

Manual de Usuario

PBM4

PBM MONITOR



www.altoproaudio.com

Version 1.0 April 2005

— Español —

SÍMBOLOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD



Este símbolo se usa para indicar que hay algunos terminales bajo tensión peligrosos dentro de este aparato, incluso en condiciones operativas normales.



Este símbolo se usa en la documentación técnica para indicar que un componente concreto sólo puede ser cambiado por el componente especificado en esta documentación por razones de seguridad.



Terminal de tierra protectorio.



Corriente alterna/tensión.



Terminal bajo tensión peligroso.

ON: Denota que el aparato está en marcha.

OFF: Denota que el aparato está apagado, ya que utiliza el interruptor monopolar. Desconecte la alimentación de CA para evitar cualquier descarga eléctrica antes de proceder con la reparación.

ADVERTENCIA: Describe precauciones que deben observarse para evitar el peligro de lesiones o muerte del usuario.

PRECAUCIÓN: Describe precauciones que deben observarse para evitar dañar el aparato.

ADVERTENCIA

• Alimentación eléctrica

Compruebe que la tensión eléctrica de su instalación coincida con la tensión que necesita este aparato antes de ponerlo en marcha.

Desconecte este aparato durante las tormentas eléctricas o si no va a utilizarlo durante un período de tiempo largo.

• Conexión externa

El cableado externo conectado a los terminales de salida bajo tensión peligrosos exige la instalación por parte de personal especializado, o el uso de cables e hilos ya preparados.

• No retire ninguna cubierta

Puede haber tensiones muy altas en el interior. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no retire ninguna cubierta si el aparato está conectado a la alimentación eléctrica.

La cubierta debe ser retirada por personal especializado.

En el interior no hay ningún componente de usuario.

• Fusible

Para evitar incendios, utilice fusibles de las características especificadas (intensidad, tensión, tipo). No utilice un fusible diferente ni cortocircuite el soporte del fusible.

Antes de cambiar el fusible, apague el aparato y desconecte la alimentación eléctrica.

• Conexión a toma de tierra

Conecte siempre la conexión a tierra para evitar descargas eléctricas antes de poner en marcha el aparato.

No corte el cable de tierra protectorio interno o externo, ni desconecte el cableado del terminal de tierra.

• Condiciones operativas

No exponga este aparato al agua o las salpicaduras, y no coloque ningún objeto lleno de líquido, como un jarrón, sobre él.

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia o la humedad.

No utilice este aparato cerca del agua.

Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, rejillas de aire caliente, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que generen calor.

No bloquee las aberturas de ventilación.

No ponga ningún objeto con una llama expuesta, como velas encendidas, sobre este aparato.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

- Lea estas instrucciones.
- Siga todas las instrucciones.
- Guarde estas instrucciones.
- Tenga en cuenta todas las advertencias.
- Utilice sólo dispositivos/accesorios especificados por el fabricante.

• Cable de alimentación y enchufe

No modifique de ninguna manera el enchufe polarizado o con conexión a 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 patilla de tierra. La clavija ancha o tercera patilla está para su seguridad. Si el enchufe entregado no concuerda con su toma de corriente, acuda a un electricista para que cambie la toma de corriente obsoleta. No pise el cable de alimentación y no permita que sufra ningún daño, especialmente en el enchufe, los receptáculos y el punto en que sale del aparato.

• Limpieza

Si debe limpiar el aparato, puede eliminar el polvo con un soplador o puede utilizar un paño, etc. No utilice solventes, como bencol o alcohol, ni otros fluidos con una alta volatilidad o inflamabilidad para limpiar el cuerpo del aparato.

Limpie sólo con un paño seco.

• Reparaciones

Acuda siempre al personal especializado. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no realice ninguna reparación por su cuenta si no se indica así en las instrucciones, a menos que no esté preparado para ello. Será necesario reparar el aparato si éste ha sufrido daños de cualquier tipo, como por ejemplo si el cable de alimentación o en el enchufe han resultado dañados, si se han derramado líquidos o caído objetos en su interior, si el aparato ha estado expuesto a la lluvia o la humedad, si éste no funciona normalmente o si ha caído.

PROLOGO

Estimado cliente:

En primer lugar le agradecemos que haya elegido la consola para monitores PBM-4 que es el resultado del trabajo del equipo de audio de ALTO.

Para el EQUIPO DE AUDIO DE ALTO la música y el audio representan más que una profesión, para ellos es una pasión y una obsesión.

Nosotros, de hecho, llevamos gran cantidad de años diseñando productos de audio profesional en cooperación con muchas de las más importantes marcas mundiales.

La línea ALTO representa una gama de productos digitales y analógicos sin precedentes ya que han sido hechos por músicos para músicos. Con nuestros centros de diseño en Italia, los Países Bajos y Reino Unido os proporcionamos diseños de categoría mundial, y nuestros equipos de desarrollo de software siguen elaborando una gama impresionante de algoritmos específicos para el audio.

Al comprar nuestros productos ALTO, te conviertes en uno de los miembros más importantes de nuestro EQUIPO DE AUDIO ALTO. No gustaría compartir contigo nuestra pasión por nuestros diseños por lo que te invitamos a hacer cualquier sugerencia que consideres nos pueda ayudar a desarrollar, en el futuro, productos en los que puedas estar interesado. Te garantizamos nuestro compromiso con la calidad, la continua investigación y el desarrollo, además de los mejores precios.

La mesa PBM-4 es una mesa de mezclas extremadamente flexible, con un ruido ultra bajo y cuatro canales de entradas. Cada uno de ellos cuenta con prestaciones como un ecualizador de dos bandas, un envío auxiliar, control de volumen, etc. Además del magnífico DSP y una etapa de potencia digital que cubrirá todas tus necesidades.

Nos gustaría agradecer a todas las personas que han hecho de la PBM4 una realidad, especialmente a nuestros diseñadores y a todo el personal de ALTO. Su pasión por la música y el audio profesional han hecho posible que podamos ofrecerte a nuestro socio más importante, nuestro continuo soporte.

Muchas gracias

ALTO AUDIO TEAM

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. CARACTERÍSTICAS	4
3. GUÍA RÁPIDA DE INICIO	5
4. CONTROLADORES	6
4.1 CANALES DE ENTRADA DE SEÑAL EN MONO	
4.2 INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN PHANTOM DE +15V	
4.3 POTENCIÓMETRO “LEVEL” (NIVEL)	
4.4 POTENCIÓMETRO “DSP/FX AUX1 POST”	
4.5 ECUALIZADOR	
4.6 “TAPE IN” (ENTRADA DE CINTA)	
4.7 “TAPE OUT” (SALIDA A CINTA)	
4.8 ECUALIZADOR GRÁFICO	
4.9 POTENCIÓMETRO “MAIN MIX LEVEL” (NIVEL DE LA MEZCLA PRINCIPAL)	
4.10 LED DE NIVEL” MAIN MIX”	
4.11 LED “OPERATING” (FUNCIONAMIENTO)	
4.12 SALIDA DE SEÑAL “POWER AMPLIFIER” (ETAPA DE POTENCIA)	
4.13 SALIDA “MONITOR OUT” (SALIDA DE SEÑAL A MONITOR)	
4.14 POTENCIÓMETRO DE NIVEL DE MONITOR	
4.15 “FOOTSWITCH” (PEDAL CONMUTADOR))	
4.16 ENTRADA DE SEÑAL “FX RETURN” (RETORNO DE EFECTOS)	
4.17 SALIDA DE SEÑAL “FX SEND” (ENVÍO A EFECTOS))	
4.18 “PRESETS” (PROGRAMAS PREDEFINIDOS)	
4.19 PANEL POSTERIOR	
5. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN	9
5.1 CONEXIONES DE AUDIO	
6. LISTADO DE PRESETS (PROGRAMAS PREDETERMINADOS)11
7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	12
8. DIAGRAMA DE BLOQUE	13
9. GARANTÍA	14

1. INTRODUCCIÓN

Muchas gracias por depositar su confianza en la gama de productos ▲LTO al adquirir la consola para monitores ▲LTO PBM4. Nuestra consola de monitores profesional PBM4 ofrece la más avanzada tecnología en etapa de potencia digital. Con esta consola conseguirás un sonido cálido y preciso, muy natural y abierto, es ideal para salas pequeñas, grabaciones o instalaciones de PA fijas.

La consola para monitores PBM4 incluye importantes prestaciones. Por ejemplo: cuatro entradas de señal MIC/line (micrófono/línea) con pre-amplificadores de micrófono, razón sonido/ruido ultra baja y alimentación Phantom de +15dB; cada una de las entradas de señal está equipada con ecualizador de dos bandas, un envío a Aux y un potenciómetro de nivel. La consola PBM4 incluye también un envío y retorno a FX, salida a etapa de potencia, salida a monitor y además entradas y salidas de cinta, ecualizador gráfico para las salidas "Main" y "Monitor", multiefectos de 16 posiciones y mucho más

La consola para monitores PBM4 es muy fácil de operar, pero te aconsejamos que leas con atención todas las secciones de este manual para poder le sacar el mejor partido.

2. CARACTERÍSTICAS

La consola para monitores PBM4 está diseñada para utilizarse en aplicaciones profesionales y dispone de las siguientes características:

- ♦
- ♦ Tecnología de etapa de potencia digital con alta potencia y sonido dinámico.
- ♦ Ecualizador gráfico de 7 bandas para las salidas de señal "Main" y "Monitor",
- ♦ 4 Canales de entrada de señal MIC/line con conectores XLR y jack balanceados.
- ♦ Pre-amplificadores de micrófono discretos con razón de ruido a señal ultra baja y alimentación Phantom de +15V
- ♦ Ecualizador de dos bandas en los canales de entrada de señal en mono
- ♦ Potenciómetro de nivel en cada canal de entrada
- ♦ Envío FX para efectos internos o externos, mezcla de monitores en escenario
- ♦ Entrada y salida de cinta.
- ♦ Procesador de efectos digital con 16 programas predefinidos
- ♦ POTENCIA DE SALIDA 150Wrms@8Ohm

3. GUIA RÁPIDA DE INICIO

- 3.1 Comprueba el voltaje de AC disponible en tu país, antes de conectar la consola para monitores PBM4 a la toma de corriente.
- 3.2 Comprueba que el interruptor principal de corriente está apagado antes de conectar la consola a la toma de corriente y que los potenciómetros de todas las entradas y salidas están bajados. De esta forma se evitará dañar los altavoces por un exceso de ruido.
- 3.3 Conecta un lado del cable del altavoz pasivo a la salida "Power Amplifier Output" de la consola PBM4 y el otro lado a la entrada del altavoz pasivo.
- 3.4 Completa todas las demás conexiones siguiendo la ilustración.
- 3.5 Antes de conectar o desconectar la consola para monitores PBM4 apaga siempre el interruptor de corriente.
- 3.6 No utilices solventes para limpiar la consola para monitores PBM4, con pasar un trapo limpio y seco es suficiente.



4.1 CANALES DE ENTRADA DE SEÑAL EN MONO 1

Los canales del 1 al 4 poseen conectores MIC IN (entrada de micrófono) y LINE IN (entrada de línea) balanceados. Utiliza el XLR hembra MIC IN para conectar un micrófono de baja impedancia o una señal de bajo nivel; estos canales están equipados con alimentación Phantom de +15V para alimentar micrófonos de condensador. Utiliza el jack hembra de 1/4" balanceado LINE IN (entrada de línea) para conectar un micrófono o un instrumento que tenga señal con nivel de línea, como por ejemplo, sintetizadores, cajas de ritmos, procesadores de efectos u otros dispositivos

Aviso: Nunca se debe conectar un micrófono no balanceado al conector XLR, ya que se pueden dañar tanto el micrófono como la consola.

4.2 INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN PHANTOM +15V 2

Este interruptor aplica +15Volt de alimentación Phantom a los 4 XLR de entrada de micrófono. Si se conectaran estas entradas XLR dispositivos que no necesitan alimentación Phantom, hay que comprobar que el interruptor de alimentación Phantom está apagado, ya que si no es así podrían resultar dañados el dispositivo y la consola

4.3 POTENCIÓMETRO "LEVEL" (NIVEL) 3

Por medio de este potenciómetro se puede ajustar el nivel general de cada canal de forma individual. El rango de ajuste va desde $-\infty$ hasta +10dB.

4.4 POTENCIÓMETRO "DSP/FX AUX1 POST" 4

Este potenciómetro está configurado como Post Fader (después del fader) por lo que el controlador de nivel del canal influirá en la señal de audio. Por medio de la salida FX SEND la señal de AUX1 se puede enviar a un dispositivo de efectos externo.

4.5 ECUALIZADOR

La consola para monitores PBM4 incorpora en cada canal mono un ecualizador de 2 bandas para poder ajustar las frecuencias graves y agudas de forma independiente. Con este ecualizador es posible acentuar o cortar +15dB en ambas bandas.

"HIGH" (AGUDOS) 5

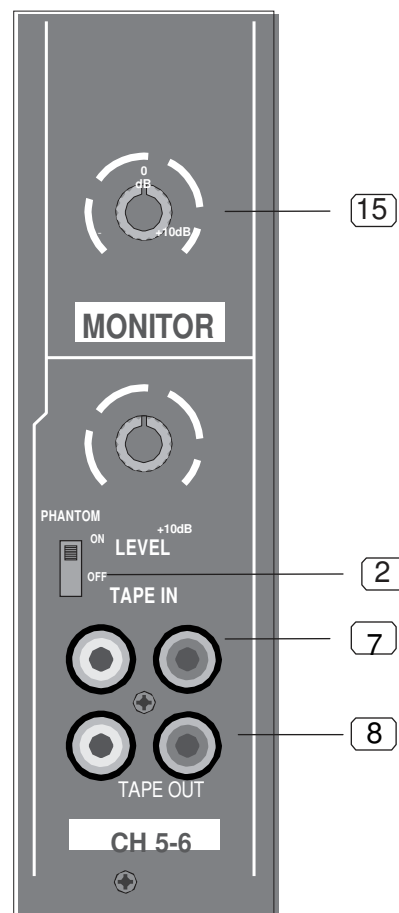
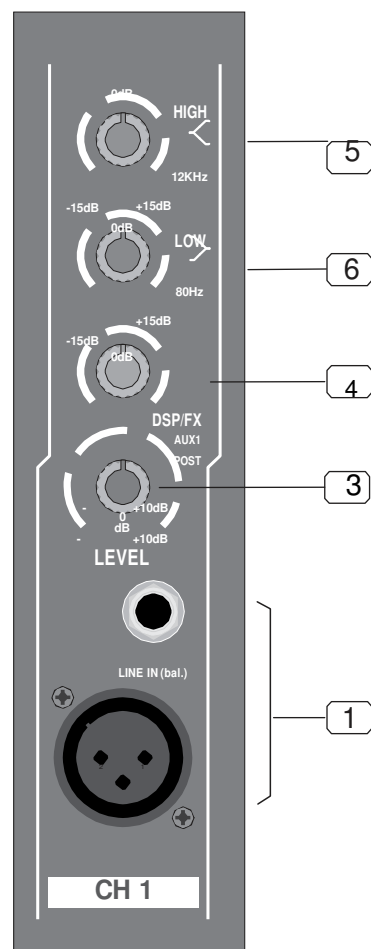
Con este potenciómetro se pueden controlar las frecuencias altas. Se utiliza eliminar ruidos que se compongan de frecuencias altas, para acentuar el sonido de los platillos o el de los armónicos agudos de la voz humana. El rango de ganancia va desde -15dB hasta +15dB con una frecuencia central de 12 kHz.

"LOW" (GRAVES) 6

Con este potenciómetro se pueden controlar las frecuencias bajas. Se utiliza normalmente para acentuar los sonidos del bombo y del bajo. Con él se puede conseguir que el sistema parezca mucho más grande de lo que es. El rango de ganancia va desde -15dB hasta +15dB con una frecuencia central de 80Hz.

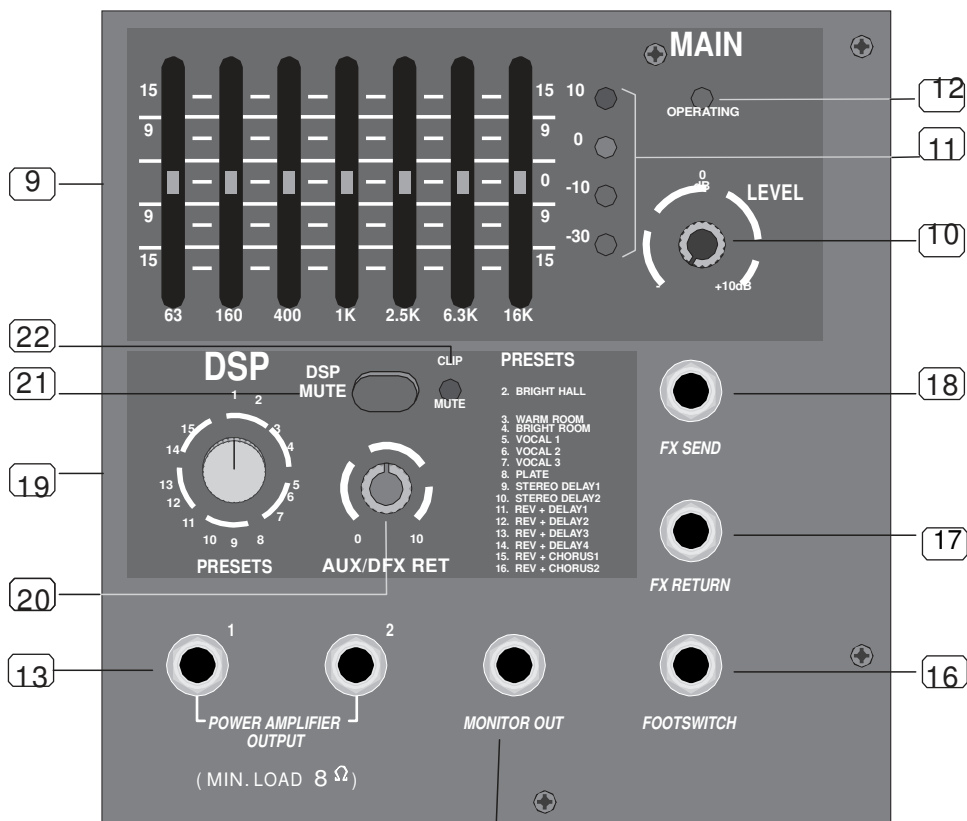
4.6 "TAPE IN" (ENTRADA DE CINTA) 7

La consola PBM4 dispone también de dos jacks RCA (Izquierdo y derecho). Estos jacks RCA de entrada de cinta sirven para la reproducción de señales provenientes de un reproductor de DAT o un casete



4.7 “TAPE OUT” (SALIDA A CINTA) 8

Por medio de estos jacks se puede enviar la señal principal a una grabadora de cinta o a un DAT para su grabación.



4.8 ECUALIZADOR GRÁFICO 9

La consola para monitores PBM4 está equipada con un ecualizador gráfico con faders para 7 bandas. Con estos faders se pueden acentuar o atenuar en 15dB las frecuencias deseadas dentro de las bandas predefinidas. Cuando todos los faders están en posición central, la salida del ecualizador es de respuesta plana. Estos faders se utilizan para modificar la curva de frecuencias de un sonido. La función de ecualizador se activa automáticamente al encender la consola PBM4.

4.9 POTENCIÓMETRO “MAIN MIX LEVEL” (NIVEL DE LA MEZCLA PRINCIPAL) 10

Por medio de este potenciómetro se puede ajustar el nivel de salida de la mezcla principal.

4.10 LED DE NIVEL “MAIN MIX” 11

Este LED de 4 segmentos muestra el nivel de salida de la mezcla principal.

4.11 LED “OPERATING” (FUNCIONAMIENTO) 12

Este LED indica si la consola de monitores PBM4 está encendida.

4.2 SALIDA DE SEÑAL “POWER AMPLIFIER” (ETAPA DE POTENCIA) 13

Estos dos jacks se utilizan como salida de la señal de la mezcla principal a un altavoz pasivo externo, la carga mínima debe ser de 8 Ohmios.

4.13 SALIDA “MONITOR OUT” (SALIDA DE SEÑAL A MONITOR) 14

Se utiliza para conectar a la entrada de una etapa de potencia de monitor externa o a un altavoz monitor activo.

4.14 POTENCIÓMETRO DE NIVEL DE MONITOR 15

Este potenciómetro se utiliza para ajustar el nivel de salida de la señal a un monitor.

4.15 “FOOTSWITCH” (PEDAL CONMUTADOR) 16

Por medio de este jack se puede conectar un pedal conmutador externo para poder encender o apagar de forma remota el módulo interno de efectos. El tipo de conector es un jack de 1/4”.

4.16 ENTRADA DE SEÑAL “FX RETURN” (RETORNO DE EFECTOS) 17

Por medio de este jack se puede devolver la señal a la mezcla principal después de haber pasado por una unidad de efectos. También se puede utilizar como entrada de auxiliar adicional.

4.17 SALIDA DE SEÑAL “FX SEND” (ENVÍO A EFECTOS) 18

Este jack se utiliza para enviar las señales provenientes del bus AUX.

4.18 SECCIÓN “DSP” (PROCESADOR DIGITAL DE SONIDO)

La consola para monitores PBM4 incluye un procesador digital de sonido con 16 programas predefinidos. En el apartado 6 se ofrece información adicional sobre estos programas.

- “PRESETS” (PROGRAMAS PREDEFINIDOS) 19

Ajuste el potenciómetro para seleccionar el efecto que desee. Hay un total de 16 opciones para elegir: WARM HALL, BRIGHT HALL, WARM ROOM, BRIGHT ROOM, VOCAL 1, VOCAL 2, VOCAL 3, PLATE, STEREO DELAY1, STEREO DELAY2, REV + DELAY1, REV + DELAY2, REV + DELAY3, REV + DELAY4, REV + CHORUS1 y REV + CHORUS2.

-ENTRADA DE SEÑAL “AUX/DFX RET” (RETORNO DE AUX/DSP) 20

Este potenciómetro se utiliza para ajustar el nivel de la señal de retorno de FX RETURN.

- CONMUTADOR “DSP MUTE” (SILENCIADOR DE DSP) 21

Este conmutador se utiliza para activar o desactivar el procesador de efectos. También se puede realizar esta operación de forma remota por medio del pedal conmutador.

- LED “CLIP/MUTE” (SATURACIÓN/SILENCIO) 22

Este LED se enciende cuando la señal de entrada es demasiado fuerte, Este LED también se enciende al silenciar el modulo de efectos digitales.

4.19 PANEL POSTERIOR

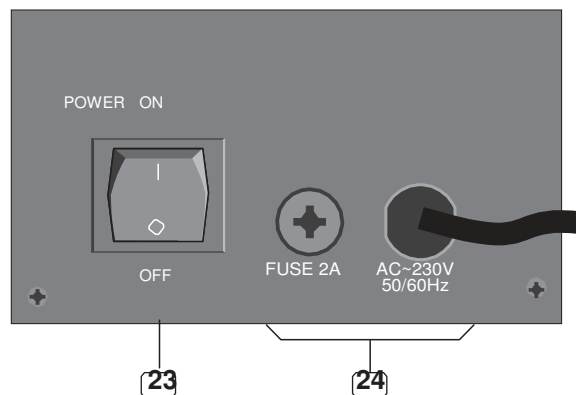
- INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN “POWER ON/OFF” (ENCENDIDO/APAGADO) 23

Con este interruptor se enciende o apaga la unidad.

- TOMA DE CORRIENTE CON FUSIBLE DE 2A 24

Se utiliza para conectar la consola PBM4 a la toma corriente mediante el cable de corriente suministrado.

Antes de enchufar la consola PBM4 a la toma de corriente, comprueba que se haya seleccionado el voltaje correcto de acuerdo con el voltaje disponible en tu país.



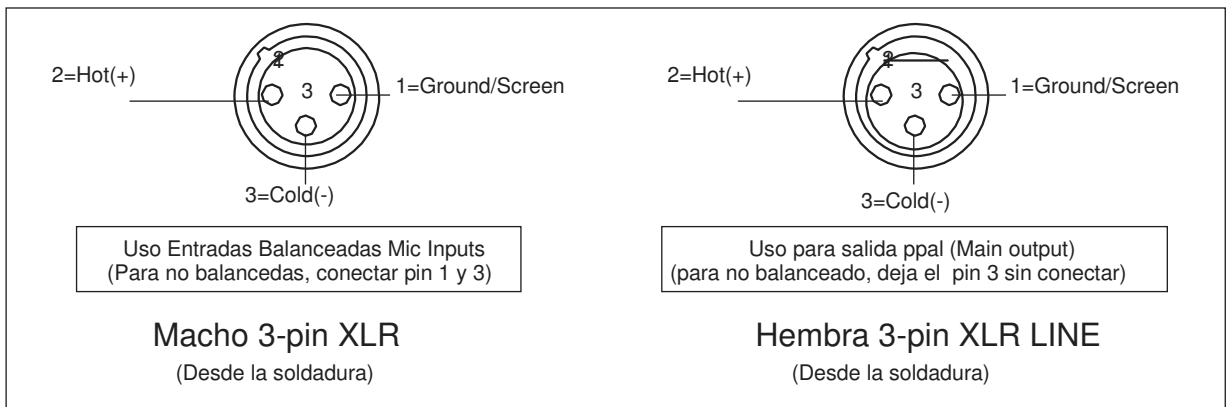
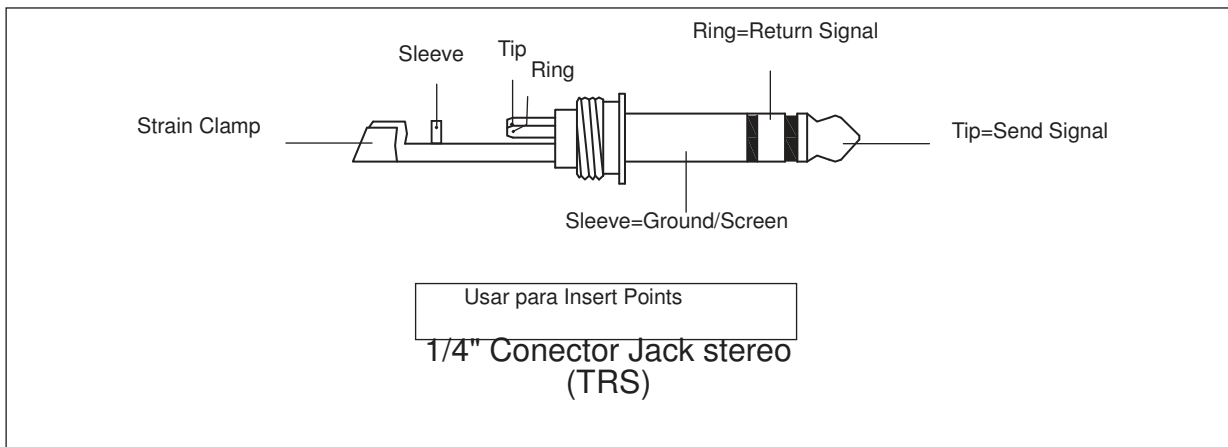
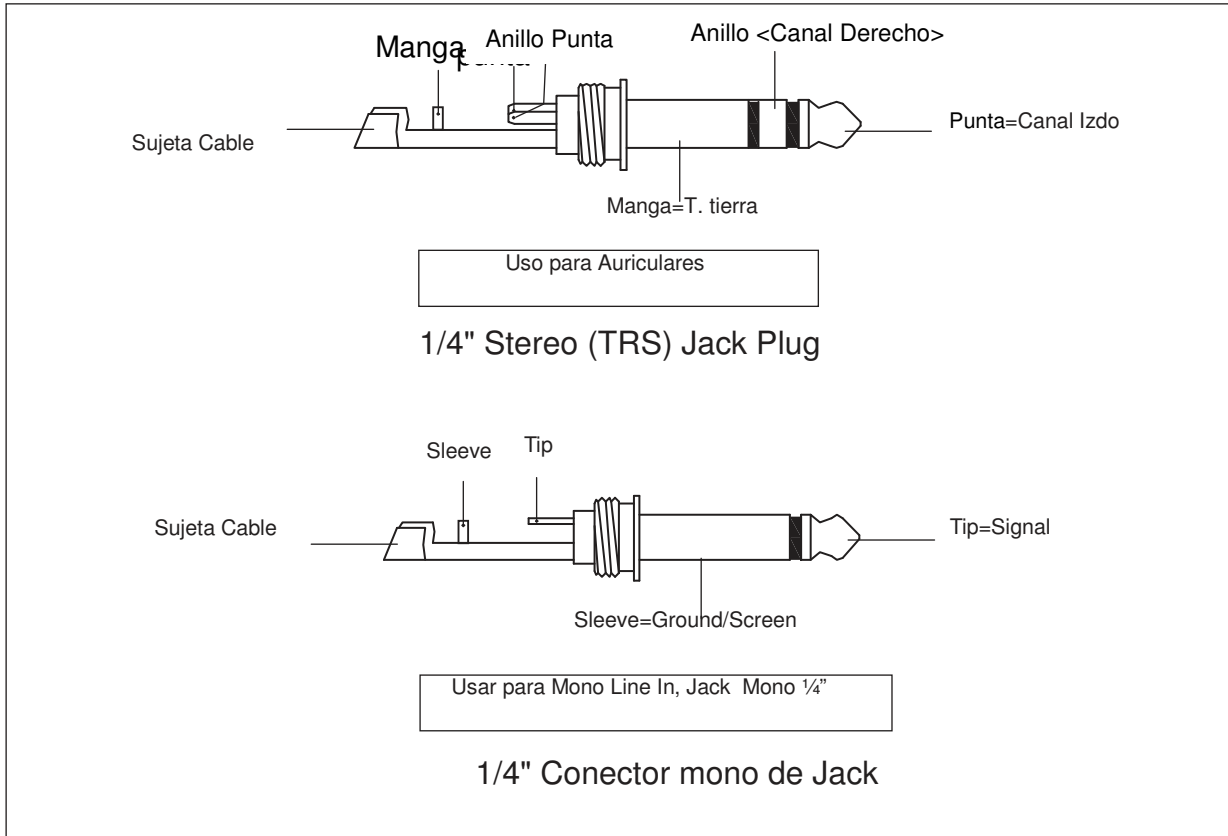
5. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

Una vez llegados a este punto ya se puede comenzar a operar la consola para monitores PBM4. Sin embargo, te aconsejamos leer con detenimiento la siguiente sección si deseas llegar a dominar todos los aspectos de tu consola PBM4. Si no se presta atención al nivel de entrada de la señal, al envío de ésta y a su asignación, podemos obtener como resultado una distorsión no deseada, una señal de baja calidad o podemos perder la señal completamente. Por eso es indispensable seguir el siguiente procedimiento en cada canal:

- Baja completamente todos los potenciómetros de nivel de entrada y salida.
- Conecta los micrófonos que necesitan alimentación Phantom antes de encender el interruptor de alimentación Phantom de +15Volt.
- Ajusta el nivel de salida de la consola PBM4 sin sobrepasar el 75%.
- Después de esto, ajusta el nivel del monitor, pero sin sobrepasar el 50%. De esta forma al conectar un par de monitores auto amplificados podrás escuchar el trabajo que estás realizando.
- Sitúa los potenciómetros de ecualización en la posición central.
- Seguidamente repite la misma secuencia de operaciones para todos los canales de entrada. El indicador LED principal puede llegar en este momento a la sección roja. Si así fuera, se puede ajustar el nivel general por medio del potenciómetro “Main mix level”.

5.1 CONEXIONES DE AUDIO

Puedes conectar equipos a las entradas/salidas balanceadas o no balanceadas. Fíjate en los dibujos:



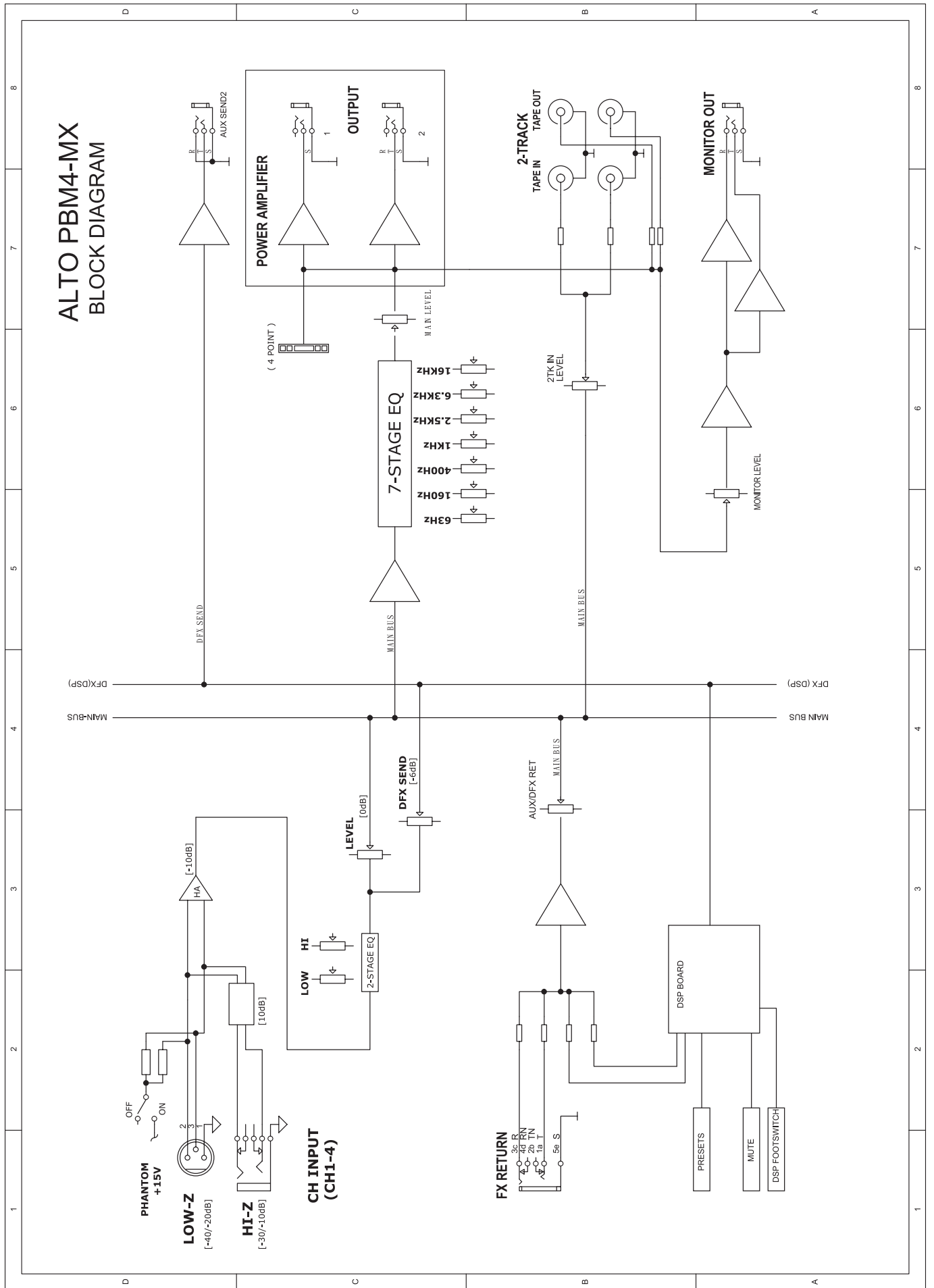
6. LISTADO DE PRESETS

Núm	Preset	Descripción	Parámetros
1	WARM HALL	Simula la acústica de una sala pequeña.	Tiempo caída Rev: 360ms Pre-retardo: 45ms
2	BRIGHT HALL	Simula la acústica de una sala amplia.	Tiempo caída Rev: 290ms Pre-retardo: 23ms
3	WARM ROOM	Simula la acústica de una sala pequeña.	Tiempo caída Rev: 210ms Pre-retardo: 45ms
4	BRIGHT ROOM	Simula una sala de estudio con muchas reflexiones tempranas	Tiempo caída Rev: 210ms Pre-retardo: 23ms
5	VOCAL 1	Simula una sala sin tiempo de retardo.	Tiempo caída Rev: 450ms
6	VOCAL 2	Simula una sala con tiempo de retardo reducido.	Tiempo caída Rev: 240ms Pre-retardo: 25ms
7	VOCAL 3	Simula una sala pequeña con poco tiempo de caída	Tiempo caída Rev: 100ms Pre-retardo: 114ms
8	PLATE	Simula el sonido de un transductor con reverberación vocal de plato y acentuación de agudos	Pre retardo: 10ms Tiempo caída Rev: 290ms
9	STEREO DELAY 1	Crea un sonido con retraso de la señal de entrada.	Periodo: 352ms
10	STEREO DELAY 2	Crea un sonido con retraso de la señal de entrada	Periodo: 238ms
11	REV + DELAY 1	Retardo con efecto de sala.	Periodo retardo: 326ms Tiempo caída Rev: 90ms
12	REV + DELAY 2	Retardo con efecto de sala	Periodo retardo: 211ms Tiempo caída Rev: 240ms
13	REV + DELAY 3	Retardo con efecto de sala	Periodo retardo: 375ms Tiempo caída Rev: 210ms
14	REV + DELAY 4	Retardo con efecto de sala.	Tiempo retardo: 277ms Tiempo caída Rev: 150ms
15	REV + CHORUS1	Simula el efecto del efecto conseguido con altavoces de bocina giratoria y un cilindro de graves.	Frecuencia Chorus: 3.67Hz Tiempo caída Rev: 290ms
16	REV + CHORUS2	Simula el efecto del efecto conseguido con altavoces de bocina giratoria y un cilindro de graves.	Frecuencia Chorus: 3.02Hz Tiempo caída Rev: 150ms

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Canales de entrada	Entrada de micrófono	Electrónicamente balanceada, canales de entrada discretos	
	Respuesta de frecuencia	10Hz a 55kHz, +/-3dB	
	Distorsión(THD&N)	0,05% a +4dBu, 1kHz	
	Ganancia	30dB	
	SNR (Razón señal ruido)	>94dB	
	Entrada de línea	Balanceada electrónicamente	
	Respuesta de frecuencia	10Hz a 55kHz, +/- 3dB	
	Distorsión (THD&N)	0,05% a +4dBu, 1kHz	
	Ganancia	10dB	
Impedancias	Entrada de micrófono	1.4Kohm	
	Retorno de inserción en canal	2.5KOhm	
	Otras entradas	10KOhm o más	
	Salida a cinta	1kOhm	
	Demás salidas	120Ohm	
Ecuilización	Hi shelving	+/-15dB@12kHz	
	Low shelving	+/-15dB@80Hz	
Sección DSP	Convertidor A/D y D/A	24bit	
	Resolución DSP	24bit	
	Tipo de efectos	HALL, ROOM, VOCAL, PLATE, STEREO DELAY Combinaciones REV+DELAY y REV+CHORUS	
	Preset	16	
	Potenciómetros		Selector de PRESETS de 16 posiciones
			LED CLIP Conmutador MUTE con indicador LED
Sección MAIN MIX	Ruido (Bus de ruido)	Fader 0dB, canales silenciados: -85dBr (ref.: +4dBu) Fader 0dB, todos los canales asignados y ajustados a ganancia UNITY: -81dBr (ref.: +4dBu)	
		Máx. Potencia salida Monitor	+22dBu sin balancear, jacks de 1/4"
	Máx pot. salida envíos FX	-22dBu	
	Potencia de salida	150W RMS (Potencia Nominal)	
Sección etapa de Potencia	Respuesta de frecuencia	25HZ-20KHZ	
	Impedancia de salida	8 Ohm	
Fuente de alimentación	Voltaje principal	EEUU/Canadá 100 _ 120V~, 60Hz	
		Europa 210 _ 240V~, 50Hz	
		Gran Bretaña/Australia 240V~, 50Hz	
	Consumo de energía	260 wátios	
Fusible		100-120V~: T4A	
		210-240V~: T2A	
Propiedades físicas	Dimensiones	216,5x143,5 152,5mm(Fondo,Ancho Alto) 8,5"x 5,6" x 6"	
	Peso neto	9.5kg	
	Peso de transporte	11.34 kg	
	Volumen	2.8CFT	

8. DIAGRAMA DE BLOQUES



SEIKAKU TECHNICAL GROUP LIMITED
No. 1, Lane 17, Sec. 2, Han Shi W. Road, Taichung, 401 Taiwan
<http://www.altomobile.com> Tel: 886-4-22313737
email: info@altomobile.com Fax: 886-4-22346757

Todos los derechos reservados por ALTO Mobile. Debido al desarrollo continuo como respuesta a las comunicaciones de nuestros clientes, las características, especificaciones y/o diseño interno y externo pueden cambiar sin previo aviso. No se permite ninguna fotocopia, traducción o reproducción de ninguna sección de este manual del usuario sin la previa autorización por escrito. Copyright ©2004 Seikaku Technical Group Limited.