéis mejor... Voy a bajar el control Suck [47] lo que hará maravillas con vuestra banda"

Como puede ver el dial está dividido en porcentajes, de 0% "suck" (girado en sentido contrario a las agujas del reloj) y el 100% "suck" (completamente hacia la derecha). De esta manera se llega a determinar el 'Suck Factor Percentage' (SFP) de la banda.

Si siguen las instrucciones, le compran cervezas, y son un grupo suave como el oleaje, gire el dial en sentido contrario a las agujas del reloj. Si el batería golpea la caja o el guitarra realiza una zambullida armónica con gritos mientras usted está ajustando los micrófonos en sus respectivos equipos (y ayudándole a arruinar sus oídos...), no dude en hacer girar el dial en sentido horario.

48. NIVEL DEL RETORNO 2-TRACK

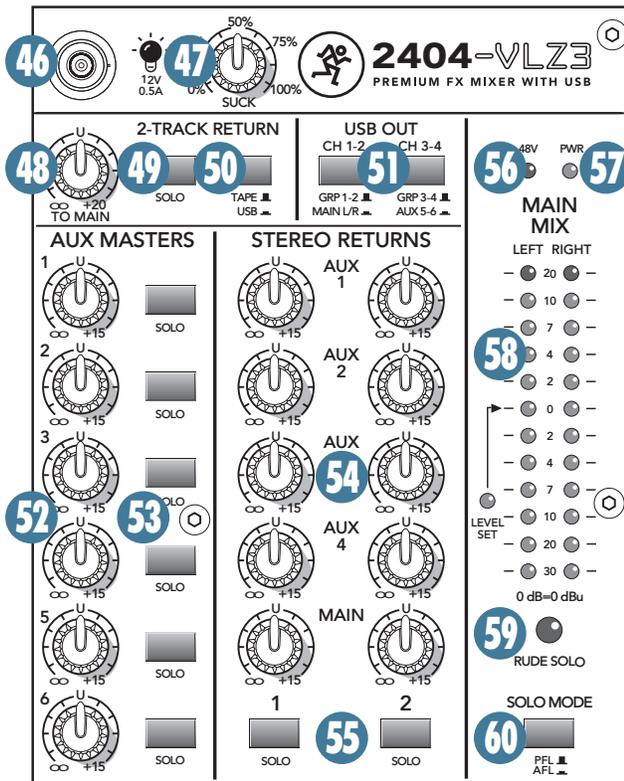
Este dial controla el nivel global de las entradas de cinta (RCA) o USB, dependiendo de la posición del conmutador de retorno de 2 pistas "Tape" /USB [50]. Este dial de nivel varía desde apagado, pasando por ganancia de unidad (en el centro), hasta un máximo de 20 dB de ganancia adicional (completamente a la derecha).

49. CONMUTADOR 2-TRACK RETURN SOLO

Este conmutador envía el retorno de 2 pistas (cinta o USB, dependiendo de la posición del conmutador [50]) para el bus de solo.

50. CONMUTADOR 2-TRACK RETURN TAPE/USB

Esto determina si el retorno de 2 pistas recibe la señal de las entradas "Tape" RCA (conmutador desactivado) o USB (conmutador activado).



53. SOLO DE ENVÍOS AUXILIARES MASTER

Este botón le permite realizar un solo en un envío de auxiliares individual. Si está utilizando los envíos auxiliares para alimentar a sus monitores de escenario, puede utilizar estos botones para comprobar su mezcla de monitores. El indicador LED solo [59] parpadeará para indicarle que la función solo está activa.

El solo de los envíos auxiliares es AFL y no se ve afectado por el conmutador de modo (PFL/AFL) [60], exceptuando que en el modo PFL sólo el medidor de la izquierda indica señal.

54. RETORNOS ESTÉREO 1-2 a AUX 1-4 /MAIN

Estos diez controles ajustan el nivel general de las señales de línea recibidas de las entradas de los retornos estéreo 1-2 [5]. Estos controles van desde off a +15 dB de ganancia cuando están completamente a la derecha, para compensar los efectos de unos niveles bajos.

Las señales que pasan por estos controles van directamente a la mezcla principal y a los buses auxiliares 1-4 dónde son combinadas con las señales de los canales.

51. SALIDA USB

Estos dos conmutadores permiten una monstruosa flexibilidad en las cuatro señales de grabación. El valor predeterminado de configuración del conmutador (desactivado) encamina los subgrupos 1-4 a la conexión USB hacia su software DAW favorito para una grabación de 4 pistas tipo "mezclar después". Al pulsar el conmutador de la izquierda permitirá que la mezcla I-D principal pueda ser grabada para una mezcla estéreo de la actuación. El otro conmutador permite enviar los auxiliares 5-6 a la aplicación DAW para una grabación estéreo única o para el uso de los plug-ins del DAW como efectos.

52. ENVÍOS AUXILIARES MASTER 1-6

Estos diales dan un control total sobre los niveles de los envíos auxiliares, justo antes de que sean encaminados a las salidas de los envíos auxiliares [13]. Estos controles van desde off a 15 db cuando están hacia arriba.

Este suele ser el dial que gira hacia arriba cuando el cantante le mira señalando su monitor, y situando el pulgar hacia arriba en el aire. (De ello se desprendería que si el cantante sitúa el pulgar hacia abajo, usted debería bajar el dial hacia abajo, pero esto nunca sucede.)



Tenga en cuenta que los envíos 3-4 pueden ser pre o post-fader dependiendo de la posición del conmutador pre/post [28] del canal.

55. SOLO DE RETORNO ESTÉREO

Este botón le permite realizar un solo del retorno estéreo. El LED de solo [59] parpadeará para comunicarle que el solo está activo. Como se trata de una entrada, esta señal se ve afectada por el conmutador PFL / AFL.

56. INDICADOR LED 48V

La mayoría de los modernos micrófonos de condensador requieren alimentación phantom de 48V, que envía corriente de bajo voltaje a la electrónica del micrófono, usando los cables de audio. Los micrófonos de condensador semi-profesionales suelen incluir baterías para lograr lo mismo) El nombre de "Phantom " viene de su capacidad de ser "invisibles" por los micrófonos dinámicos (como Shure SM57/SM58), que no necesitan alimentación externa y no se ven afectados por ella.

Puede seleccionar alimentación phantom para todas las entradas de micrófonos (excepto el talkback) presionando el conmutador phantom del mezclador [21].



No conecte micrófonos con terminación no-balanceada, o de cinta en las conexiones de entrada si la alimentación phantom está activada. No conecte la salida de instrumentos a las conexiones de entrada XLR con alimentación phantom, a menos que esté seguro de que es conveniente hacerlo.

57. INDICADOR LED POWER

Este indicador LED verde se iluminará cuando el mezclador está encendido en forma de recordatorio. Si no es así, entonces es que está apagado y el mezclador se convierte en un peso bastante agradable para evitar que el periódico de la mañana vuele con el viento.

Si no se enciende asegúrese de que el cable de alimentación está insertado correctamente en ambos extremos, la fuente de alimentación CA local está activa, y el conmutador de alimentación [20] activado.

58. MEDIDORES DE NIVEL IZQUIERDA / DERECHA

Estos medidores de picos se componen de dos columnas de doce indicadores LED con tres colores para indicar los diferentes rangos de nivel de la señal, el estilo de los semáforos. Su rango varía de -30 en la parte inferior, a 0 en el centro, a 20 (CLIP) en la parte superior.

Cuando un canal está en solo PFL, el medidor de la derecha no muestra lectura y el de la izquierda muestra el nivel de señal de ese canal, pre-fader.

En AFL, los dos medidores izquierdo y derecho se iluminan para indicar el estado 'After Fader Level' de la señal y la imagen estéreo. AFL siempre se utiliza para las salidas, independientemente de la posición del conmutador principal PFL/AFL, ya que siempre se desea ver el nivel de salida después del fader.

El LED de 0 dB del medidor de la izquierda tiene la etiqueta "level set" para mostrar dónde debería estar el nivel al ajustar la ganancia de un canal [23] en modo solo (tal y como se describe en "Ajuste de los niveles" en la página 3).

Cuando en las salidas principales izquierda y derecha TRS [7] hay 0 dBu (0,775 V), se muestran como 0 dB en los medidores.

Usted puede obtener una buena mezcla con picos intermitentes en cualquier lugar entre los -20 y +10 dB en los medidores. La mayoría de amplificadores producen clips alrededor de 10 dBu, y algunas grabadoras no lo perdonarán. Para obtener los mejores resultados del mundo real, tratar de mantener sus picos entre "0" y "6". Recuerde, los medidores de audio son sólo herramientas para ayudar a asegurar que sus niveles son correctos. No tiene que mirarlos a menos que quiera hacerlo.

59. INDICADOR LED RUDE SOLO

Este gran LED rojo parpadea cuando uno o más conmutadores solo están pulsados [41, 49, 53, 55, 73]. Actúa como recordatorio de que lo que se oye en la sala de control y en los auriculares son los canal(es) en solo, el retorno de 2 pistas, el retorno estéreo de los auxiliar(es) y/o grupo(s). Si se le olvida que está en modo solo, puede ocurrir que crea que algo anda mal en su mezclador. Por lo tanto, este es el motivo de la existencia de la luz solo. Por favor, perdone su grosería, tan sólo trata de ayudarle y quiere ser su amiga.

60. CONMUTADOR SOLO MODE

La activación del conmutador solo [41] provoca un dramático cambio de operación: cualquier selección de la fuente existente es reemplazada de inmediato por la señal en solo, encaminándose hacia las salidas de monitor [15, 16], los auriculares [17] y mostrándose en el medidor izquierdo [58] (medidores izquierdo y derecho al estar en modo solo AFL). Los niveles audibles del modo solo están controlados por el dial de solo [67]. Los controles discretos de nivel para los auriculares y salidas de monitor dependen de lo que está conectado.

Con el selector de modo de solo en la posición arriba se activará el modo PFL, es decir, escucha pre-fader. Este modo es necesario para el "ajuste de los niveles" y es útil para una rápida comprobación de los canales, especialmente los que tienen sus faders hacia abajo. El modo PFL únicamente está disponible para las señales de entrada. En el modo PFL, si una salida es puesta en "solo" su señal se mostrará, pero será una señal AFL.

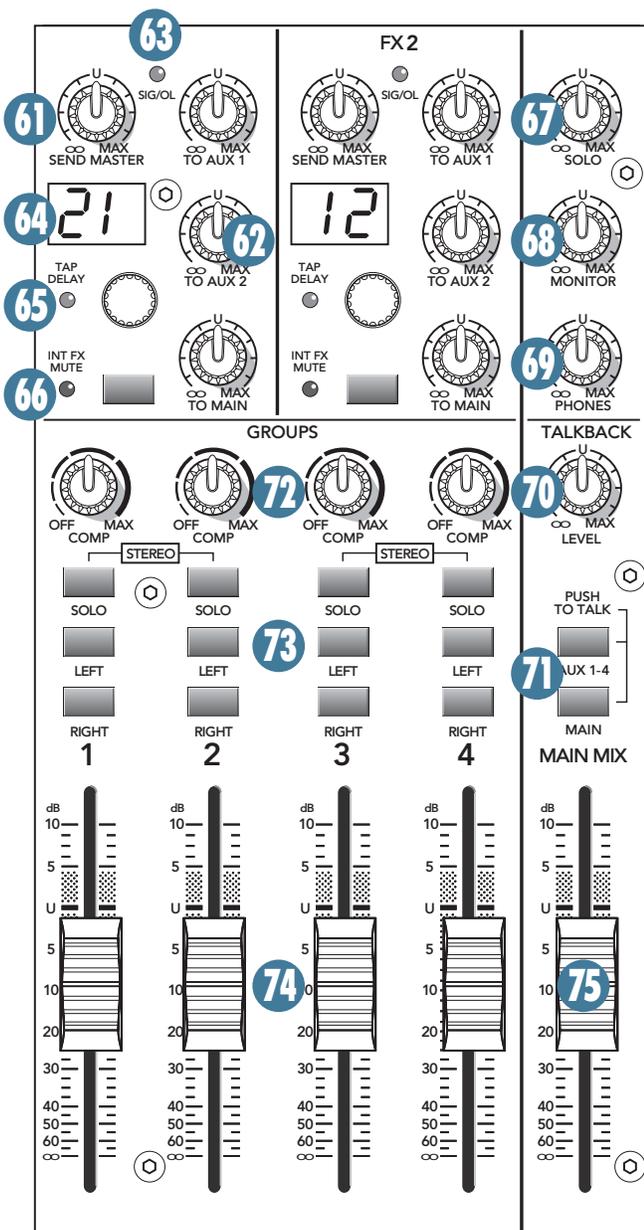
Con el selector de modo solo en la posición abajo se activará el modo AFL, es decir, escucha post-fader. Usted podrá escuchar la salida estéreo del canal en solo, que seguirá los ajustes del fader del canal [43] y panorama [37]. Es similar a silenciar todos los otros canales, pero de forma cómoda y rápida. El modo AFL es el único modo de solo para los subgrupos y los masters auxiliares. Los subgrupos 1-2 o 3-4 pueden ser puestos en solo de forma simultánea para una verdadera imagen estéreo.

AFL es una nueva característica disponible para los canales de entrada y proporciona una solución de mezcla que permite a realizar solos en la mezcla ya que opera sobre los faders.

En modo PFL la función solo no se verá afectada por la posición del conmutador "Mute" del canal [38].



Recuerde, el modo PFL recoge la señal del canal antes del fader. Si el fader del canal está muy por debajo de la marca "U" (ganancia de unidad), la función solo hará caso omiso y enviará una señal con ganancia de unidad a las salidas de monitor [15, 16], la salida de auriculares [17], y al medidor [58]. Esto puede provocar un sorprendente aumento del nivel en estas salidas al cambiar de modo AFL a PFL, dependiendo de la posición del control de solo [67].



Procesadores estéreo de efectos, auriculares, Talkback, mezcla principal y grupos*

Hay dos procesadores de efectos a 32 bits idénticos Mackie Running-Man en el interior del mezclador. Los procesadores tienen entrada mono, salida estéreo y tienen 24 presets cada uno. Las señales de estos procesadores provienen de los ajustes de los envíos auxiliares FX1 y/o FX2 [29] de cada canal y masters FX [61].

La salida estéreo de cada procesador se puede añadir a la mezcla principal mediante el dial "FX to main" [62]. La salida estéreo de cada procesador también puede ser añadida al auxiliar 1 y/o auxiliar 2 ajustando el control "FX to aux" [62].

24 VLZ3 4•Bus

Los retornos de los efectos pueden ser encaminados a los canales estéreo [23/24 en 2404 VLZ3, 31/32 en 3204 VLZ3], utilizando los conmutadores FX1 y/o FX2 [44]. Esto permite una flexibilidad aún mayor. Por ejemplo, puede ecualizar los efectos y enviarlos a cualquier auxiliar, grupo o principal. Recuerde girar los diales "to aux 1", "to aux 2" y "to main" [62] en sentido contrario al reloj para evitar un doble encaminado de los buses.

La función talkback permite al ingeniero comunicarse con el artista a través de la salida de los auriculares [17] o la salida de los envíos auxiliares 1-4 [13] usando un micrófono talkback externo. Esto ahorra un montón de gritos al configurar los monitores de escenario para el artista, quien suele ser particularmente exigente.

61. ENVÍO MASTER FX1 y FX2

Estos diales controlan el nivel de las señales que van a cada procesador de efectos. Ajuste con cuidado, manteniendo un ojo en los indicadores LED SIG/OL adyacentes [63] para evitar saturar el procesador de efectos.

62. DIAL FX1 y FX2 TO AUX 1/AUX 2/MAIN

Estos diales encaminan la salida de los efectos a auxiliar 1, auxiliar 2 y mezcla principal independiente. Use el auxiliar 1 y auxiliar 2 para proporcionar efectos a los monitores. Añada efectos lentamente a los monitores girando los diales 'to aux 1' y 'to aux 2' en el sentido horario. Utilice el master de los auxiliares para controlar la cantidad enviada. La salida de los efectos hacia la mezcla principal se escuchará directamente en la PA.

63. INDICADOR LED SIG/OL

Estos dos LED se iluminan en verde cuando el nivel de la señal que se introduce en cada procesador está dentro de un rango de funcionamiento óptimo (SIG). Se ilumina en rojo si el procesador de efectos se sobrecarga con un señal demasiado fuerte (OC). Reduzca los niveles de envío master [61] y compruebe los envíos del canal si esta luz roja se ilumina con regularidad.

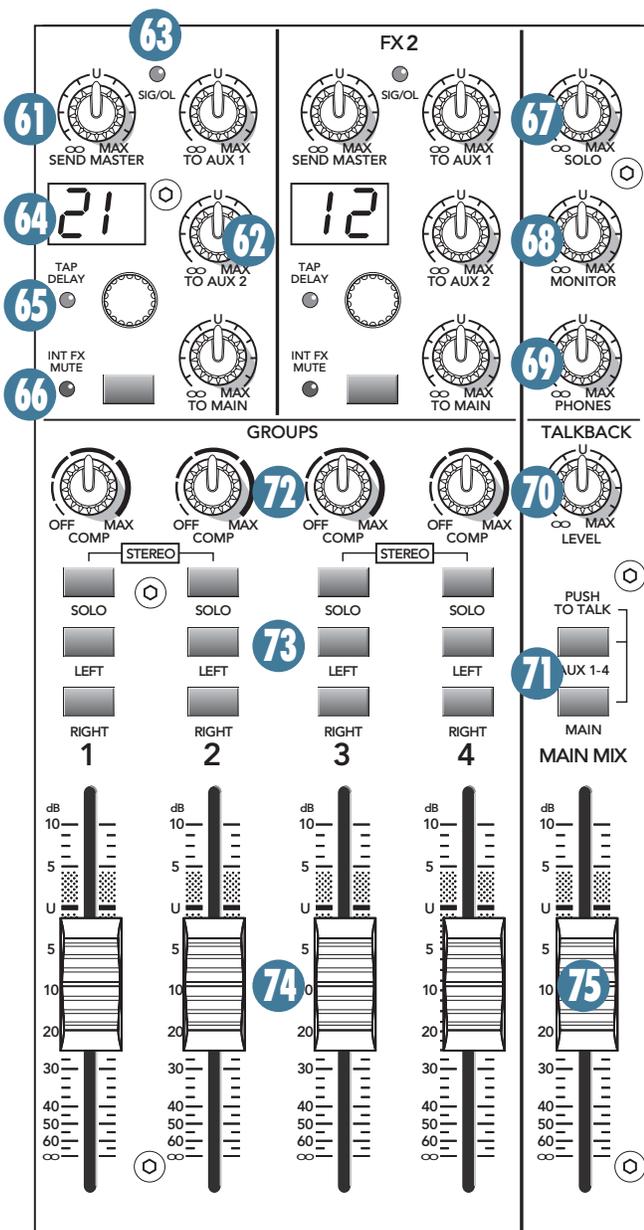
Las señales entrantes en los procesadores se ven afectadas por los envíos auxiliares 5/6 del canal [29], la ganancia del canal [23], EQ [31-36], y faders de canal [43], así como el envío de efectos master [61].

64. VISUALIZADOR DE PRESET

Estas pantallas muestran el número del preset de efectos tal y como se muestra en la lista de definiciones serigrafiada en la parte superior. Gire el selector de preset hacia la derecha o izquierda para cambiar un preset.

El nuevo preset se cargará en aproximadamente en un 1/4 de segundo después, y será almacenado en la memoria de efectos después de, aproximadamente, un segundo. Cuando el mezclador VLZ3 4•Bus está activado, la sección de efectos carga el último preset utilizado.

* Afectuosamente referido como 'carne con papas'.



1	Plate Reverb	13	Chorus
2	Vocal Plate	14	Chorus + Reverb
3	Warm Room	15	Doubler
4	Bright Room	16	Tape Slap
5	Warm Lounge	17	Delay 1 Brt 350ms
6	Small Stage	18	Delay 1 Wrm 300ms
7	Warm Theater	19	Delay 2 Brt 250ms
8	Bright Stage	20	Delay 2 Wrm 200ms
9	Warm Hall	21	Delay 3 Brt 175ms
10	Concert Hall	22	Delay 3 Wrm 150ms
11	Cathedral	23	Chorus + Dly 300ms
12	Gated Reverb	24	Reverb + Dly 200ms

El dial también ofrece la función “tap delay” para los presets 17-24. Esto funciona de la siguiente manera:

1. Utilice el dial para seleccionar un preset 17-24.
2. Pulse el dial al menos dos veces consecutivas.

El procesador DSP calculará el tiempo de retardo entre las dos últimas pulsaciones, y se asignará este intervalo a los ecos del delay.

El valor de tap delay mínimo es de 50 ms y el máximo es de 500 ms.

- Si las pulsaciones son más rápidas de 50ms, se establecerá en 50 ms.
- Si las pulsaciones son de 500ms a 1 segundo, se establecerá en 500 ms.
- Si las pulsaciones son de más de 1 segundo de diferencia, éstas serán ignoradas. Inténtelo de nuevo un poco más rápido.

3. El LED parpadeará de forma sincronizada con el nuevo valor de del tiempo de tap delay.

66. CONMUTADOR INTERNAL FX MUTE

Al pulsarlo, el procesador de efectos se silencia y su salida no aparecerá en la mezcla principal, de monitores... O en cualquier lugar en el que debería aparecer. El LED adyacente se iluminará recordando que los efectos están silenciados. Al poner en marcha el mezclador estos LED se iluminarán y los efectos se silenciarán durante unos 10 segundos.

Si este conmutador no está activado los efectos serán liberados y se podrán usar para la mezcla principal, de monitores y en los dos últimos canales estéreo.

67. NIVEL DEL SOLO

Este dial se usa para ajustar el volumen de la señal de solo al encaminarla hacia las salidas monitores [15, 16] y los auriculares [17]. Este control es independiente tiene lugar antes de los controles de nivel de monitores [68] y de los auriculares [69].

65. SELECTOR DE PRESET, TAP DELAY y LED

Gire los controles sin fin para seleccionar uno de los 24 efectos predefinidos. Cuando la rotación se detiene, ese preset se cargará y entrará en funcionamiento. El número de preset activo se muestra en la pantalla [64]. Los diferentes presets se muestran en la tabla adjunta y en la serigrafía de la esquina superior derecha del mezclador VLZ3 4•Bus. Hay más detalles acerca de cada preset en el Anexo E en la página 37.

68. NIVEL DE MONITOR

Se usa para ajustar el volumen en la salida de monitores [15, 16], desde cero (off) a la máxima ganancia.

69. NIVEL DE AURICULARES

Se usa para ajustar el volumen de la salida de auriculares [17], desde "off" a la máxima ganancia (máx). Si el solo no está activo, los monitores, auriculares y medidores son alimentados con la mezcla principal post-fader.



ATENCIÓN: El amplificador de auriculares tiene mucho volumen, y puede provocar un daño permanente en la audición. Incluso los niveles intermedios pueden ser dolorosamente altos. ¡TENGA CUIDADO! Gire este control completamente hacia abajo antes de conectar los auriculares, o de pulsar los conmutadores de solo [41, 49, 53, 55, 73], o hacer algo que pueda afectar al volumen. Suba el volumen lentamente escuchando cuidadosamente.

70. NIVEL TALKBACK

Use este dial para controlar el nivel de la señal "talkback" que se está encaminando a la mezcla principal o salidas de auxiliares 1-4, desde el micrófono interno.

1. Comience con este control hacia abajo.
2. Seleccione el destino, ya sea la mezcla principal y/o auxiliares 4-1 [71], y asegúrese que sus niveles estén bien ajustados con el fader principal [75] o el master de los auxiliares [52].
3. Gire lentamente el control hacia arriba hasta que llegue la confirmación de que el oyente puede oírle y obedecer cada comando suyo.

Una vez que haya establecido el nivel puede dejarlo en esa posición durante el resto de la sesión o concierto.

71. CONMUTADOR PUSH TO TALK: MAIN, AUX 1-4

Presione el conmutador "Main" para encaminar la señal de "talkback" hacia las salidas principales. Use esta opción para comunicarse con el artista en el estudio usando los auriculares durante una sesión de grabación.

El conmutador "aux 1-4" dirige la señal de "talkback" hacia las salidas los envíos auxiliares 1-4 [13]. Use esta opción para comunicarse con los músicos a través de sus monitores, al preparar una actuación en directo.

Tener los dos conmutadores de destino pulsados es una buena idea, así la señal de "talkback" será enviada a ambos destinos. Pero si no ha pulsado ninguno de los conmutadores de destino la señal de "talkback" no irá a ninguna parte. Será lo mismo hablarle a una pared de ladrillos.



NOTA: Los conmutadores de destino de la función "talkback" no son momentáneos. En otras palabras, no es necesario mantener pulsado(s) el/los conmutador(es) al usar el "talkback". Simplemente active el/los conmutador(es) y comience a hablar. No se olvide desconectarlos cuando haya terminado de hablar con los músicos, o pueden escuchar sus comentarios poco halagadores acerca de su vestuario.



NOTA 2: La función "talkback" no funcionará a menos que tenga un micrófono conectado a la entrada de micrófono talkback [19].

72. COMPRESOR

Cada uno de los cuatro grupos del mezclador VLZ3 4•Bus tiene un circuito de compresor in-line con un umbral variable. Esta prestación es muy útil para la compresión de voces y bombos de baterías, por ejemplo. Vea la página 17 para obtener una página completa dedicada (¡e incluso con un gráfico!) exclusivamente a la explicación de la compresión.

73. ASIGNACIÓN DE GRUPOS

Un uso popular de los grupos es usarlos como faders master para un grupo de canales en su ruta a la mezcla principal [75]. Digamos que usted tiene un kit de batería que emplea hasta siete canales, y desea poder controlar su volumen con mayor comodidad. Usted no debe usar siete manos o siete dedos, simplemente designe estos canales de la mezcla principal y reasígnelos a los grupos 1-2, active el envío a la parte izquierda de la mezcla principal del grupo 1 y asigne el grupo 2 a la parte derecha. Ahora usted puede controlar toda la mezcla de la batería con dos faders: los grupos 1 y 2.

Si sólo activa una asignación a la mezcla principal por grupo (a la izquierda o derecha), la señal enviada a la mezcla principal [75] tendrá el mismo nivel que las salidas de grupos [11]. Si desea que el subgrupo aparezca en el centro de la mezcla principal, active ambas asignaciones a los canales izquierdo y derecho de la mezcla principal. La señal será enviada a ambos canales, y su nivel será reducido en 3 dB como en un panorama, por lo que el nivel general será el mismo tanto si el grupo es asignado al canal izquierdo, derecho, o a ambos.

Cada grupo puede ser puesto en solo. Esto no quiere decir que cada miembro del grupo consiga su momento de gloria. En realidad esto le permite escuchar al grupo de manera aislada vía las salidas de monitores o auriculares. Y al ser una salida, estas señales son del tipo AFL.

Los grupos 1-2 y 3-4 son emparejados para propósitos de operación en solo y trabajan conjuntamente de manera diferente en modo PFL y AFL. En modo PFL, al tratarse de un bus PFL mono, al realizar un solo al grupo 1, al grupo 2, o a ambos a la vez, se traducirá en una señal en solo con el mismo nivel y monoaural (suponiendo que los grupos 1 y 2 tengan el mismo nivel de la señal).

AFL es un bus de solo estéreo, por lo que en modo AFL, al realizar un solo al grupo 1 la señal se ubicará en la izquierda, y la del grupo 2 se mostrará a la derecha, y al realizar un solo en ambos obtendrá una imagen estéreo, con el grupo 1 en la izquierda y el grupo 2 en la derecha, y cada uno reducido en 3 dB. Esto es algo no muy distinto de usar el potenciómetro de panorama de uno de los canales para central la señal. Los grupos 3 y 4 funcionan de manera similar.



Las señales en “solo” que alcancen los auriculares y salidas de monitores no se ven afectados por el nivel del canal o nivel principal, por lo tanto, disminuya el nivel de los auriculares [69] y nivel de monitores [68] en primer lugar, ya que los canales en solo pueden sonar muy fuerte.

El indicador LED [59] se ilumina como recordatorio de que lo que está escuchando en los auriculares es sólo el/los grupo(s) en solo.

74. FADERS DE LOS GRUPOS 1-4

Como es de esperar, estos faders controlan los niveles de las señales enviadas a las salidas de los grupos [11]. Todos los canales que se asignen a los grupos, sin estar silenciados y cuyos faders no estén completamente bajados, aparecerán en las salidas de los grupos.

La señal del grupo desaparece cuando su fader está totalmente bajado. La marca "U" indica la ganancia de unidad, y cuando está completamente hacia arriba proporciona 10 dB de ganancia adicional. Recuerde que si está usando dos grupos como un par estéreo, por ejemplo los grupos 1 y 2, debe asegurarse de mover ambos grupos faders de forma conjunta para mantener el balance izquierda / derecha.

75. MEZCLA PRINCIPAL

Este fader estéreo le permite ajustar los niveles de las señales de la mezcla principal enviadas a las salidas principales con nivel de línea XLR y 1/4" [7], y a las salidas “tape” [6].

Esto le da la sensación definitiva de poder y control de los niveles de sonido enviados a su audiencia. Ajuste este control con cuidado, con su buen ojo concentrado en los medidores para evitar una sobrecarga y su buen oído en los niveles para asegurarse de que su público (si lo hay) esté feliz.

Las señales de la mezcla principal desaparecen cuando el fader está totalmente bajado. La marca "U" indica la ganancia de unidad, y cuando está completamente hacia arriba proporciona 10 dB de ganancia adicional. Esta ganancia adicional nunca suele ser necesaria, pero una vez más, es bueno saber que está ahí. El fader es estéreo, ya que afecta tanto a la izquierda y a la derecha de la mezcla principal por igual. Este es el control ideal para finalizar una canción bajando lentamente su nivel (o rápidamente en mitad de una canción, si alguna vez se requiere).

Este control no afecta a las salidas auxiliares [13]. Esto concluye la parte principal del manual del usuario. De aquí en adelante encontrará los apéndices.

Bueno, felicidades ¡hemos terminado! Es hora de conectar el mezclador VLZ3 4•Bus, ponerlo en marcha, ¡y comenzar a jugar con algunos de los controles!

Anexo A: Información de servicio

Si cree que su mezclador tiene un problema, por favor compruebe los siguientes consejos para la resolución de problemas, y haga todo lo posible para confirmar el problema. Visite la sección de Soporte de nuestro sitio web (www.mackie.com/support) en la que usted encontrará mucha información útil como FAQs (preguntas comunes), documentación, y drivers para PC actualizados. Posiblemente encontrará la respuesta al problema sin necesidad de tener que enviar su mezclador a Mackie

Descripción del problema

Problemas de canal

- ¿Está bien ajustada la ecualización?
- ¿La ganancia está bien ajustada?
- ¿El nivel está suficientemente alto?
- ¿El LED OL del canal está iluminado?
- ¿El panorama del canal está en el centro?
- Pruebe la misma fuente de señal en otro canal y ajústelo de la misma forma que el sospechoso.
- ¿Sus micros requieren alimentación phantom?

Problemas de salida

- ¿Está subido el control de nivel principal?
- ¿La EQ está a un nivel razonable?
- ¿Los retornos auxiliares están demasiado altos?
- Desconecte cualquier distinta a las salida de línea, por si sus equipos externos sufren algún problema.
- Compruebe que no está sobrecargando sus amplificadores. Compruebe que la carga nominal de los altavoces no sea menor de la mínima que su amplificador puede manejar.

Ruido

- Baje las ganancias de los canales una a una. Si el sonido desaparece el problema proviene de ese canal o de lo que esté conectado al mismo, así que desconecte la fuente entrante. Si el ruido desaparece significa que se trata de la fuente entrante.

Potencia

- El LED debe encenderse si el mezclador de potencia está conectado a una adecuada toma de corriente de CA y el conmutador de alimentación está encendido. Compruebe que el cable de alimentación esté firmemente enchufado

Reparación

Para el servicio de garantía, consulte la información sobre la garantía en la página 38.

El servicio sin garantía de los productos Mackie está disponible en los centros de servicio autorizados. Para localizar el centro de servicio más cercano visite www.mackie.com, haga clic en "Support" y seleccione "Locate a Service Center". La reparación de los productos Mackie para los no residentes en los Estados Unidos se puede obtener a través de los distribuidores locales.

Si usted no tiene acceso a nuestro sitio web puede llamar al departamento de Soporte Técnico al 1-800-898-3211, de lunes a viernes, durante las horas normales de oficina, hora del Pacífico, para exponer el problema. El Soporte Técnico le dirá dónde está situado el centro de servicio autorizado de fábrica en su área.

Anexo B: Conexiones

Conectores "XLR"

Los mezcladores Mackie usan conectores hembra "XLR" de 3-pines en todos los conectores de entradas de micrófonos, con el pin 1 cableado a la masa (toma de tierra), el pin 2 al lado vivo (o con polaridad positiva) de la señal de audio y el pin 3 cableado al lado neutro (o con polaridad negativa) de la señal. Vea la Figura A.

Use un conector macho "XLR", que generalmente se encuentra en uno de los extremos de los llamados "cables de micrófonos", para conectarlo a un XLR hembra.

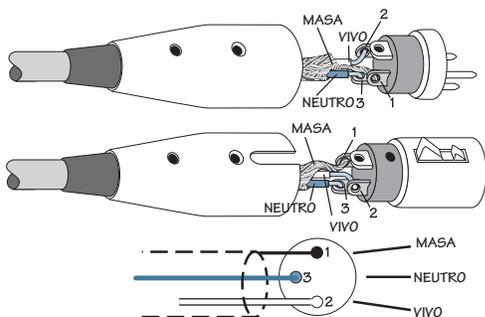


Figura A: Conectores XLR

Conexiones y jacks 1/4" TRS

TRS" significa Tip-Ring-Sleeve, las tres conexiones disponibles en una toma de jack 1/4 "estéreo" o "balanceado". Vea la Figura B. Los jacks y conectores TRS se usan en distintas aplicaciones:

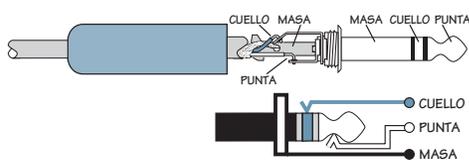


Figura B: Conectores 1/4" TRS

- Circuitos balanceados mono. Cuando se cablea como conector balanceado, un jack o cable 1/4" TRS está conectado así: punta al vivo, cuello al 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 cableado así: punta a izquierda, cuello a derecha y la masa a toma de tierra. Los mezcladores Mackie no aceptan micros estéreo del tipo de una conexión. Éstos deben ser separados en dos cables, uno a la izquierda y otro a la derecha, que estarán conectados a los dos pre-amplificadores de micrófonos.

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

Conexiones y jacks 1/4" TS

"TS" significa Tip-Sleeve, las dos conexiones disponibles en una toma de jack 1/4 "mono". Vea la Figura C.

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:

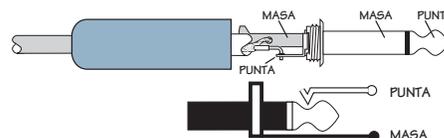


Figura C: Conector TS

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



¡No use cables de guitarra como cables para los altavoces! No están diseñados para señales con nivel de altavoz y podrían calentarse.

Conexiones RCA

Los cables y conectores RCA (conocido 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 (Figura D). No están balanceados y son eléctricamente idénticos a los conectores o cables tipo 1/4" TS (vea la Figura C). Conecte la señal en la toma central y la toma de tierra en la "cesta circundante".



Figura D: Conector RCA

Figura E: No aparece en este manual debido a obligaciones contractuales, pero actúa en el centro de la ciudad en varios garitos

Jacks de envío / retorno TRS

Los jacks de inserción Mackie son conectores jack 1/4" TRS. No son conexiones balanceadas, pero tienen tanto la señal saliente del mezclador (envío) como la entrada (retorno) en un único conector. Vea la Figura E.

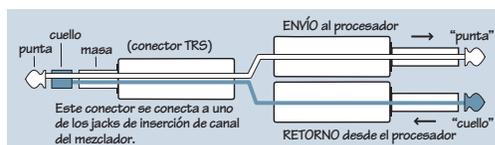


Figura F

La masa actúa como toma de tierra común para ambas señales. El envío desde el mezclador a la unidad externa se realiza en la punta, y el retorno de la unidad al mezclador se realiza en el cuello.

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 Mackie, 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 feliz camino a través del mezclador). Esto le permite enviar la señal del canal o bus sin interrumpir el funcionamiento normal.

Si presiona el conector 1/4" TS hasta el segundo clic, abrirá la conmutación de jack y creará una salida directa, que sí interrumpirá la señal. Vea la Figura F.

NOTA: No sobrecargue o cortocircuite la señal que está aprovechando desde el mezclador. Esto afectaría a la señal interna.

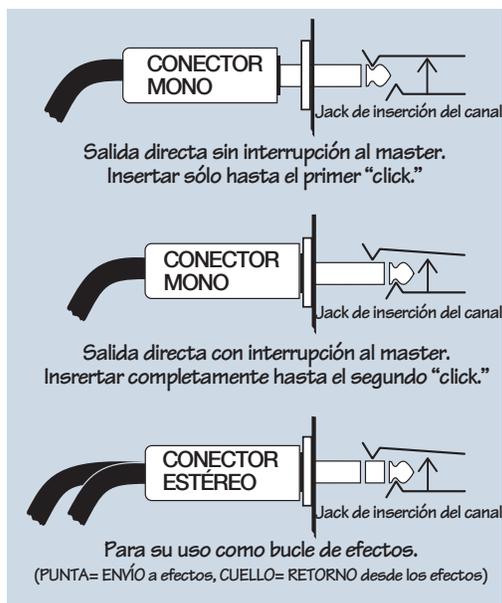


Figura G

Anexo C: Información técnica

Especificaciones

Características de ruido:

(Entrada de micro a salida de inserción, máx ganancia)

Terminación de 150 ohm:	-129.0 dBu
-------------------------	------------

(Ancho de banda de 20 Hz–20 kHz, salida principal en 1/4", ganancia de canales a gan. de unidad @, EQ plana, todos los canales asignados a Mezcla Principal, canales impares a la izquierda, canales pares a la derecha)

Fader de Mezcla Principal en unidad, faders de canales abajo:

2404:	-87.0 dBu (-91.0 dB relación señal-ruido, ref +4 dBu)
3204:	-84.5 dBu (-88.5 dB relación señal-ruido, ref +4 dBu)

Fader de Mezcla Principal en unidad, faders de canales en unidad @:

2404:	-81.5 dBu
3204:	-80.0 dBu

Respuesta de frecuencias:

(Entrada de micrófono a cualquier salida)

20 Hz a 50 kHz:	+0 dB / -1 dB
20 Hz a 100 kHz:	+0 dB / -3 dB

Distorsión (THD+N):

(1 kHz 15 dB de ganancia, ancho de banda de 20 Hz–20 kHz)

Entrada de micrófono a envío de inserción:	<0.001%
Entrada de micrófono a salida principal:	<0.005%

Atenuación y Crosstalk:

(1 kHz relativo a +10 dBu, ancho de banda de 20 Hz–20 kHz, entrada de micro, salida principal en 1/4", gan. @ de unidad)

Mute del canal activado:	-90 dBu
Fader del canal abajo:	-88 dBu

Common Mode Rejection Ratio (CMRR):

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

1 kHz:	mejor que -70 dB
--------	------------------

Niveles máximos de entrada: y salida:

Entrada de micrófono:	+21 dBu
Todas las otras entradas:	+21 dBu
Salida principal XLR:	+27 dBu
Todas las otras salidas:	+21 dBu

Ecuación de 3 bandas (canales mono)

Graves:	±15 dB @ 80 Hz
Medios:	±15 dB sweep 100 Hz–8 kHz
Agudos:	±15 dB @ 12 kHz
Filtro de corte de graves:	18 dB/octava, -3 dB @ 100 Hz

Ecuación de 4 bandas (canales estéreo)

Graves:	±15 dB @ 80 Hz
Graves-medios:	±15 dB @ 400 Hz
Medios-agudos:	±15 dB @ 2.5 kHz
Agudos:	±15 dB @ 12 kHz

USB

Formato:	USB 1.1
E/S:	Entrada estéreo, 4 canales de salida
A/D/A:	24 bits, 44.1 / 48 kHz

Impedancia de entrada y salida:

Entrada de micrófono:	2.7 kΩ
Retorno de inserción del canal:	2.5 kΩ
Todas las otras entradas:	10 kΩ o mayor
Salida Tape:	<10 Ω
Todas las otras salidas:	120 Ω

Requisitos de potencia CA:

Consumo de potencia:	55 vatios (2404-VLZ3) 65 vatios (3204-VLZ3)
Fuente de suministro universal de CA:	100 VAC – 240 VAC, 50-60 Hz

Dimensiones físicas y peso

Altura frontal:	1.8 in / 46.3 mm (ambos)
altura posterior:	6.0 in / 153 mm (ambos)
Profundo:	19.1 in / 486 mm (ambos)
Ancho:	29.4 in / 748 mm (2404-VLZ3) 38.0 in / 964 mm (3204-VLZ3)
Peso:	31 lb. / 14.1 kg (2404-VLZ3) 39 lb. / 17.7 kg (3204-VLZ3)

LOUD Technologies Inc. está siempre mejorando 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.

"Mackie" y la figura "Running Man" son marcas comerciales registradas de LOUD Technologies Inc. Todas las otras marcas mencionadas son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios, y así son reconocidas como tales.

Por favor compruebe nuestra web en caso de correcciones y actualizaciones para este manual: www.mackie.com.

©2010 LOUD Technologies Inc. Todos los derechos reservados.

Dimensiones

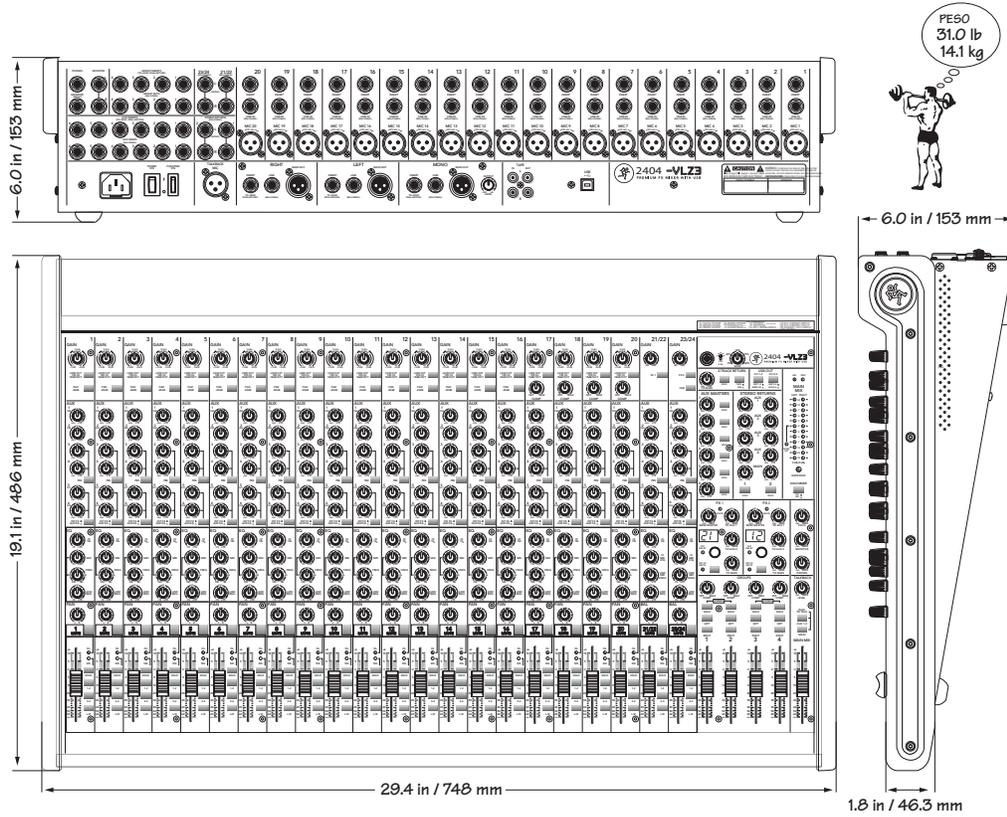
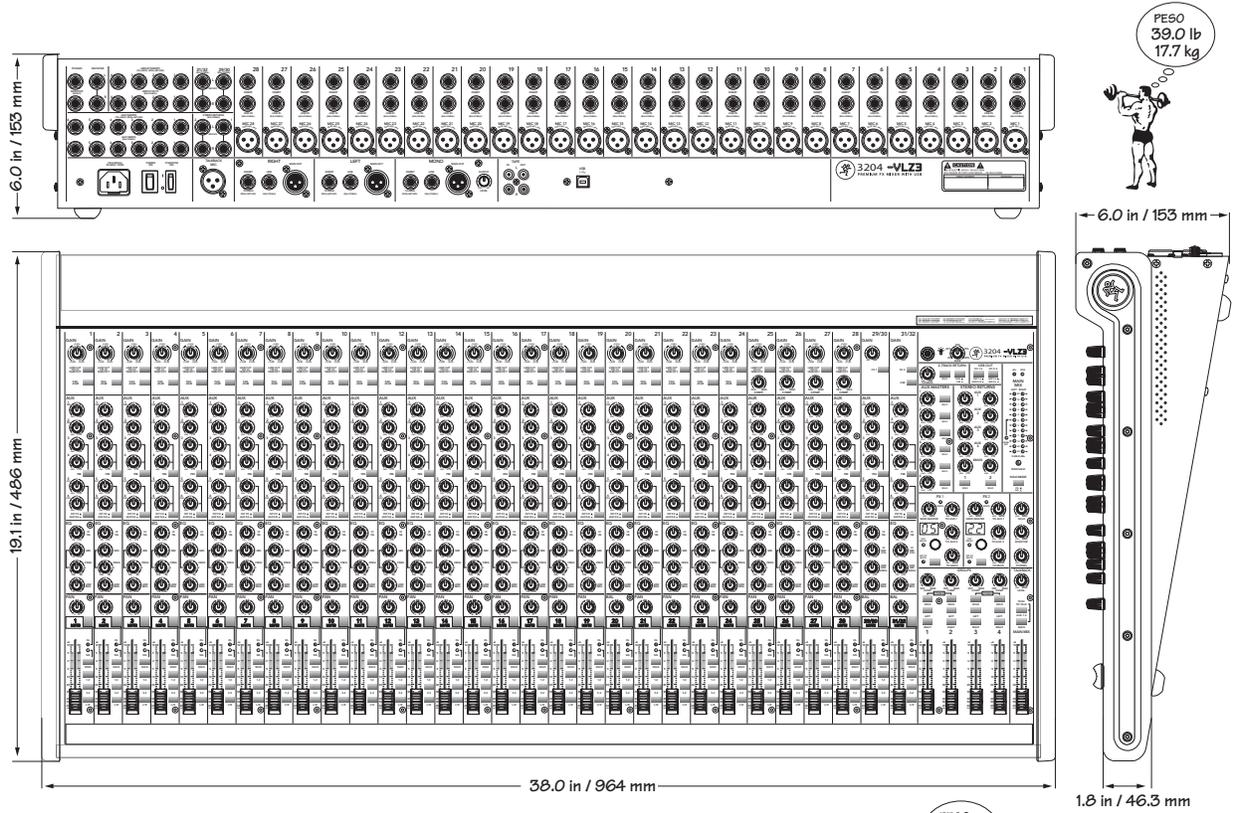
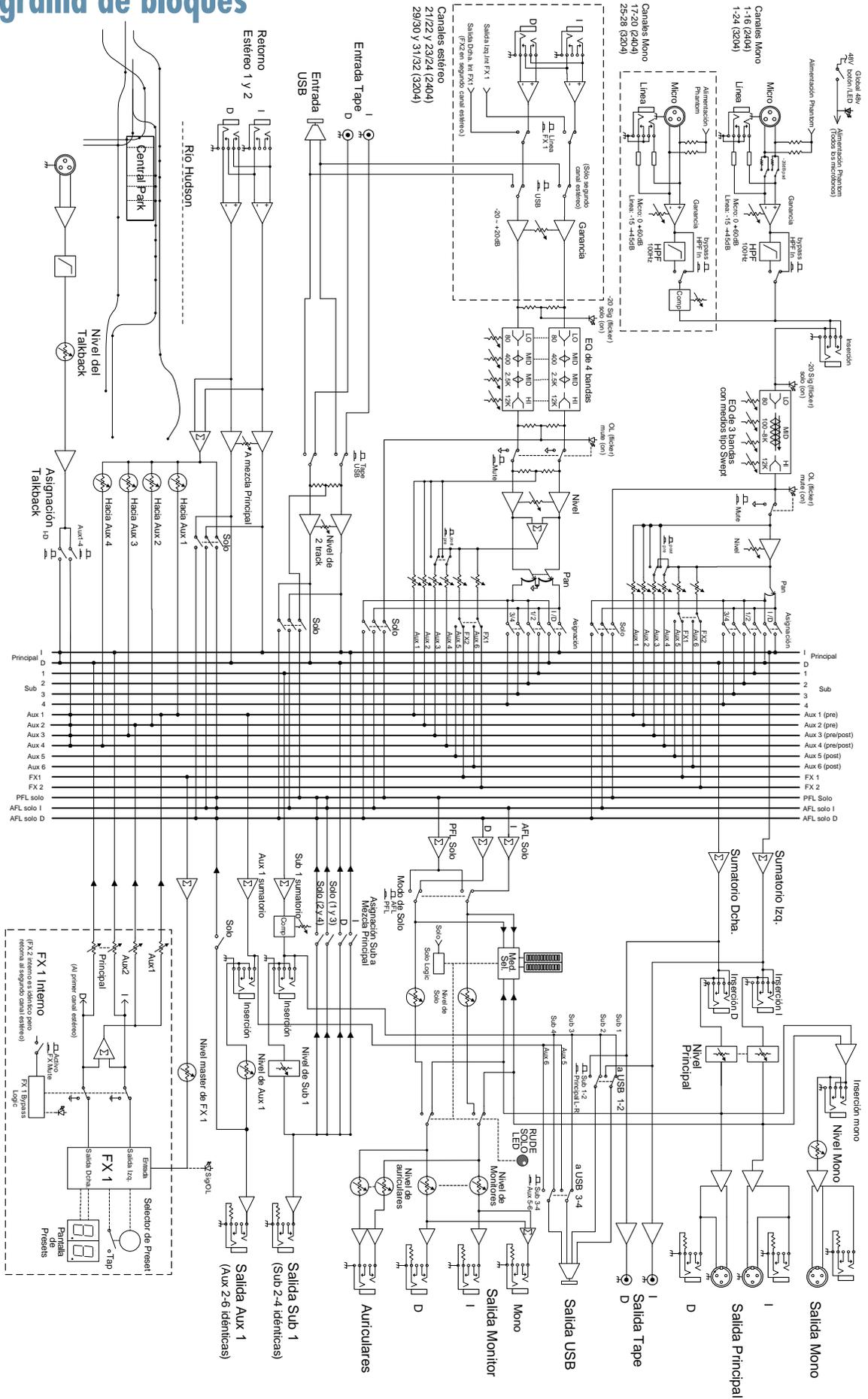


Diagrama de bloques



Track Sheet - Canales mono

<p>GAIN X</p> <p>LOW CUT 100 Hz 18dB/OCT</p> <p>PAD -20dB</p>	<p>GAIN X</p> <p>LOW CUT 100 Hz 18dB/OCT</p> <p>PAD -20dB</p>	<p>GAIN X</p> <p>LOW CUT 100 Hz 18dB/OCT</p> <p>PAD -20dB</p>	<p>GAIN X</p> <p>LOW CUT 100 Hz 18dB/OCT</p> <p>PAD -20dB</p>	<p>GAIN X</p> <p>LOW CUT 100 Hz 18dB/OCT</p> <p>PAD -20dB</p>	<p>GAIN X</p> <p>LOW CUT 100 Hz 18dB/OCT</p> <p>PAD -20dB</p>	<p>GAIN X</p> <p>LOW CUT 100 Hz 18dB/OCT</p> <p>PAD -20dB</p>	<p>GAIN X</p> <p>LOW CUT 100 Hz 18dB/OCT</p> <p>PAD -20dB</p>
<p>AUX</p> <p>1 PRE</p> <p>2 PRE</p> <p>3 PRE</p> <p>4 PRE</p> <p>5 FX1</p> <p>6 FX2</p> <p>INT FX</p> <p>AUX 5/6</p>	<p>AUX</p> <p>1 PRE</p> <p>2 PRE</p> <p>3 PRE</p> <p>4 PRE</p> <p>5 FX1</p> <p>6 FX2</p> <p>INT FX</p> <p>AUX 5/6</p>	<p>AUX</p> <p>1 PRE</p> <p>2 PRE</p> <p>3 PRE</p> <p>4 PRE</p> <p>5 FX1</p> <p>6 FX2</p> <p>INT FX</p> <p>AUX 5/6</p>	<p>AUX</p> <p>1 PRE</p> <p>2 PRE</p> <p>3 PRE</p> <p>4 PRE</p> <p>5 FX1</p> <p>6 FX2</p> <p>INT FX</p> <p>AUX 5/6</p>	<p>AUX</p> <p>1 PRE</p> <p>2 PRE</p> <p>3 PRE</p> <p>4 PRE</p> <p>5 FX1</p> <p>6 FX2</p> <p>INT FX</p> <p>AUX 5/6</p>	<p>AUX</p> <p>1 PRE</p> <p>2 PRE</p> <p>3 PRE</p> <p>4 PRE</p> <p>5 FX1</p> <p>6 FX2</p> <p>INT FX</p> <p>AUX 5/6</p>	<p>AUX</p> <p>1 PRE</p> <p>2 PRE</p> <p>3 PRE</p> <p>4 PRE</p> <p>5 FX1</p> <p>6 FX2</p> <p>INT FX</p> <p>AUX 5/6</p>	<p>AUX</p> <p>1 PRE</p> <p>2 PRE</p> <p>3 PRE</p> <p>4 PRE</p> <p>5 FX1</p> <p>6 FX2</p> <p>INT FX</p> <p>AUX 5/6</p>
<p>EQ</p> <p>HI 12k</p> <p>MID</p> <p>FREQ 800 200 2k</p> <p>LOW 80Hz</p>	<p>EQ</p> <p>HI 12k</p> <p>MID</p> <p>FREQ 800 200 2k</p> <p>LOW 80Hz</p>	<p>EQ</p> <p>HI 12k</p> <p>MID</p> <p>FREQ 800 200 2k</p> <p>LOW 80Hz</p>	<p>EQ</p> <p>HI 12k</p> <p>MID</p> <p>FREQ 800 200 2k</p> <p>LOW 80Hz</p>	<p>EQ</p> <p>HI 12k</p> <p>MID</p> <p>FREQ 800 200 2k</p> <p>LOW 80Hz</p>	<p>EQ</p> <p>HI 12k</p> <p>MID</p> <p>FREQ 800 200 2k</p> <p>LOW 80Hz</p>	<p>EQ</p> <p>HI 12k</p> <p>MID</p> <p>FREQ 800 200 2k</p> <p>LOW 80Hz</p>	<p>EQ</p> <p>HI 12k</p> <p>MID</p> <p>FREQ 800 200 2k</p> <p>LOW 80Hz</p>
<p>PAN</p> <p>L R</p> <p>X MUTE</p>							
<p>dB</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>U</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>∞</p> <p>L/R</p> <p>X MUTE</p>	<p>dB</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>U</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>∞</p> <p>L/R</p> <p>X MUTE</p>	<p>dB</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>U</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>∞</p> <p>L/R</p> <p>X MUTE</p>	<p>dB</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>U</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>∞</p> <p>L/R</p> <p>X MUTE</p>	<p>dB</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>U</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>∞</p> <p>L/R</p> <p>X MUTE</p>	<p>dB</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>U</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>∞</p> <p>L/R</p> <p>X MUTE</p>	<p>dB</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>U</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>∞</p> <p>L/R</p> <p>X MUTE</p>	<p>dB</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>U</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>∞</p> <p>L/R</p> <p>X MUTE</p>

Track Sheet - Canales estéreo y comp. y sección Master

XX04-VLZ3 PREMIUM FX MIXER WITH USB

Channel Strip (x6):

- GAIN:** MIC GAIN (0 to +60 dB), LOW CUT (100 Hz, 18 dB/OCT)
- AUX:** 1-6 (PRE, INT FX, AUX 5/6)
- EQ:** HI 12k, MID, FREQ (200-2k), LOW 80Hz
- PAN:** L/R
- BAL:** L/R
- MUTE:** MUTE
- Level:** dB scale (10 to 60), SOLO, SIG, L/R

Master Section:

- 2-TRACK RETURN:** SOLO, TAPE, USB
- USB OUT:** CH 1-2, CH 3-4, GRP 1-2, GRP 3-4, MAIN L/R, AUX 5-6
- AUX MASTERS:** 1-6 (SOLO, INT FX, AUX 5/6)
- STEREO RETURNS:** 1-4 (SOLO)
- FX 1 & 2:** SIG/OL, SEND MASTER, TO AUX 1, TO AUX 2, TO MAIN, INT FX MUTE
- GROUPS:** 1-4 (STEREO, SOLO, LEFT, RIGHT)
- TALKBACK:** PUSH TO TALK, AUX 1-4, MAIN MIX
- MAIN MIX:** LEFT, RIGHT, LEVEL SET, RUDE SOLO, SOLO MODE (PFL, AFL)

Power & Indicators: 48V PWR, 12V 0.5A, SUCK (0% to 100%), 25%, 50%, 75%

Anexo D: USB y usted...

El interfaz USB integrado permite unas potente y flexibles capacidades de encaminamiento. Se trata de una interfaz 4x2 que le permite grabar hasta cuatro streams desde el mezclador, o para la introducción de una reproducción estéreo desde un ordenador, y enviarlo todo a casi cualquier salida o un par de salidas del mezclador. Para utilizar esta función con un PC, en primer lugar debe descargar el controlador ASIO para PC desde www.mackie.com. Si se conecta a un Mac, el mezclador se mostrará como un dispositivo de 4x2 sin requerir ningún controlador.

Las capacidades USB de enrutamiento son los siguientes:

Entrada USB hacia el mezclador - reproducción:

(1) Los canales estéreo 23/24 (en 2404-VLZ3) y 31/32 (en 3204-VLZ3) cuentan con un botón USB, por lo que pueden encaminar la salida del ordenador (como iTunes®) a través del último canal estéreo del mezclador. Esta señal estéreo puede entonces ser ecualizada, enviada a los auxiliares (para alimentar a los monitores, auriculares o efectos) y se puede encaminar a la mezcla principal y/o subgrupos mediante las prestaciones de enrutado que están disponibles en todos los otros canales. En resumen, esta señal se puede enviar a casi cualquier salida o un par de salidas deseadas. Además, el control de ganancia de la parte superior de esta tira de canal ajusta el nivel de entrada USB hacia el mezclador para lograr un nivel óptimo de señal.

(2) La sección de retorno de 2 pistas cuenta con un conmutador "flip", por lo que una fuente "Tape" (conectada a través de cables RCA, como un iPod®) o la señal USB de un ordenador (reproduciendo archivos de Windows Media Player®, por ejemplo) puede ser encaminada al bus principal. Esta sección también cuenta con un botón solo y ajuste de nivel de entrada, para realizar fundidos musicales entre las bandas, en un concierto, una casa de culto, o cualquier otro evento en el que esto puede ser necesario.

Salida USB desde el mezclador - grabación, etc:

(1) Es posible grabar una amplia variedad de señales a través de la salida USB dependiendo de la configuración. En la sección "USB OUT", el conmutador izquierdo [51] seleccionará los grupos 1-2 o la mezcla principal para alimentar a los canales USB 1-2. El segundo conmutador (derecho) selecciona los grupos 3-4 o auxiliares 5-6 para alimentar a los canales de salida USB 3-4.

Por ejemplo, con los dos conmutadores de salida USB en la posición por defecto (arriba), es posible lograr una verdadera grabación de 4 enrutando los subgrupos 1-4. Los puntos de recogida para USB para los subgrupos son pre-fader (también antes de la inserción) y post-compresor. Las señales se mostrarán en la aplicación de audio dependiendo de cómo sean panoramizados

En otras palabras, si los subgrupos 1 y 2 se usan para submezcla de la batería y las baterías tienen una imagen estéreo (micrófonos aéreos y toms panoramizados según lo deseado), la imagen estéreo se mantendrá en las entradas DAW (suponiendo que el subgrupo 1 esté en "L" y el subgrupo 2 a "R"). Los ajustes realizados en los niveles del subgrupo de la batería durante el show sólo pertenecerán a la actuación en directo, los niveles de grabación no serán ajustados en la aplicación de audio, a menos que se ajusten en los canales. Pero los ajustes de compresión del mezclador se aplican a la grabación.

Del mismo modo, es posible grabar la mezcla principal para llevarse a casa una copia de la actuación en directo. Estos niveles son también pre-fader. Por lo tanto, los niveles se pueden mezclar más adelante en el DAW en función de las necesidades de la grabación con respecto a la actuación en directo. El resultado final es que los fundidos de entrada o de salida realizados durante la actuación no afectan a los niveles grabados.

Y, por último, es posible encaminar las señales auxiliares 5-6 (de nuevo, pre-fader) a un DAW o software anfitrión de plug-ins. A partir de ahí, volver a encaminar la salida de la aplicación de audio (o anfitrión al mezclador. Voila ... ¡un potente motor de efectos externos!



El éxito aquí es parcial dependiendo de la potencia del ordenador. Tiene que ser lo suficientemente rápido como para ejecutar el audio con un tamaño de búfer bajo y así no habrá latencia perceptible entre la señal de entrada y, por ejemplo, el retorno de la reverberación. Este tipo de routing flexible permite una amplia variedad de opciones: convertir los auxiliares 5-6 a envíos de efectos externos, envíos internos (nativos en el mezclador), plug-ins DAW (vía USB) o como mezcla de monitores... ¡Unas características verdaderamente poderosas! Asegúrese de revisar los requisitos del software en www.mackie.com para confirmar que usa las últimas versiones de los controladores.

Anexo E: Tabla de Presets de efectos

Nú.	Nombre	Descripción	Ejemplo de su uso
01	Plate Reverb	Emula reverberación mecánica vintage creada mediante placas de metal. Su sonido se caracteriza por la gran cantidad de reflexiones tempranas y falta de pre-retardo.	Es perfecto para engordar instrumentos de percusión, como una caja, o para "apretar" arreglos vocales.
02	Vocal Plate	Esta emulación placas vintage es más cálida que la estándar, con una cola de reverberación larga, un montón de reflexiones rápidas y un breve pre-retardo.	Especialmente adecuada para las señales vocales, pero también puede ser usada para pistas de baterías extra-gruesas.
03	Warm Room	Este preset se caracteriza por un montón de rápidas reflexiones tempranas con un pequeño pre-retardo para simular el sonido de una sala con paneles de madera.	Útil para añadir un efecto ambiental ajustado y controlado a las voces e instrumentos acústicos.
04	Bright Room	Esta habitación tiene un tono brillante con una gran cantidad de reflexiones dispersas para simular superficies reflectantes más duras.	Es útil para voces que requieran una brillante reverberación que se recorte en la mezcla o un ambiente animado a instrumentos acústicos.
05	Warm Lounge	Este preset tiene un sonido de ambiente de tamaño medio, con la mejora suficiente de las frecuencias medias más graves para producir un sonido cálido.	Útil para las voces en las canciones que requieran un sonido mayor, más "húmedo", o para dar dimensión a trompas brillantes sin añadir dureza.
06	Small Stage	Simula el sonido de un pequeño concierto, con una reverberación de duración media y espacio reverberante reducido.	Resulta muy útil para voces o rápidas guitarras, canciones de alta energía que requieran una reverberación de sonido "en vivo".
07	Warm Theater	Esta reverberación tiene un cálido tono en su cuerpo y una largo tiempo de reverberación para simular la acústica en vivo de un teatro.	Es perfecta para voces, baterías, guitarras acústicas y eléctricas, teclados, y más.
08	Bright Stage	Este preset emula el sonido de un escenario caracterizado por el tiempo de reverberación medio-largo y con pre-retardo, más un toque de chisporroteo.	Ideal para dar vida y dimensión a las baterías y otros instrumentos acústicos, y para ese gran sonido en vivo.
09	Warm Hall	Esta reverberación simula el sonido de un amplia pero acogedora sala de conciertos, muy adornada y alfombrada, con un tono especialmente cálido.	Es perfecta para añadir ambiente natural de sala de conciertos con micrófonos para instrumentos orquestales en posiciones muy cercanas.
10	Concert Hall	Esta sala de reverberación se caracteriza por su gran y espacioso sonido, un pre-retardo largo y tono vibrante.	Agrega vida a instrumentos acústicos y voces, desde solos a sinfonías completas y coros
11	Cathedral	Simula la larga cola, y la densa y larga difusión previa a los retrasos y reflexiones que se encuentran en un gran templo de culto con paredes de piedra.	Otorga una sorprendente profundidad a los coros, instrumentos de viento, órganos y suaves guitarras acústicas.
12	Gated Reverb	Este preset integra un truco ancestral en el que una reverberación muy densa pasa por una puerta de sonido dando un sonido interesante, aunque artificial.	Se suele emplear para engordar baterías y timbales sin desorden.
13	Chorus	Este preset ofrece un suave y etéreo efecto de barrido que es útil para engordar y dar lograr que destaque un sonido en la mezcla.	Es perfecto para la mejora de guitarras acústicas y eléctricas, y bajo, o para añadir dramatismo a la voz, y para grupos de armonías y coros.
14	Chorus + Reverb	Este preset combina a la perfección el efecto de chorus anterior con una gran y espaciosa reverberación	Este efecto le permite engordar su sonido tanto con el efecto de chorus al tiempo que añade calidez y espacio gracias a la reverberación.
15	Doublér	Simula el sonido de una voz o instrumento que ha sido doblado dos veces en una grabadora multipista.	Proporciona un efecto que es similar al chorus sin su sutil remolino de frecuencias
16	Tape Slap	Este efecto proporciona un único y relativamente rápido retardo de la señal original, con la calidez típica que proporcionaban los echos vintage basados en cinta	Usado a menudo en voces para lograr la típica sensación de los años 50, o en guitarras para lograr un tono tipo "surf". Habitualmente utilizado por personas cuyo número favorito es el 16.
17 18 19 20 21 22	DLY 1 Bright (350ms) DLY 1 Warm (300ms) DLY 2 Bright (250ms) DLY 2 Warm (200ms) DLY 3 Bright (175ms) DLY 3 Warm (150ms)	Estos 6 presets de retardo dan una repetición (delay 1), tres (delay 2), o seis (delay 3) de la señal original. El tiempo por defecto de cada retardo se muestra en ms, cuanto más pequeño sea más rápido será el retardo. Los tiempos de retardo pueden ser fácilmente personalizados pulsando el dial [49] más de una vez.	Funcionan mejor con música completa, al compás como el rock, donde el retardo tiene que cortar la mezcla. El tono de los cálidos retardos es progresivamente más suave y cálido en cada repetición. Funciona bien en música lenta y suave. Los retardos brillantes tiene repeticiones que son consistentes en tono con el sonido original.
23	Chorus + DLY (300ms)	Este efecto combina el efecto de engordar del chorus con los ecos de un efecto de 3 repeticiones. Los tiempos pueden ser adaptados para el momento usando la función.	Útil en guitarras eléctricas limpias que necesitan un leve meneo con un tono etéreo.
24	Reverb + DLY (200ms)	Este efecto combina la calidez de una reverberación de teatro con los ecos de un efecto de delay de tres repeticiones. Los tiempos pueden ser personalizados para el momento usando la función Tap.	Es perfecto para engordar voces al tiempo que añade dimensión acústica, y también puede ser utilizado como efecto espacial para las guitarras eléctricas.

Para los presets 17 a 24, el retardo puede ser introducido pulsando el dial selector de preset [65] más de una vez.

Garantía limitada de VLZ3 4•Bus

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.mackie.com/warranty 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 Periodo de Garantía a la compañía en: www.mackie.com/support 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.mackie.com/warranty.

La Garantía del Producto, junto con su factura o recibo, y los términos y condiciones publicados en www.mackie.com/warranty 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 han sido establecidas mediante un instrumento escrito firmado por las partes obligadas.

¿Necesita ayuda con su nuevo mezclador?

- Visite www.mackie.com y pulse en **Soporte** para encontrar: FAQs, manuales, anexos y documentación.
- Escríbanos 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).

MACKIE®

16220 Wood-Red Road NE • Woodinville, WA 98072 • USA

United States and Canada: 800.898.3211

Europe, Asia, Central and South America: 425.487.4333

Middle East and Africa: 31.20.654.4000

Fax: 425.487.4337 • www.mackie.com

E-mail: sales@mackie.com