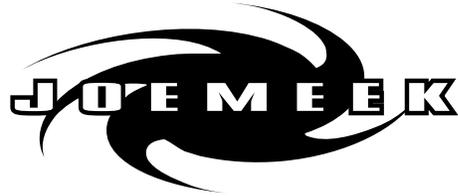


THREE Q



Guía del Usuario Joemeek

www.magnetosonora.com.ar



Joemeek es fabricado y comercializado bajo la dirección de

PMI AUDIO GROUP

USA: 23775 Madison Street
Torrance, California 90505

UK: P.O. Box 358
Torquay, Devon TQ2 5XS

Importa, distribuye y garantiza en Argentina



www.magnetosonora.com.ar info@magnetosonora.com.ar

Written by Allan Bradford, MSc
Joemeek® is a registered trademark of PMI Audio Group.
©2004 PMI Audio Group. All rights reserved.



Índice

| | |
|---|-----------|
| Un vistazo a los controles del ThreerQ | 1 |
| Introducción | 6 |
| Preamplificador | 6 |
| Punto de inserción | 7 |
| Compresor | 8 |
| Meequalizer | 10 |
| Entrada MIX | 11 |
| Etapa de salida | 11 |
| Usando el ThreeQ | 12 |
| Conexionado | 12 |
| Usando el preamplificador | 12 |
| Usando el compresor | 13 |
| Usando el Meequalizer | 13 |
| Solución de problemas | 14 |
| Especificaciones técnicas | 15 |

JOEMEEK renace - la leyenda crece

La nueva generación de procesadores de estudio Joemeek es un salto cualitativo en la historia de la leyenda de Joemeek. Reconocidos por su "Gran Sonido" los equipos originales de Joemeek han sido reverenciados y también criticados por su sonido con un cierto "toque" no convencional. Hemos tomado lo mejor de lo que hizo que los productos Joemeek suenen bien, lo hemos refinado y mejorado. Su presentación tiene un nuevo y agradable aspecto .

Diseñado para obtener un rendimiento predecible y controlable, el nuevo modelo mantiene el sonido característico de Joemeek con su respuesta de frecuencias ancha y plana que se extiende desde las subsónicas hasta las ultrasónicas. Con circuitos de verdadero bajo ruido y gran headroom (inmunidad a las sobrecargas). Calibración y medidores precisos junto a un claro diseño del panel de control le darán a usted seguridad y confianza al usarlo.

La nueva generación de productos Joemeek se apoya en una excelente y sólida ingeniería de audio y resiste la comparación con las mejores marcas de procesadores. La variedad de modelos de Joemeek pone a su alcance todo lo que usted necesita para su trabajo.

Acerca del diseñador

La nueva generación de Joemeek ha sido rediseñada por el afamado consultor de audio electrónica Allan Bradford. Con formación en física y 30 años de experiencia en el diseño de instrumentos, mezcladores, procesadores y amplificadores. La singular gama de conocimientos de Allan aseguran que Joemeek permanezca al frente de la tecnología en la música.



Un vistazo a los controles del ThreeQ

PREAMP GAIN: regula el nivel de amplificación de audio. Poca ganancia dará un sonido con poco volumen, con mucha ganancia la señal comenzará a estar distorsionada.

PEAK LED: se ilumina 6 dB por debajo del recorte.

LINE switch: selecciona entre la entrada de línea (jack) o la entrada de micrófono (XLR). Se ilumina cuando está seleccionado el nivel de línea.

COMPRESS: regula el nivel a partir del cual la señal comienza a ser comprimida (threshold o umbral).

ATTACK: regula la rapidez de respuesta del compresor ante picos que exceden el umbral. (threshold)

RELEASE: regula el tiempo que demora la señal en volver a su nivel normal después de la compresión. En general, cuanto más largo es este tiempo, la compresión es menos notable.

COMPRESSION METER: barra de 4 leds que indica la cantidad de reducción de ganancia en dB.

COMP switch: enciende el compresor. El led se enciende cuando está activo.

LF: ajusta el volumen de bajas frecuencias o “graves” en el espectro de audio. Es posible reforzar o atenuar hasta 15 dB en torno de los 80 Hz.

MID: controla las frecuencias medias en el espectro de audio. 15 dB de incremento o de corte son posibles en la frecuencia seleccionada.

MID FREQ: selecciona la frecuencia en donde operará el control MID. Cualquiera entre 300 Hz y 5 kHz.

HF: ajusta el volumen de altas frecuencias o “agudos” en el espectro de audio. Es posible reforzar o atenuar hasta 15 dB en torno de los 12 kHz.

EQ switch: enciende el ecualizador. El led se enciende cuando está activo.

OUTPUT GAIN: es el control de volumen para la salida del ThreeQ.

VU METER: barra de 8 leds que indica el nivel de salida en dB.

48 V Phantom POWER switch: cuando esta presionada, alimenta con 48 V la entrada de micrófono (conector XLR). La mayoría de los micrófonos de condensador requieren alimentación Phantom para operar.

+4 dBu/- 10 dBv switch: selecciona el nivel de salida del ThreeQ, entre el nivel profesional de + 4 dBu ó el semiprofesional de -10 dBv.

Disponer del JOEMEEK THREEQ es como tener un canal de estudio profesional de grabación en una pequeña caja. El ThreeQ toma la salida de un micrófono o instrumento, la amplifica, comprime y ecualiza dejándola lista para salir al aire o grabarla. Además tiene una fuente Phantom integrada de 48 V que le permite alimentar cualquier micrófono de estudio que requiera este sistema. Simple de usar y extremadamente poderoso, el ThreeQ se puede utilizar también para trabajos en vivo.

Usar el ThreeQ es como tener cuatro equipos separados:

- **Preamplificador**
- **Compresor óptico Joemeek**
- **Ecualizador Meequalizer**
- **Fader**

Preamplificador

Es la sección de entrada del ThreeQ. Su trabajo es aceptar cualquier tipo de micrófono, instrumento u otra fuente de señal de audio, y llevarlos a un nivel adecuado; por lo general los micrófonos requieren mucha amplificación, mientras que las guitarras, teclados y reproductores de CD necesitan menos. Los micrófonos deben ser conectados a la entrada de baja impedancia, mientras que los instrumentos utilizan la entrada de alta impedancia. La entrada de MIC es con conector XLR hembra, mientras que la de LINEA es un jack. Desde el panel frontal por medio de un selector, se elige que entrada se activa. El LED se ilumina cuando está seleccionada la entrada de LINEA.

En otras palabras:

Botón hacia fuera (LED apagado) = MIC
Botón oprimido (LED encendido) = LINEA

Ambas entradas, MIC y LINEA, son balanceadas electrónicamente. Nota: generalmente la entrada de LINEA no se utiliza para micrófonos, pero hay algunos modelos con salida de alta impedancia desbalanceada, como los electret que trabajan con baterías que pueden entrar por LINEA.

La entrada de LINEA (jack) es balanceada y conectada como sigue:
Punta: + (vivo)
Anillo: - (negativo)
Cuerpo: tierra (malla)

La entrada de MIC (XLR) es balanceada y conectada como sigue:

Pin 2: + (vivo)
Pin 3: - (negativo)
Pin 1: tierra (malla)

ALIMENTACION PHANTOM

Muchos de los micrófonos de alta calidad para estudio requieren alimentación Phantom, los mismos poseen circuitos electrónicos en su interior que deben alimentarse desde el preamplificador. La mayoría de los micrófonos se alimenta con 48 V, es así que a estas fuentes Phantom a menudo se las llama "48 V". En el panel trasero del ThreeQ hay un botón (próximo a la entrada de MIC XLR), que enciende esta fuente. Un LED rojo en el mismo panel trasero se enciende cuando está activada.

Precaución: Cuando habilite la fuente Phantom, puede producirse un fuerte ruido, para evitar esto baje la ganancia de salida "OUTPUT GAIN" (o seleccione momentáneamente la entrada de LINEA).

Cuando utilice micrófonos dinámicos o de cinta, no necesita habilitar la fuente Phantom. Si la fuente está habilitada lo más probable es que no cause ningún problema, pero es mejor desconectarla. Si no está seguro de que clase es su micrófono, consulte el manual del mismo.

Hay otro control llamado "PREAMP GAIN", que cubre el rango de amplificación de 10 dB hasta 60 dB. En muchos preamplificadores la acción del control de ganancia es bastante diferente; con un rango de 40 dB a 60 dB que se amontonan en el último sexto del recorrido. Todos los preamplificadores Joemeek usan un control especialmente diseñado que asegura una operación suave para todo el rango de rotación. El símbolo () cerca de la marca de 25 dB, indica ganancia unitaria, ó 0 dB para una señal en la entrada de LINEA. Por lo tanto, para entradas de LINEA el rango de ajuste de ganancia a uno y otro lado de la marca es +35 dB, -15 dB.

El LED PEAK se enciende debajo de los 6 dB del punto de recorte, intermitencias cortas ocasionales indican un ajuste correcto, pero si permanece encendido es necesario reducir la ganancia de entrada.

RELACIÓN SEÑAL/RUIDO

Muy bajo ruido – es problema? Si y no, todo depende de lo que usted esté haciendo – lo que realmente importa es la "relación señal / ruido". Todos los equipos electrónicos producen una cantidad de ruido de fondo, esto es algo natural. Si el nivel relativo del ruido es bajo, este será cubierto o enmascarado por la señal. Si la señal es mucho mayor que el ruido, usted no escuchará el ruido. En otras palabras, la relación señal / ruido debe ser un número grande, idealmente 80 dB ó 90 dB.

Entonces como lograr esto en la práctica? El truco es ubicar el micrófono tan cerca de la fuente de sonido como sea posible - sin saturarlo – de esta forma logramos una señal de salida mayor. Si es necesario se ajusta el control de ganancia para obtener un nivel adecuado para enviar al aire o al grabador.

Por supuesto, cuando no hay señal entrante, es posible que se escuche un sonido de fondo propio de los circuitos electrónicos.

En tal caso, para una determinada ganancia del sistema de monitoreo el ruido de "piso" estará idealmente en la región de los -80 dBu o menor, para no ser escuchado. El preamplificador de micrófono ThreeQ utiliza lo más moderno de la electrónica y tiene un ruido equivalente de entrada de alrededor de -128 dBu (sobre una carga de entrada de 150 Ohms). La mejor performance teórica posible para circuitos basados en silicio es -132 dBu. Así es que el diseño usado en el preamplificador ThreeQ y en toda la línea de productos NextGen de Joemeek, se aproxima a este límite. Para lograr un aumento significativo de este valor se necesitaría una electrónica muy sofisticada y probablemente un tanque con nitrógeno líquido para enfriarlo!

La máxima ganancia posible para el preamplificador es 60 dB, en tal caso el ruido de piso será - 68 dBu. Efectivamente es ruidoso – si Ud. graba este ruido en un equipo digital y lo reproduce el mismo se escuchará. Sin embargo en la práctica, uno no graba y reproduce silencio y el resto de la mezcla seguramente será de 70 dB mayor que este ruido, y el mismo quedará enmascarado. Aún así, es una buena idea no utilizar ganancias mayores a 40 dB ó 50 dB, y verdaderamente esto rara vez sea necesario hacer.

Punto de inserción

Este es simplemente un jack desbalanceado de "Envío y Retorno" en el panel trasero. Le permite intercalar cualquier otro equipo en el camino de la señal, tal como un procesador de efectos o una compuerta de ruido. Se necesitará un cable "Y" con el siguiente conexionado:

Punta: envío
Anillo: retorno
Cuerpo: tierra (malla)

Cuando no está conectado, el jack es puentado o normalizado internamente, de forma tal que la señal fluye ininterrumpidamente. Note que el punto de inserción es después del preamplificador pero antes del compresor y equalizador.

El dispositivo más difícil de entender y aún así uno de los más útiles, el compresor foto óptico le da su carácter único a los productos Joemeek. Su trabajo es reducir el nivel de los sonidos fuertes y aumentar los sonidos bajos, en otras palabras reducir el rango dinámico del programa. Es como manejar manualmente el control de volumen, excepto que el compresor lo hace automáticamente, respondiendo en forma más rápida y precisa que como sería hecho con la mano. El compresor se utiliza para diversas aplicaciones:

1. Haga que su sonido se destaque

Porque los compresores reducen los sonidos fuertes, usted puede levantar el volumen de aquellos pasajes que lo tengan bajo sin aumentar aun más el de los altos. Esto significa que se puede incrementar el nivel promedio de un instrumento o una voz en la mezcla, lo cuál tiene efecto de realce y traído hacia el frente. Se puede mejorar la voz trayéndola al frente en una mezcla, haciendo el sonido más denso, con más cuerpo.

2. Suba el volumen

Elevando el volumen promedio de la mezcla completa el sonido se escuchará mejor en ambientes ruidosos tales como vehículos e industrias. Aumentar el nivel promedio hace que las radios suenen "más fuerte". La misma técnica es utilizada para los comerciales en TV, cuando la publicidad siempre se escucha más fuerte que la película que estaba viendo!

3. Protección

Para controlar los transitorios de corta duración se utilizan tiempos de respuesta rápidos. Si un pico ocasional excede el límite máximo permitido, el compresor lo reducirá de inmediato. Este efecto es conocido como limitación y a un compresor diseñado para ese propósito se lo denomina limitador. Los limitadores son principalmente utilizados para proteger grabaciones y sistemas de monitoreo de sobrecargas, transmisores de radio de la sobremodulación, etc.

El propósito primario del compresor Joemeek no es este, ya que el tiempo de ataque no es lo suficientemente rápido para satisfacer los requerimientos de los transmisores de radio, no obstante por lo general es suficiente para proteger la cadena de audio del estudio y los monitores, donde los transitorios son menos críticos.

4. Adaptación

El rango dinámico del oído humano es fenomenal, se extiende desde el umbral de escucha (p. ej. la caída de un alfiler en la alfombra), hasta el umbral del dolor (p. ej. estar cerca de una turbina de avión), en total 120 dB. En contraste, los discos de vinilo, cintas y audio de radio poseen un rango dinámico próximo a la mitad del oído humano. Desde la aparición del CD, el rango dinámico ya no es un problema. Los compresores son usados para dar una cierta forma o estilo a la producción. Sin embargo el material de programa para radio AM y FM, se sigue comprimiendo para acomodarlo a su restringido rango dinámico

5. Modificación

Un compresor puede modificar la dinámica o "envoltura" de un track y es aquí donde el compresor Joemeek es excelente!

Tipos de compresores

La mayoría de los compresores generalmente trabajan de la misma forma, un elemento de control de volumen o "celda de ganancia", es intercalada en el camino de la señal de audio. El nivel de la señal en un instante dado es medido y esta información es utilizada por la celda de ganancia. Si la señal obtenida es alta, el volumen es disminuido. Las celdas de ganancia comúnmente utilizan transistores FET, válvulas, resistores fotoeléctricos, potenciómetros digitales y amplificadores controlados por voltaje, más conocidos como VCA. El compresor ThreeQ es la recreación de los compresores foto eléctricos usado por Joe Meek, productor de estudio, en los años 60. Utiliza componentes modernos para lograr consistencia y confiabilidad y produce fielmente el mismo sonido vigoroso que fue característico de las grabaciones pop de aquellos años.

Relación de compresión

Si la entrada sube 10 dB pero la salida solo aumenta 5 dB, la relación de compresión es "2 a 1". Si la entrada sube 10 dB y la salida 1 dB, esto significa una relación de compresión "10 a 1". En un compresor ideal, la relación de compresión es la misma para cualquier nivel de señal por encima del umbral pero para que esto sea cierto, la celda de ganancia y sus circuitos de control deben ser perfectamente lineales para un ancho rango. En la práctica solamente los compresores basados en VCA y potenciómetros digitales cumplen este requisito.

Algunos compresores poseen un control para fijar la relación entre 1:1 (sin compresión), y 20:1 (esta relación puede considerarse como una "pared limitadora"). En el ThreeQ, la pendiente o relación de compresión está fijada en 5:1. Esta es una buena relación de compromiso entre lo suficientemente moderado para vocalistas y duro para drums (tambores) y guitarras. Pero esto no es todo sobre este tema.

Relación variable

En el compresor óptico Joemeek el umbral de compresión no es fijo y la relación de compresión varía en función de la cantidad de compresión aplicada. Para señales que apenas excedan el umbral, la relación de compresión es un poco mayor que 1:1. A medida que la señal de entrada al compresor aumenta significativamente la relación crece hasta 5:1. Esta característica del compresor Joemeek hace que, si está correctamente ajustado, la relación de compresión se reduzca durante los transitorios largos ayudando a mantener el brillo que a menudo se pierde en otros compresores. Por esta razón es que los viejos compresores a menudo poseen un sonido más vivo que los modernos.

Controles

"COMPRESS" ajusta el nivel de señal (umbral) por encima del cual la señal comenzará a ser comprimida. Girando este control en sentido horario la compresión aumenta.

"ATTACK" ajusta la rapidez de reacción del compresor para los picos por encima del umbral. Girando este control en sentido anti horario se logra una respuesta más rápida, mientras que en sentido horario se hace más lenta. Por ejemplo, esta condición (reacción lenta) permite que el frente de onda de un sonido de percusión pase prácticamente sin compresión hasta que el compresor reaccione. Este es un ejemplo de como el cambio de "envolvente" acentúa la naturaleza de los sonidos de instrumentos de percusión. Tiempos de ataque rápidos (sentido anti horario) se utilizan cuando se necesita una compresión menos notoria. Para vocalistas el tiempo de ataque es alrededor de 1 milisegundo para obtener como resultado un sonido natural.

"RELEASE" (liberación) determina el tiempo durante el cual compresor actúa una vez que la señal ha caído por debajo del umbral. Si el cese de la compresión es instantáneo se produce una notable modulación o "bombeo" del sonido. Por lo tanto es necesario interrumpir la compresión menos abruptamente. Esto se logra ajustando el control RELEASE. En general, mayores tiempos de release hacen menos notoria la compresión. Por supuesto, algo de "bombeo" puede ser deseado como un efecto especial. Esta es otra forma en que la "envolvente" de un sonido puede ser modificada. El tiempo de release del ThreeQ puede ajustarse desde 100 mS hasta 3 segundos para obtener una amplia variedad de efectos.

¿Cómo se comporta el compresor con los cambios del contenido y volumen de programa? Experimente con los controles y diferentes materiales de programa para descubrir la variedad y profundidad de los efectos que se pueden lograr. Utilice el botón "COMP" para comparar los sonidos comprimidos y sin compresión. El LED verde se ilumina cuando el compresor está activo. El compresor se encuentra antes del ecualizador y después del preamplificador y del punto de inserción.

Meequalizer

El threeQ "Meequalizer" es un ecualizador de tres bandas muy eficaz y musicalmente gratificante. Cada banda permite reforzar o reducir hasta 15 dB en torno a su frecuencia central. El botón "EQ" debe estar oprimido para que el ecualizador esté encendido y el LED verde iluminado.

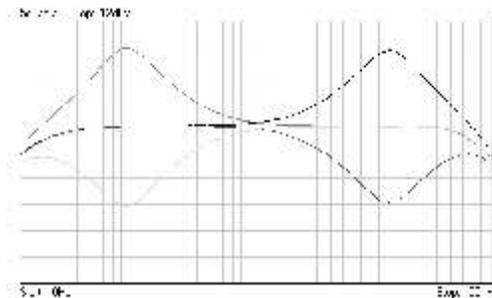
La sección de bajos "LF" está centrada en 80 Hz, que es la frecuencia más eficaz cuando se quiere reforzar bombos y bajos. También permite atenuar zumbidos y retumbes.

La sección de agudos "HF" está centrada en 12 kHz y refuerza esta banda dando una sensación de aire o brillo a las voces, instrumentos y mezclas, pero sin "endurecer" los medios altos. Alternativamente se pueden procesar los instrumentos bajos atenuando el ruido o soplado de alta frecuencia y ruidos de superficie de discos de vinilo.

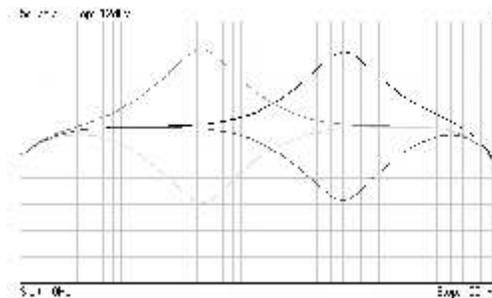
La sección de medios "Mid" puede ser ajustada en cualquier punto entre 300 Hz y 5 kHz. También tendrá algún efecto sobre las frecuencias por debajo y por encima de estos valores, cubriendo así en forma efectiva el rango completo de las frecuencias medias. Puede considerárselo como un ecualizador gráfico de una sola frecuencia, con la salvedad que a esta la elige uno. Atenuando los medios se pueden reducir sibilancias, retumbes y otras resonancias. Reforzándolos se puede "traer al frente" una voz, los armónicos de una guitarra o cualquier otro instrumento. Aumentando o disminuyendo este proceso trabajaremos sobre la "presencia" de un instrumento, locutor o vocalista de manera tal que su sonido aparecerá por "delante" o por "detrás" de la mezcla.

El Meequalizer está después del Preamplificador, del Punto de inserción y del Compresor.

La curva de respuesta en frecuencia de cada sección del Meequalizer tiene forma de campana, lo que da un resultado musicalmente más satisfactorio que la de los ecualizadores convencionales (shelving). El uso de las curvas campana, en baja y en alta frecuencia, evitan refuerzos subsónicos y ultrasónicos los cuales pueden tener efectos adversos en otros equipos de estudio, como grabadores, amplificadores y parlantes. El Q de los filtros de pico es 1,9 (ó 1 y 2/3 octava). La distorsión de fase cero asegura la mejor coherencia de audio posible.



Respuesta a las frecuencias bajas y altas



Respuesta a las frecuencias medias (a 300 Hz y a 5 kHz)

Entrada MIX

Este jack en el panel trasero permite conectar una segunda fuente de audio (por ejemplo otro Joemeek ThreeQ). La entrada MIX está después del preamplificador, compresor y Meequalizer, pero antes del control de ganancia de salida "OUTPUT GAIN". De esta forma, la señal proveniente de la segunda fuente no es afectada por ningún procesamiento propio del ThreeQ pero es mezclada con el material ya procesado en el ThreeQ. La aplicación más común es para overdubbing en configuraciones sencillas de grabación.

La entrada de MIX es balanceada y el conexionado es el siguiente:

Punta: + (vivo)
Anillo: - (negativo)
Cuerpo: malla

Otra aplicación posible es en configuraciones sencillas para shows en vivo. Por ejemplo un ThreeQ para procesar la voz, mientras que un segundo procesa la guitarra. Las dos señales se mezclan antes de entrar al amplificador. También podría agregarse una batería eléctrica en la entrada MIX del primer ThreeQ. Toda la mezcla de un show hecha sin una consola! En efecto tres o más TreeQ pueden ser usados en "cadena" conectando la salida del primero a la entrada MIX del segundo y así sucesivamente. El control de la ganancia de salida "OUTPUT GAIN" del último ThreeQ de la cadena, ajusta el volumen para la amplificación.

Etapa de salida

GANANCIA DE SALIDA

Este control de volumen de salida suministra hasta 16 dB de ganancia, lo que puede ser muy útil cuando se está aplicando mucha compresión. También se puede bajar la salida llevándola a cero lo que en la práctica equivale a usarlo como un fader.

VUMETRO

El VUMETRO de LED muestra el nivel de la señal de salida (que a su vez se lo regula con el control "OUTPUT GAIN"). Cubre un rango que va desde -24 dB a +12 dB con ocho elementos. Note que esto es relativo al nivel de operación seleccionado de +4 dBu ó -10 dBv. En otras palabras si está seleccionado "+4 dBu" y en el indicador se lee "0" entonces en el conector de salida habrá 4 dBu. En cambio si está seleccionado en "-10 dBv" y en el indicador se lee "0", entonces en el conector de salida hay -10 dBv.

CONECTORES

Dos jacks paralelos idénticos permiten alimentar simultáneamente, por ejemplo, un grabador y un amplificador para monitoreo. El botón adyacente selecciona el nivel de operación de la salida en +4 dBu (para la mayoría de equipos profesionales) o en -10 dBv (para equipos semi profesionales o de hi-fi). Verifique en el manual del equipo que quiera alimentar, que nivel necesita para su correcto funcionamiento.

Estas salidas son balanceadas y el conexionado es el siguiente:

Punta: + (vivo)
Anillo: - (negativo)
Cuerpo: malla

Balanceada o desbalanceada

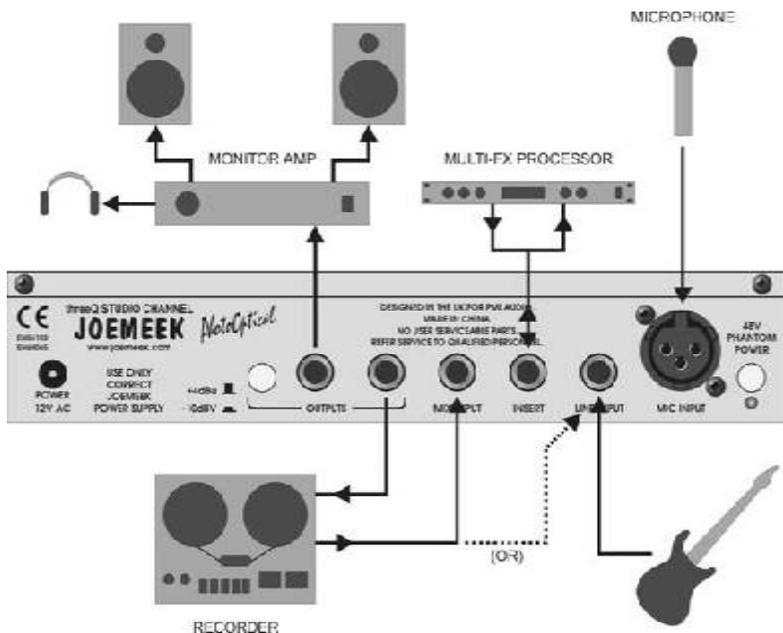
Acá está la parte ingeniosa: para usarlo desbalanceado, inserte un plug mono. Esto aumentará la ganancia en 6dB y no habrá caída de nivel con el modo balanceado. Note que en el ThreeQ estas dos salidas no están aisladas entre si, de este modo si desbalanceamos una también quedará desbalanceada la otra.

Todas las salidas en todos los productos Joemeek NextGen son balanceadas. De esta forma se obtiene el máximo rechazo posible a las interferencias.

Usando el ThreeQ

Conexión

En la figura siguiente se muestra el ThreeQ utilizado en lugar de una mesa mezcladora en una sesión de grabación.



- Un micrófono conectado a la entrada de MIC.
- Una fuente adicional conectada en la entrada de LINE.
- El jack INSERT es usado para procesar externamente la señal.
- La salida del grabador está conectada a la entrada MIX para monitoreo y overdubbing.
- Las pistas previamente grabadas también pueden ser reproducidas vía la entrada de LINE, permitiendo la compresión y ecualización.

Alimentación

Conecte el transformador del ThreeQ en el conector POWER 12 AC del panel trasero. Use solamente el transformador provisto, cualquier otra fuente puede dañar al ThreeQ y esto dejará sin valor a la garantía.

Usando el Preamplificador

Lleve el control de PREAMP GAIN al mínimo y conecte la entrada. En caso de estar usando un micrófono de condensador, recuerde de encender la fuente Phantom Power 48 V. Ajuste el control de OUTPUT GAIN en 0 dB. Comience aumentar la ganancia de entrada con el control PREAMP GAIN, el sonido del micrófono será indicado en el vumetro de LED, ajústelo para que los LEDs amarillos de "0" ó "+4" se iluminen con los picos de sonido. Cuando se enciende el LED rojo (" +12"), el ThreeQ está dentro de los 4 dB de recorte. Esto puede ser considerado como un pico o sobrecarga. Si este LED se enciende cada tanto, el ajuste es el correcto, pero si en cambio permanece iluminado todo el tiempo se debe reducir la ganancia de entrada por medio del PREAMP GAIN.

Usando el Compresor

Comience con el Compresor y el Meequalizer apagados, ajuste el nivel de entrada y salida hasta un valor de 0 dB en el vúmetro.

Lleve los controles de "COMPRESS" y "ATTACK" al mínimo (sentido anti horario) y el de "RELEASE" a su posición media. Presione el botón "COMP" y comience a girar el control "COMPRESS" hasta que se iluminen los LEDs de 2 dB ó 4 dB para los picos de audio. Ahora es posible escuchar como trabaja el compresor reduciendo el volumen. Con el control "OUTPUT GAIN" restaure el nivel de la señal al valor que tenía antes de comprimirla. Lentamente ajuste el "ATTACK" y vaya escuchando en los sonidos de percusión el refuerzo logrado. Reduciendo el tiempo de "RELEASE" se enfatiza aún más este efecto y comenzará a notarse el efecto de "bombeo"

El resultado final de la compresión depende de la combinación en los ajustes de los controles de ganancia de entrada y salida, ataque y release. Experimente con distintas combinaciones y descubra cual es el mejor juego de ajustes para el material que desea comprimir. Mire los indicadores de Reducción de Ganancia y no se exceda – es posible aplicar hasta 20 dB de reducción de ganancia sin darse cuenta! Use el botón "COMP" para realizar comparaciones entre las señales comprimidas y no comprimidas.

Usando el Meequalizer

Siempre comience con los controles del Meequalizer (LF, MID y HF) en "0" (posición vertical de las perillas). Este ajuste es conocido con el nombre de "plano".

Debe ser cuidadoso acerca de la cantidad refuerzo o realce, ya que esta operación llevará al threeQ cerca de la sobrecarga. El ThreeQ tiene un margen generoso de sobrecarga, pero cuando el refuerzo aplicado es grande será necesario compensarlo reduciendo la OUTPUT GAIN o PREAMP GAIN (esta última afectará los ajustes del compresor).

Durante el ajuste del ecualizador no pierda de vista el vúmetro. Cuando el LED rojo ("+12") se ilumina, el ThreeQ está dentro de los 4 dB de recorte, este LED debe ser considerado como un indicador de pico o sobrecarga. Intermitencias ocasionales del LED rojo son admisibles, pero si en cambio permanece iluminado todo el tiempo, comience a bajar algo.

La mejor manera para ajustar el MID FREQ, es aplicar mucho refuerzo y después con este control ir barriendo frecuencias hasta encontrar la "sintonía" en el sonido que le interesa. Una vez encontrada esa frecuencia, ajuste la cantidad de refuerzo o recorte que le quiera dar.

Experimente con distintas combinaciones de ajustes del ecualizador, y pruebe imaginar como está siendo modificada la señal. Use el botón EQ para comparar el sonido con y sin ecualización.

Solución de problemas

1) No enciende

- Está el transformador conectado a la red y al ThreeQ?

2) El micrófono no funciona

- Está conectado a la entrada (XLR) correcta en el panel trasero?
- Si es un micrófono de condensador, está encendida la fuente Phantom?
- Está el botón "LINE" salido (LED apagado)?
- Está el control de "PREAMP GAIN" abierto?
- Está el control de "OUTPUT GAIN" abierto?

3) La entrada de línea no funciona

- Está conectada a la entrada (jack) correcta en el panel trasero?
- Está el botón "LINE" oprimido (LED encendido)?
- Está el control de "PREAMP GAIN" abierto?
- Está el control de "OUTPUT GAIN" abierto?

4) El compresor no funciona

- Está el botón "COMP" oprimido (LED encendido)?
- Está el control de "COMPRESS" levantado lo suficiente?
- Hay suficiente señal en el compresor, ajuste el control de "PREAMP GAIN"?

5) Poca o excesiva compresión

Ajuste el control "PREAMP GAIN" para arriba o para abajo respectivamente, ajusta el nivel de señal al compresor

6) El Meequalizer no funciona

- Está el botón "EQ" oprimido (LED encendido)?
- Está el control de "PREAMP GAIN" abierto?
- Está el control de "OUTPUT GAIN" abierto?

7) Excesivo ruido

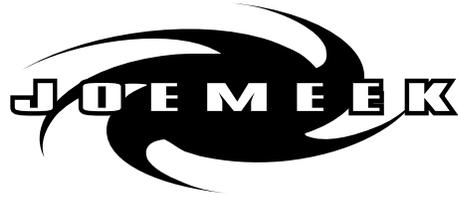
- Está el control de "PREAMP GAIN" demasiado alto? Acerque el micrófono a la fuente.
- Está el control de "OUTPUT GAIN" demasiado alto? (por ejemplo, cuando se está aplicando mucha compresión)
- Hay excesivo refuerzo de EQ?
- Está presente el ruido en la señal de entrada? (cambie la entrada)

8) Sonido distorsionado

- Está el control de "PREAMP GAIN" demasiado alto?
- Está el control de "OUTPUT GAIN" demasiado alto?
- Hay excesivo refuerzo de EQ?
- Si está usando el compresor, el control "RELEASE" está demasiado bajo?

Especificaciones Técnicas

| | | | |
|---|--|------------------------------------|--|
| Impedancia de entrada | Mic:1,2 Kohm; Línea 20 kohm | Nivel de salida nominal | +4 dBu / -10 dBv |
| Ganancia | 0 dB a 60 dB | Impedancia de salida | 75 ohm |
| Rechazo en modo común | 70 dB | Selector de nivel de salida | 12 dB (de atenuación) |
| Nivel de ruido equivalente | -128,5 dBu | Piso de ruido | -85dBu (normal, con -40 dB de ganancia de mic) |
| Distorsión: | 0,001% (debajo del umbral de compresión) | Vúmetro | Barra de 8 segmentos |
| Respuesta de frecuencia | 10 Hz a 70 kHz (-3dB) | Alimentación | Con trafo externo 12 V AC |
| Entrada máxima, antes de recortar | Mic: +19,5 dBu; Línea +44,5 dBu | Consumo | 12 W |
| Headroom, antes de recortar | +19,5 dBu | Peso | 1 Kg |
| Umbral de compresión | -6 dBu a +22 dBu (variable) | Dimensiones | 220 x 44 x 180 mm |
| Relación de compresión | 5:1 (normal) | | |
| Tiempo de ataque del compresor | 1 ms a 100 ms (adaptativo) | | |
| Tiempo de liberación del compresor | 0,1 s a 3 s (adaptativo) | | |



Importa, distribuye y garantiza en Argentina

www.magnetosonora.com.ar info@magnetosonora.com.ar