

Liquid 4PRE™ Guía de Usuario

Introducción

Gracias por adquirir el LIQUID 4PRE™, traído para Usted por el equipo Focusrite. Los chicos de Focusrite son un grupo alegre y trabajador, y se toman gran importancia y orgullo en diseñar, construir y despachar productos que son considerados como las mejores unidades del mercado; esperamos que su nueva unidad Focusrite mantenga esta reputación y que Usted disfrute de muchos años de grabación productiva. Si desea comentarnos sobre sus experiencias de grabación, puede mandar un correo electrónico a: sales@focusrite.com

Contenidos

Introducción	1
Contenidos	1
Instrucciones importantes de Seguridad	2
Conexiones de energía	2
Arquitectura de Liquid 4PRE™	3
Guía de Referencia Rápida del Panel Frontal	5
Conexiones del Panel Posterior	7
Operación básica de canal	8
Operación básica: las páginas de configuración	14
Memorias de Programa y Canal	16
Opciones de configuración de Canal	19
Opciones de configuración de Sistema	21
Preguntas Frecuentes (FAQs)	24
Especificaciones Técnicas	27

Programa de Liquid4Control™

Por favor, visite el sitio www.focusrite.com para descargar la última versión del programa de aplicación gratuito Liquid4Control™, para MacOSX o Windows XP. La aplicación le permitirá editar Liquid4PRE™ remotamente, además de cargar, guardar y archivar pre-emulaciones de micrófono y memorias de programa. La Guía de Usuario Liquid4Control™ está disponible para descarga, en formato PDF.

Instrucciones importantes de Seguridad

Por favor, lea todas estas instrucciones y guárdelas para futura referencia. Siga todas las advertencias e instrucciones marcadas en la unidad.

- No obstruya los ventiladores de aire en el panel posterior. No inserte objetos por ninguna apertura. Asegúrese de una ventilación adecuada en todos los momentos.
- Desconecte la unidad antes de limpiar. Limpie con un paño seco solamente. No desparrame líquidos sobre la unidad.
- Desconecte la unidad y diríjase a personal de servicio calificado, bajo las siguientes condiciones: si el cable de poder o enchufe está dañado; si entró líquido a la unidad; si la unidad se ha caído o el casco está dañado; si la unidad no opera normalmente o exhibe un cambio distintivo en su ejecución. Manipule solamente los controles mostrados en el manual de operaciones.
- No exponga el propósito de seguridad del enchufe polarizado o el de descarga a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos hojas con una más ancha que la otra. Un enchufe de descarga a tierra tiene dos hojas y un tercer diente para tierra. La hoja más ancha o el tercer diente son para su seguridad. Cuando el enchufe administrado no encaja en la caja eléctrica, consulte a un electricista experto para el cambio de caja obsoleta.

Esta unidad es capaz de operar por sobre un rango de voltajes típicos, como está marcado en el panel posterior. Asegúrese que la configuración de voltaje y fusible sean correctos antes de conectar a la corriente eléctrica. No cambie las configuraciones de voltaje mientras el equipo esté conectado. Para evitar riesgo de incendio, reemplace el fusible principal solamente con un fusible del mismo rango, como está marcado en el panel posterior. La fuente interna de poder no contiene partes manipulables o reemplazables. Consulte cualquier servicio a un ingeniero calificado, a través del distribuidor apropiado Focusrite.

ADVERTENCIA:

ESTA UNIDAD DEBE TENER DESCARGA A TIERRA A TRAVÉS DEL CABLE DE PODER. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA DEBERÁ ESTAR LA DESCARGA A TIERRA DESCONECTADA DE SU PLOMO.

Conexiones de Energía

Existe un plomo principal IEC suministrado con la unidad, que debiera tener un enchufe moldeado correcto para su país. El código de color de cables usados es:

Para unidades distribuidas en EEUU, Canadá, Taiwán y Japón:

VIVO negro; **NEUTRAL** blanco; **TIERRA** verde.

Para unidades distribuidas a cualquier otro país:

VIVO café; **NEUTRAL** azul; **TIERRA** verde y amarillo.

Liquid 4PRE™ Architecture

El Liquid4PRE™ es el tercer producto en el rango Liquid, y es una versión multi-canal del Liquid Channel™, que ha ganado muchos premios a través del globo. Aunque Liquid4PRE™ es en extremo fácil de usar, por favor tómese un momento para leer esta sección de la Guía de Usuarios, que dará un breve vistazo del camino de señal y capacidades de almacenamiento de la unidad.

Perspectiva General

Como el Liquid Channel™, Liquid4PRE™ utiliza “tecnología Liquid” híbrida y de vanguardia, donde transporta procesamientos clásicos a la era digital, removiendo la necesidad de incontables parches y agrega fluidez y fiabilidad al entorno de estudio. En pocas palabras, Liquid4PRE™ es capaz de emular la más fina precisión de micrófonos en la historia, dotando un total de 4 canales de entradas independientes y configurables, todo dentro de un único dispositivo de 192kHz, 2U.

Esto fue alcanzado por medio de un proceso de dos partes único. En el dominio digital, Liquid4PRE™ emplea técnicas de Dynamic Convolution, usando chips SHARC de velocidad relámpago, para aplicar respuestas de impulso dependientes de volumen a cada muestra de audio. Sin embargo, mientras que esto es más que suficiente para emular la conducta sónica de un pre-amplificador, la forma en que interactúa con un micrófono dado también juega un papel importante en crear sonidos distintivos de pre-amplificación. Como tal, el análogo de Liquid4PRE™ involucra un altamente sofisticado diseño de ingeniería, incorporando un gran número de componentes de tablero de circuitos que pueden intercambiarse a medida que sea requerido. Esto significa que cada una de las entradas de Liquid4PRE™ puede hacerse coincidir con la impedancia de entrada y otras características de señal del dispositivo que está siendo emulado. Cada emulación emplea ambas partes, el intercambio análogo y la aplicación digital, de muestras grabadas para emular el sonido de la pre-amplificación original.

Con un completo panel frontal de controles, las configuraciones pueden ser guardadas en una de 99 memorias de programas, significando que las configuraciones de una sesión completa pueden ser re-utilizadas con el toque de un solo botón. Un puerto Ethernet en el panel posterior conecta a un computador en que se está ejecutando el programa de aplicación Liquid4Control™, permitiendo la archivación de ambas emulaciones y memorias de programas sobrantes, así como suministrando una edición completa y operación remota de la unidad en sí. El Liquid4PRE™ viene completo de emulaciones de 40 micrófonos clásicos, y aún así, es infinitamente expandible, ya que el puerto Ethernet también facilita la descarga de emulaciones posteriores descargables desde el sitio web de Focusrite.

Finalmente, para contar las variaciones de distorsión en cantidades de 2da, 3ra y 5ta orden armónica (usualmente percibidas como cálido) de un pre-amp al siguiente, un dial es incluido para permitir el control sobre este valor. Esta característica esencial asegura la satisfacción hasta del más entusiasta del vinilo, dotando de control preciso sobre los atributos sónicos de cada nota.

Haberes de Liquid

Liquid 4PRE™ posee 40 emulaciones de pre-amplificación como estándar, pero existen muchos más disponibles en línea en el sitio web www.focusrite.com. Visite las páginas “Liquid Assets” para acceder a todas las emulaciones pre-amp, con información detallada sobre cada uno. Una vez descargadas, las emulaciones pueden ser enviadas al Liquid4PRE™ usando el programa de aplicación Liquid4Control™, después de conectado al computador, usando el cable Ethernet suministrado.

Memorias de Programa y Canal

Liquid4PRE™ dispone de 99 memorias de programa, además de 99 memorias de canal, para permitir el almacenamiento de combinaciones y configuraciones preferidas de un pre-amp. Un programa de memoria almacena el total de configuraciones dentro de la unidad Liquid4PRE™ (todos los 4 canales y cualquier configuración de sistema) dotando de una manera conveniente para restablecer la unidad para una aplicación particular o localidad. Una memoria de canal almacena las configuraciones de un canal individual. Las memorias de canal pueden ser cargadas a cualquier canal dentro e la unidad, como por ejemplo, para copiar configuraciones de un canal vocal a otro.

Las memorias de programa y canal pueden ser archivadas también y re-cargadas desde un computador remoto usando la conexión Ethernet, a través de Liquid4Control™.

Usando Liquid4Control™, un número virtual ilimitado de emulaciones y memorias pueden ser almacenadas en su PC o Mac, para ser cargadas en el dispositivo Liquid4PRE™, como sea requerido. Usted puede también mandar por correo, sus emulaciones y configuraciones favoritas de Liquid4PRE™ a otros usuarios alrededor del mundo – la última novedad en sesiones.

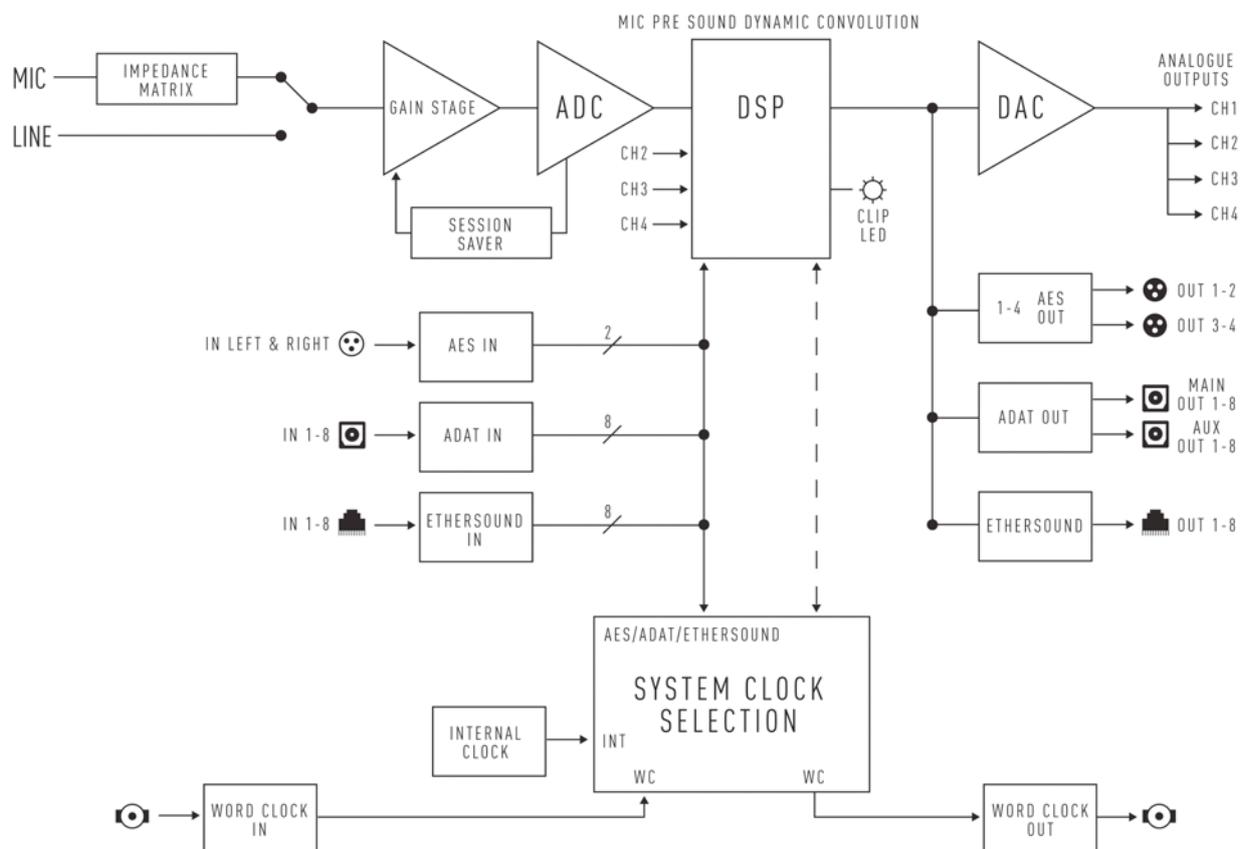
Liquid 4PRE™ Architecture

Sendero de Señal

Liquid4PRE™ tiene como característica, las entradas análoga (mic y línea) y digital (AES-EBU y ADAT), además de salidas análoga (línea) y digital (AES-EBU y ADAT). Las señales análogas conectadas a la entrada de mic son dirigidas en un campo de pre-mic, antes de pasar por un A/D y entrar finalmente a la sección de circunvolución pre-amp digital. Las características de sonido únicas de la emulación pre-amp seleccionada son entonces aplicadas a la señal. La señal entonces se dirige a la salida digital, y a través del D/A, a la salida análoga.

Las señales análogas conectadas a la entrada de línea sigue el mismo proceso anterior, pero se salta la etapa de pre-mic, dirigiéndose directamente al A/D. Con la entrada LINE seleccionada en el panel frontal, el tipo pre-amp es modificado a "FLAT elec" (electrónico).

Las señales digitales conectadas a la entrada digital son directamente direccionadas a la sección de circunvolución pre-amp.



Guía de Referencia Rápida del Panel Frontal



Controles Maestros

On the left of the front panel you will find the unit's master controls:

Power

presione para encender o apagar la unidad. Encienda primero el Liquid4PRE™ antes que encienda los dispositivos que están conectados en las salidas.

Luces Sample Rate

estas luces muestran el valor de muestra de la unidad. El valor de muestra, que puede ser fijado desde 44.1kHz a 192kHz, es seleccionado en las páginas "**System Setup**". Nótese que si Usted está amarrado a un reloj externo, el rango de muestra coincidirá con el de la fuente del reloj.

External Clock

presione el botón "**External Clock**" para amarrar la unidad a una fuente de reloj externa. El reloj externo es pre-seleccionado dentro de las páginas de "**System Setup**", y puede ser fijado a "**Wordclock**", ADAT, AES o Ehternet.

Lock LED

Cuando la unidad está correctamente amarrada, la luz "**Lock**" parpadeará. Para amarrar la unidad a una fuente externa de reloj, apague el botón "**External Clock**"; ambas luces, del botón "**External Clock**" y "**Lock**" se extinguirán.

System Setup

presione este botón, y el LCD en el canal 1 se actualizará para acceder a las páginas de configuración de sistema. Aquí, usted puede fijar opciones tales como el rango de muestra de la unidad, y la fuente de reloj externa; guardar y cargar memorias de programa; destrabar los controles del panel frontal; definir un racimo (para unir dos unidades para una operación singular ADAT); definir el nombre de una unidad; establecer opciones de medida; y definir los parámetros Ehternet de la unidad. Vea la página 21 para mayores detalles.

Presione el botón **System Setup** una vez más para regresar el LCD al modo primario CHANNEL 1.

Controles de Canal

The remainder of the front panel is divided into the 4 individual channels; each channel features:

Luz CLIP

se ilumina en rojo si el canal de entrada se satura (excede los 0dBFS)

+48V

presione para aplicar poder Phantom de +48V a la entrada correspondiente MIC XLR en el panel posterior.

∅

presione para invertir la fase de la entrada

HPF

presione para cambiar el filtro de alto pase, del circuito 8 solamente para entradas Mic/line)

Input

presione para cambiar el canal entre las entradas **Mic**, **Line**, o **Digi**; la fuente seleccionada es indicada con su luz respectiva y en el LCD del canal.

Session

presione este botón para armar la función "**session saver**", útil para evitar corte digital en el

Saver	canal de entrada. Una vez armado (se ilumina el botón), si la señal de entrada excede los 0dBFS, entonces la ganancia de la entrada análoga automáticamente se apagará en incrementos de 1dB.
La luz Session	Saver se ilumina para indicar que la ganancia ha sido automáticamente ajustada. Vea la página 10 para mayores detalles.

Controles de canal (continuación)



DATA Encoder	este codificador rotatorio/empuje funciona en conjunto con los botones Pre-Amp Select , Harmonics , Setup y el LCD de canal, para operar los siguiente:
Input Gain	<p>Cuando ningún botón está seleccionado, el codificador ajusta la ganancia de entrada. Gire el control para ajustar la ganancia en pasos de 1dB; la ganancia relativa es mostrada usando las luces alrededor del control, y más precisamente, en 1dB, en el LCD de canal.</p> <p>Nótese que la posición de la etapa de ganancia de entrada varía de acuerdo con el tipo de entrada. Por ejemplo, para entradas MIC, simplemente se está ajustando la ganancia análoga del pre-amp del micrófono; para entradas DIGI, Usted estará ajustando la ganancia digital dentro del estadio de circunvolución. Por eso, la cantidad de ganancia varía dependiendo de la selección de entrada.</p>
Pre-amp Select	Presione el botón Pre-amp Select (parpadeará en verde) y gire el codificador rotatorio para seleccionar una emulación pre mic. El LCD de canal muestra el nombre y una breve descripción de la emulación. Para cargar su selección, presione codificador rotatorio. Nótese que Usted no escuchará su selección hasta que esté cargada.
Harmonics	Presione el botón Harmonics (parpadeará en verde) y gire el codificador rotatorio para discar la cantidad de armónicas que desea agregar a la señal; la cantidad, de 0 a 15, es mostrada en el área hmncs del LCD de canal.
Setup	Presione el botón Setup (parpadeará en verde) para acceder a las páginas Channel Setup . Aquí, Usted puede fijar opciones tales como el nombre de canal; guarde y cargue memorias de canal, seleccione el tipo de entrada digital, y seleccione un enlace para control. Vea la página 19 para mayores detalles.
Hi Z	Presione para fijar la impedancia de micrófono en alta. Este botón le permite hacer una invocación automática de la configuración de impedancia de la pre-emulación de micrófono – por ejemplo, si está dividiendo la señal de micrófono para dos amplificadores diferentes de micrófono.
Channel LCD	<p>Durante una operación normal, la pantalla de canal provee lectura de parámetros de canal, tales como ganancia de entrada, escoger emulación pre-amp, cantidades de armónicas, etc. En suma, la pantalla incluye dos medidas de entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un gráfico de barras vertical, que muestra los niveles extremos, hasta 0dBFS. • Un medidor horizontal que puede ser fijado para nivel cumbre u operación VU desde las páginas System Setup. Vea la página 9 para mayores detalles. <p>Cuando el botón Setup es presionado, la pantalla cambia para acceder las páginas Channel Setup. En CHANNEL 1, la pantalla también accede a las páginas System Setup.</p>

Como todos los controles son digitales, las configuraciones pueden ser guardadas e invocadas con facilidad, y editadas con la aplicación Liquid4Control™ (disponible desde www.focusrite.com). Por favor refiérase a la guía de Usuario de Liquid3Control™ para más detalles. Nótese que cuando la unidad está apagada, la memoria del dispositivo guarda la última configuración del panel frontal, que no haya sido modificado por más de 10 segundos. Estas configuraciones son invocadas cuando la unidad es encendida.

Conexiones del Panel Posterior



Analogue Inputs 1-4

Cada canal (1 a 4) provee conexiones hembras separadas XLR, para micrófono y entradas de línea, y un XLR macho para la salida de línea. Todos los conectores de audio 3-pin XLR son conexiones analógicas balanceadas, y su cableado es como sigue:

- Pin 1: pantalla/chasis
- Pin 2: Audio 0°
- Pin 3: Audio 180°

Tarjeta Ethersound (opcional)

una tarjeta opcional Ethersound puede ser agregada en la ranura de expansión. La tarjeta es manufacturada por Auvitrán™ y provee 8 entradas digitales de audio y 8 salidas digitales de audio en los conectores Ethernet (CAT 5). Para mayores detalles sobre esta tarjeta, visite el sitio web de Auvitrán™ en www.auvitran.com.

ADAT

Tres conexiones ópticas ADAT ofrece entradas multicanal de audio digital (**DESDE ESCLAVO**) y salidas (**SALIDA PRINCIPAL** y **SALIDA AUX**). Éstos pueden ser usados para entrar señales digitales de audio a la unidad, sacar los 4 canales de la unidad a un grabador externo, o para encadenar dispositivos, usando la opción Clúster. Vea la página 22 para más detalles.

Nótese que el número máximo de canales digitales de audio es dependiente del rango de muestra de la unidad:

- 8 canales a 44.1kHz o 48kHz
- 4 canales a 88.2kHz o 96kHz
- 2 canales a 176.4kHz o 192kHz

AES

Una entrada AES/EBU tiene dos canales de audio digital, y además, un reloj AES, en el XLR hembra. Dos salidas AES/EBU contienen los canales 1+2 y los canales 3+4 en cada XLR macho. Cada entrada AES/EBU y el conector de salida tienen dos canales de audio digital en cualquier rango de muestra, desde 44.1kHz hasta 192kHz.

Wordclock

el **WORD-CLOCK IN** BNC permite que la unidad sea ajustada a una fuente externa de reloj. Nótese que la unidad puede ser ajustada a cualquiera de las otras entradas digitales (AES, ADAT o Ethersound) o un reloj interno.

El **WORD-CLOCK OUT** BNC permite al Liquid4PRE™ proveer una fuente de reloj a un equipo externo.

El rango de entrada y salida de la señal Wordclock deberá estar entre 44.1kHz y 192kHz.

Ethernet Control

Este conector permite al Liquid4PRE™ ser conectado a un computador que tiene ejecutándose el programa Liquid4Control™. Usando este programa, Usted puede operar la unidad remotamente, descargar nuevas emulaciones de micrófono pre-amp y archivar o invocar memorias de programa. Por favor refiérase a la Guía de Usuario de Liquid4Control™ para mayores detalles.

Nótese que cada canal del Liquid4PRE™ puede cambiarse a entrada **Mic, Línea o Digital**. La entrada digital para cada canal, es preseleccionada desde la tarjeta Ethersound (1-8), ADAT desde ESCLAVO (1-8) o AES (izquierda/derecha), dentro de las páginas **Channel Setup** (vea página 19).

Operaciones Básicas de Canal

Esta sección cubre las operaciones de canal en más detalle. Cada uno de los 4 canales son idénticos.

Input Select

Presione el botón Input Select para navegar por las 3 opciones de entrada para el canal:

- **Mic** – la entrada **MIC** XLR del panel posterior
- **Line** – la entrada **LINE** XLR del panel posterior
- **Digi** – la entrada digital pre-seleccionada. Éste puede ser cualquier entrada digital (ethersound 1-8, ADAT 1-8, o AES izquierda/derecha) como es definido en **Channel Setup**.

La luz **Mic**, **Line** o **Digi** se ilumina para indicar cuál está seleccionado.

En adición a esto, el tipo de entrada (i.e. MIC) es mostrado en el LCD de canal. Para entradas digitales, Usted verá el nombre de la entrada digital pre-seleccionada (i.e. **AES Left**, **ADAT 1**, etc.).



Ganancia de Entrada

Gire el codificador de canal DATA para ajustar la ganancia de entrada. Nótese que para ajustar la ganancia, deberán estar apagados los botones **Pre-amp Select**, **Harmonics** y **Setup**.

Nótese que la posición de la ganancia de entrada varía de acuerdo al tipo de entrada. Por ejemplo, para entradas de MIC, Usted estará ajustando la ganancia de micrófono pre-amp; para entradas DIGI, Usted estará ajustando la ganancia digital dentro del estadio de circunvolución. Por ende, la cantidad de ganancia varía dependiendo de la selección de entrada:

- +14dB hasta +80dB para entradas Mic.
- -10dB hasta +32dB para entradas de Línea y Digital.

La ganancia es ajustada en intervalos de 1dB y es mostrada usando las luces alrededor del codificador. En adición, el valor numérico exacto es mostrado en el LCD de canal – en nuestro ejemplo arriba, **14dB**.

Niveles y medición de entrada

El LCD de Canal provee dos medidores de entrada: (fig6)

El primero es una barra gráfica vertical de nivel que está *siempre* visible, incluso cuando se acceder a las páginas Channel Setup o System Setup.

El medidor muestra el nivel de entrada digital, con una escala desde -40dBFS hasta 0dBFS.

Cuando se ajusta la ganancia de entrada, tome cuidado de evitar exceder los niveles de entrada por sobre 0dBFS, si no, ocurrirán cortes digitales. Recuerde que Usted puede usar la función Session Saver, como es descrito en la página 10, para evitar los cortes digitales en señales impredecibles.



Medidas y niveles de Entrada (continuación)

El segundo es un medidor horizontal que es visible dentro de la pantalla de canal principal. Este medidor puede ser fijado a uno de los dos modos desde las páginas **System Setup**:



Tipo de medidor = Cumbre



Tipo de medidor = VU

- **Tipo de Medidor = cumbre** – un nivel de cumbre digital para entrada con una escala desde -40dBFS hasta 0dBFS. Esto imita la operación del gráfico de barra vertical. Nótese que si la señal está por debajo de -20dBFS, entonces la cumbre estará inactiva (porque la resolución del medidor está muy por debajo de este punto).
- **Tipo de Medidor = VU** – un medidor de entrada VU con una escala variable.

Por contumacia, la escala VU es fijado para que OVU = -10dBFS. Ya que 0dBFS = +22dBu, esto significa que OVU representa +12dBu en una salida de nivel de línea para una entrada con ganancia unitaria. Sin embargo, desde las páginas **System Setup**, Usted puede ajustar el seno OVU permitiendo optimizar la escala VU para diferentes niveles de operación.

Nótese que el medidor VU modela una variación de medida de tiempo RMS para la señal de entrada, muy similar a un verdadero medidor VU. Por ende, mostrará niveles de manera más “musical”, como si fuera la percepción de un auditor, en vez de registrar cada cumbre digital. Sin embargo, para evitar saturación digital en la entrada, recuerde observar el gráfico de barra vertical y la luz CLIP cuando se trabaja en este modo.

Las opciones de medidor horizontal son fijadas globalmente para los 4 canales de la unidad desde las páginas **System Setup**.

luz CLIP

En adición al medidor de entrada, una luz separada se ilumina si el canal de entrada se satura. Esto indica que ocurrió un corte digital. Para evitar recortes, reduzca la ganancia de entrada, o use la función Session Saver.

Hi-Z (impedancia de entrada)

Presione el botón **Hi-Z** para cambiar la impedancia de la entrada **MIC XLR** del panel posterior, de bajo a alto. Esto eleva la impedancia de entrada a su máximo (aproximadamente 10k resistente) para que no sobrecargar el micrófono excesivamente.

Nótese que el circuito de impedancia de entrada no afecta a las conexiones de entrada de Línea o Digital, y continuará siendo usado para la entrada **MIC XLR**, como fue configurado, incluso si la selección de entrada está en Line o Digi.

+48V (Poder Phantom)

Presione el botón **+48V** para aplicar poder phantom a la entrada correspondiente **MIC XLR**. El poder phantom usualmente es requerido para micrófonos con condensador. Si no está seguro si su micrófono requiere de poder phantom, estudie su manual, ya que es posible que algunos micrófonos se dañen (generalmente los micrófonos de cinta) cuando se les aplica poder phantom.

Nótese que el botón **+48V** no afecta a las conexiones de entrada Line o Digital, y continuará siendo aplicado a la entrada **MIC XLR**, incluso si la entrada seleccionada está en Line o Digi.

Ø (inversor de Fase)

Presione el botón Ø para invertir la fase de la entrada. Úselo para corregir problemas de fase – por ejemplo, cuando se usan múltiples micrófonos en una sola fuente.

Filtro de Pase Alto

Presione este botón para cambiar un filtro de pase alto análogo dentro o fuera del circuito para Mic o entradas de línea. El filtro es usado para cortar o reducir frecuencias bajas no deseadas, tales como voz cavernosa, antes de la conversión análogo-a-digital. La reducción es de 12dB por octava; 6dB en 75Hz.

Nótese que este filtro es insertado dentro del dominio análogo, y por ende, no está en circuito cuando el canal es cambiado a entrada digital.

Session Saver (guardado de sesión)

Esta función puede ser usada para proteger sus entradas del recorte digital.

Presione el botón **session Saver** para armar la función; este botón se iluminará. Una vez armado, si la señal de entrada excede los 0dBFS, entonces la ganancia análoga de entrada es automáticamente bajada en incrementos de 1dB. La luz de **Session saver** se ilumina de rojo, para indicar que la ganancia ha sido automáticamente ajustada, y la cantidad de reducción es mostrada en el área de estado del LCD de canal (i.e.. SS: -3dB).

Para detener la reducción de ganancia automática, presione el botón **Session saver** para que se apague, o bien encienda el control de ganancia de entrada (al ser detenido Session Saver, le sigue el ajuste manual de ganancia).

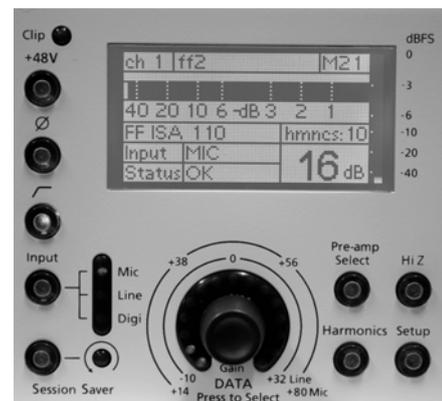
Nótese que la acción de Session saver es diferente a la acción del limitador, debido a que la señal no está comprimida en ningún modo, simplemente se apaga en una cantidad apropiada para evitar sobrecarga.

Selección Pre-amp

Usando las emulaciones pre-amp de Liquid4PRE™, Usted puede cerradamente emular el sonido de virtualmente cualquier micrófono Pre clásico. La unidad guarda 40 emulaciones de mic pre-amp dentro de su memoria de dispositivo, y cualquiera de estas 40 emulaciones puede ser cargada a cada canal individualmente. Muchas más emulaciones pueden ser descargadas desde www.focusrite.com, y usando el programa de aplicación Liquid4Control™, puede actualizar las 40 emulaciones de su unidad remotamente desde su computador. Si lo desea, Usted puede usar el programa para archivar diferentes fijaciones de emulaciones de mic pre. Por favor refiérase a su manual de usuario de Liquid4Control™ para detalles.

El nombre de la actual emulación es mostrada en el LCD de Canal (i.e.. SCARLET).

Nótese que las emulaciones de Liquid4PRE™ están diseñadas primariamente para canales de entradas de micrófono. Para canales de entrada de línea, las emulaciones pre-amp no están disponibles, y el LCD de canal mostrará **FLAT** como tipo de emulación. En canales de entrada digital, Usted puede cargar diferentes emulaciones para endulzar sonido, a pesar que emulaciones completas no están disponibles (ya que no hay estadio mic amp).



Selección Pre-amp (continuación)

Para cambiar a una nueva emulación de micrófono pre-amp, presione el botón **pre-amp Select** (parpadeará en verde); la parte inferior del LCD de canal se actualizará para mostrar una breve descripción de la emulación actual.

(Fig11)

Gire el codificador rotatorio en sentido de reloj para navegar por las emulaciones disponibles. En cada caso, Usted verá el nombre y descripción de la emulación – en nuestro ejemplo, hemos seleccionado **BIG TUBE A** que operará como **US BOUTIQUE TUBE 2** para mic-pre de baja impedancia. Nótese que Usted no escuchará su selección hasta que esté totalmente cargada.

Cuando el pre-amp deseado es encontrado, presione el codificador para cargar la emulación; el botón **Pre-amp Select** deja de parpadear y Usted puede ahora escuchar su nuevo mic-pre.

Nótese que cuando Usted carga una emulación pre-amp a una entrada de canal de Mic, podría cambiar la impedancia de entrada, a medida que la emulación restaura su configuración de impedancia. Nótese que la impedancia no afecta a las entradas Digital. Además nótese que ninguna otra configuración será modificada. Por ejemplo, si cambia la emulación mic-pre, entonces su ganancia de entrada, armónicas, etc., permanecerán tal cual las dejó previamente.



Armónicas

Agregar distorsión armónica a la señal es generalmente percibido como agregar “calidez”. El control Harmonics le permite agregar este tipo de distorsión y emular las sutiles variaciones entre dispositivos análogos – algunas veces dos unidades del mismo tipo puede tener diferentes cantidades de distorsión armónica. Esto le permitirá crear un sonido “sobre manejado” sin necesidad de saturar el pre-amp. Un uso cuidadoso del control de armónicas le permitirá “sintonizar” las emulaciones de Liquid4PRE™ a su dispositivo antiguo.

La exacta cantidad de segunda-, tercera- y quinta orden de armónicas dependerán, todas, del tipo de pre-amp escogido y la cantidad de ganancia de mic pre. Esto es porque la cantidad de cada armónica, con respecto a la otra, es diferente para pre-amps con válvulas, comparado con aquellas con transistores; y también porque el balance de armónicas cambia con el volumen. El resultado es que con una ganancia mayor en el estadio mic pre, producirá un efecto mayor y por ende más notable, a medida que la configuración de armónicas es aumentada. Emulaciones pre-amp especiales candentes, que pueden ser descargadas desde www.focusrite.com, provee grandes niveles de aplicación de armónicas, para aquellos que desean alcanzar un sonido seriamente sobre manejado.

Nótese que las armónicas sólo pueden ser sumadas a los canales de entrada de Mic o Digital; este rasgo no está disponible para entradas de línea.

Para ajustar la distorsión armónica, presione el botón **Harmonics** (parpadeará en verde).

Gire el codificador rotatorio para aumentar o disminuir la cantidad de distorsión armónica. La cantidad es indicada por los números alrededor del codificador, y el valor exacto, de 0 a 15, se muestra en el área **hmncs** del LCD de canal.

La cantidad exacta de distorsión armónica depende de la emulación pre-amp. Sin embargo, en general, el rango menor (**1-8**) agrega aumento de distorsión, en armónicas de segunda-orden, mientras el rango superior (**9-15**) agrega cantidades de distorsión de armónica impar (principalmente en tercera- y quinta-orden).

Cuando hayas terminado, recuerda deseleccionar el botón Harmonics para que el codificador giratorio regrese a su control de ganancia de entrada.

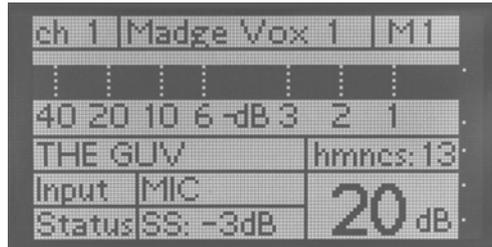


EL LCD de CANAL (pantalla de cristal líquido)

Cada canal dispone de su propia ventana, de donde se puede operar en una o dos vistas:

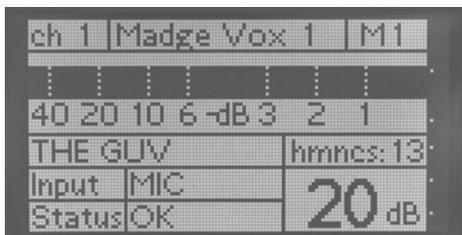
- **Normal View** (vista normal) – provee retroalimentación de parámetros y medición de entrada, y se muestra cuando el botón **Setup** está apagado.
- **Channel Setup View** (vista de configuración de canal) – da acceso a las páginas de configuración de canal, presionando el botón **Setup**.

Nótese que para canal 1, existe una tercera vista (**system setup**) usada para acceder a las opciones generales de todo el sistema. Vea las páginas 19 y 21 para detalles sobre las opciones Channel Setup y System setup. Aquí veremos la vista normal:



Channel Number	e.g. ch 1	muestra el número de canal de 1 a 4.
Channel Name	Madge Vox 1	esta área muestra el nombre de canal
Channel Memory Number	M1	esta área muestra el número de la última memoria de canal a ser guardada o cargada, desde M1 a M99 . Nótese que si este número está marcado con asterisco (*) entonces el canal ha sido editado y modificado desde el último guardado o carga.
Horizontal Input Meter		esta área es usada para medir la entrada. Usted puede escoger medición VU, como en nuestro ejemplo, o bien, medición de cumbre digital. Esta opción se fija globalmente a través de los 4 canales desde las páginas System Setup .
Pre-amp name	THE GUV	muestra el nombre de la emulación mic pre-amp.
Harmonics amount	13	esto muestra la cantidad de distorsión armónica aplicada al canal. Se muestra un valor desde 0 a 15 .
Input Type	MIC	muestra si el canal está en entrada MIC , LINE o digital; cuando se cambia a entrada digital, se muestra la preselección de entrada digital desde las páginas de channel setup (por ej., Ether 1 = canal 1, desde la tarjeta Ethersound).
Input Gain	20dB	muestra la ganancia de entrada, fijado con el codificador rotatorio, e dB.

El LCD de CANAL (continuación)



Status

OK

Status (estado, ej.: **OK**) esta área es usada para mostrar una variedad de mensajes de estado – en nuestro ejemplo, **OK** indica que no hay nada que reportar y nuestra señal de entrada está bien.

En un evento de error, entonces el área de estado mostrará los problemas severos en el siguiente orden:

- **No clk lock** – aparece en todos los canales si la unidad está con un **reloj externo**, pero dicho reloj no es válido. Vea la página 21 para mayores detalles.
- **No card** – aparece cuando el canal está con ETHER seleccionado como entrada, y no tiene incorporada la tarjeta Ethersound.
- **No inp lock** – la entrada seleccionada perdió su fijación (entradas digitales solamente).
- **Input error** – la entrada seleccionada tiene errores de datos (entradas AES solamente). Cualquiera de las siguientes condiciones de señal pueden causar este error: paridad (errores de bit), bifase (calidad de señal), conf (calidad de señal), validez (datos de audio no válidos) o CRCC (errores de bit).
- **Input slip** - la entrada seleccionada no está en sincronía con la fuente de reloj (entradas AES solamente). Esta condición ocurre cuando los datos de audio no están en sincronía con el reloj de referencia, y puede causar que el audio no sea homogéneo cuando se mueve entre las muestras. Si esto ocurre, cambie su fuente de reloj a una señal de entrada AES.
- **SS:-3dB** – muestra la cantidad de reducción de ganancia aplicado a la función Session Saver (ej.: -3dB).
- **Varispeed+** - aparece en todos los canales, cuando la velocidad del reloj externo ha aumentado dentro de un rango permisible. Vea la página 21 para más detalles.
- **Varispeed-** - aparece cuando en todos los canales, cuando la velocidad del reloj externo ha disminuido dentro de un rango permisible. Vea la página 21 para más detalles.
- **Lockout** - aparece en todos los canales, cuando la función Panel Disable es usado para destrabar los controles del panel frontal. Vea la página 22 para más detalles.
- **OK Link 1** – indica que la entrada está bien, y que el canal ha sido agregado al enlace Bus 1. Vea la página 20 para mayores detalles en cómo controlar el enlace.
- **OK** – indica que la entrada está ok!

Nótese que en la derecha del LCD de canal, hay un medidor vertical de entrada, que estará siempre visible incluso cuando se accede a las páginas Channel o System Setup. Esto provee la medición dedicada de cumbres de nivel en la entrada, todo el tiempo.

Operación Básica: Las Páginas de Configuración

El Liquid4PRE™ incluye un número de funciones que son accesibles desde las páginas de configuración (setup). Algunas funciones son específicas de canal, tales como las opciones para cada entrada digital, y otros son de todo el sistema, tales como el rango de muestra de la unidad.

Presione el botón **Setup** en cualquiera de los cuatro canales, para abrir la página 1 de las opciones de canal (Channel Setup).

Presione el botón **System Setup** dentro de la sección principal para abrir la página 1 de las opciones de sistema (System Setup). Nótese que las páginas de sistema aparecen en el LCD del canal 1, y sacará la página Channel Setup, si es que estaba seleccionada.

Editando una Opción

Ya sea editando un canal u opción de sistema, el método de operación es muy similar. Miremos un ejemplo: vamos a hacer enlace de los controles del canal 4, agregándolo a un enlace Bus.

1. Primero presione el botón **Setup** en el canal, para acceder a la página 1 de las opciones de **Channel Setup**.
2. Gire el codificador DATA para navegar arriba o abajo, a través de las páginas con opciones; cada opción es iluminada en gris cuando se selecciona.
3. Necesitamos acceder a la página siguiente, para ello navegue hacia abajo y seleccione **More...**
4. Presione el codificador DATA; la página 2 de **Channel Setup** aparecerá ahora.



(**CONSEJO:** en cualquier momento, puede volver a la página previa, seleccionando el símbolo cuadrado, abajo a la derecha de la pantalla. Pero adviértase que, si hace esto desde la página 1, abandonará las páginas de configuración!).

5. En la página 2, gire el codificador DATA para seleccionar la opción que desea editar – en nuestro ejemplo, **link Bus**.
6. Presione el codificador DATA para editar la opción; la configuración actual (ej. **NONE**) será destacada con gris.
7. Gire el codificador DATA una vez más para navegar hacia arriba o abajo, a través de las opciones disponibles. Para nuestro ejemplo, seleccionamos **BUS 1 (all)** para agregar este canal al enlace Bus 1.
8. **MUY IMPORTANTE** – Usted deberá siempre confirmar la edición antes de cerrar las páginas. Para esto, presione en codificador DATA; el canal es agregado al enlace Bus y la pantalla se actualizará para que la opción –**Link Bus** sea iluminado.



Nótese que si se olvida hacer este paso y cierra la página de configuración sin confirmar, la nueva configuración no será efectiva.

9. Finalmente, deseleccione el botón **Setup**, para cerrar las páginas de Channel Setup.

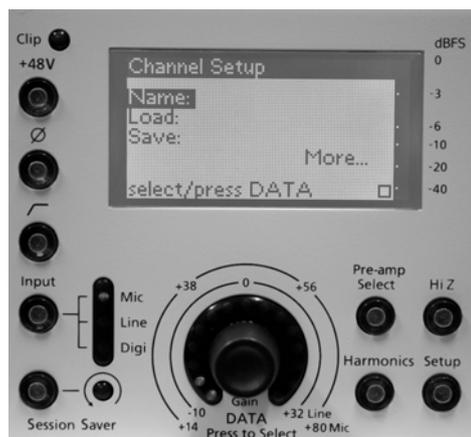
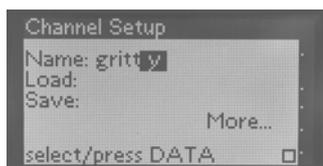
Resumen

- Presione el botón **Setup**, o bien, **System Setup**, para acceder a la página 1 de las opciones de configuración.
- Gire el codificador DATA para navegar hacia arriba o abajo, en la primera página de opciones.
- Seleccione **More...** y presione el codificador para acceder a la página siguiente.
- Seleccione el símbolo cuadrado, abajo a la derecha de la pantalla, y presione el codificador para acceder a la página previa. Nótese que si hace esto en la página 1, cerrará la configuración.
- Cuando haya encontrado la opción que deseaba, presione el codificador DATA para editarlo. En la mayoría de los casos, Usted puede ahora navegar con el codificador para seleccionar una nueva opción. Sin embargo, para **LOAD ALL** y **SAVE ALL** de las páginas de **System Setup**, Usted accederá una nueva página de opciones.
- **MUY IMPORTANTE** – Usted DEBE confirmar cualquier cambio antes de abandonar la página. Para esto, presione el codificador DATA para que el nombre de la opción, y no su nueva selección, sea destacado en gris.
- Finalmente, deselectione el botón **Setup**, o botón **System Setup**, para cerrar las páginas de configuración.

Nombrando un Canal

Para algunas opciones – nombrar un canal y nombrar una memoria de programa – Usted puede necesitar usar el codificador DATA para agregar los caracteres en la pantalla. Hagamos un ejemplo para nombrar un canal:

1. Primero, presione el botón **Setup** para acceder a la página 1 de las opciones **Channel Setup**; la opción **Name** debiera destacarse en gris.
2. Presione el codificador DATA para editar la opción; el primer carácter del nombre actual (ej. "B") será destacado en gris.
3. Ahora gire el codificador DATA para navegar por las letras del alfabeto. Cuando encuentre la letra o carácter que desea, presione el codificador para pasar al siguiente carácter.



Nótese que ambas letras y caracteres están disponibles en minúscula y seguido por los números 0 a 9, luego sigue las mayúsculas, y posteriormente la selección de caracteres. Usted puede escribir nombres hasta un máximo de 12 caracteres.

CONSEJO: para quitar un carácter, gire la perilla en contra del sentido de reloj para seleccionar un espacio en blanco. Sin embargo, nótese que Usted deberá colocar al menos 1 carácter. Si pretende crear un nombre en blanco, la pantalla automáticamente revertirá el nombre al del canal previo.

1. Cuando haya concluido en escribir un nombre, continúe presionando el codificador hasta que la selección vuelva a la opción "**Name:**".
2. El nuevo nombre es ahora confirmado, y ahora Usted puede cerrar las páginas de Channel Setup, deselectionando el botón **Setup**.

El nombre del canal – ej. **Gritty** – aparecerá junto al número de canal, arriba en pantalla:



Memorias de Canal y de Programa

Liquid4PRE™ tiene 99 memorias de programa, además de 99 memorias de canal, para permitir el almacenaje de las configuraciones y combinaciones preferidas para pre-amp. Una memoria de programa almacena las configuraciones completas dentro de la unidad Liquid4PRE™ (todos los 4 canales y cualquier configuración de sistema), otorgando una forma conveniente de resetear la unidad para una aplicación particular o localidad. Una memoria de canal almacena configuraciones para un canal individual. Los canales de memoria pueden ser cargados a cualquier canal de la unidad, como por ejemplo, para copiar configuraciones desde un canal vocal a otro.

Las memorias de programa y de Canal pueden ser también, guardados y archivados, usando el programa de aplicación Liquid4Control™. Esto le permite almacenar más de 99 memorias, guardando y cargando desde su computador, y además otorga herramientas para manejar múltiples unidades. Por favor refiérase al manual de usuarios de Liquid4Control™ para mayores detalles.

Guardando y cargando memorias de canal

Una memoria de canal almacena todas las configuraciones de un canal individual, aparte de poder Phantom. Cualquiera de las 99 memorias puede ser cargada a cualquier canal dentro de la unidad.

CONSEJO: cuando se guarda una memoria, se almacena usando una localidad numérica, de 1 a 99, y un nombre – el nombre el canal. Es por esto que buena idea nombrar el canal antes de guardar. Vea las páginas previas para mayores detalles.

Guardado

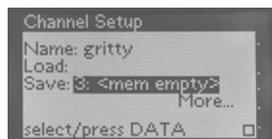
Para guardar una memoria de canal:

4. Presione el botón **Setup** en el canal que desea guardar.
5. Seleccione la opción **Save** y presione el codificador DATA.

Se le pedirá escoger una localidad para la memoria.

6. Gire el codificador para seleccionar la posición de memoria entre **1** y **99**.

Localidades vacías de memoria son mostradas con el texto **<mem empty>**:



Nótese que si Usted selecciona una localidad ya usada de memoria, entonces la memoria se sobrescribirá con las nuevas configuraciones.

1. Ahora presione el codificador para guardar o sobrescribir la memoria de canal seleccionada. La pantalla mostrará **saved ok**:



Nótese que cuando se guarda una memoria de canal, se guarda usando el nombre actual del canal – entonces en nuestro ejemplo, tenemos configuraciones guardadas en la posición de memoria **3** bajo el nombre **gritty**.

Cargado

Para cargar una memoria de canal:

7. Presione el botón **Setup** en el canal que desea cargar. (fig21)
8. Seleccione la opción **Load** y presione el codificador DATA.

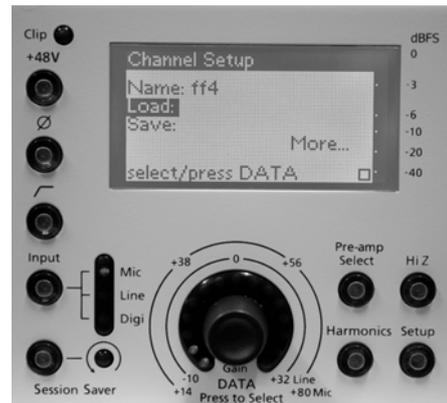
Se le pedirá escoger una localidad de memoria.

9. Gire el codificador para seleccionar una memoria de canal:



1.

2. Ahora, presione el codificador DATA para cargar la memoria. Las configuraciones de canal son cargadas y la pantalla mostrará **loaded ok**:



Nótese que si Usted intenta cargar una localidad vacía de memoria, entonces la pantalla reportará que la memoria no se pudo cargar (**couldn't load**).

LCD de Canal (pantalla de cristal líquido)

El número de la última memoria de canal para ser guardado o cargado, aparece junto al nombre de canal, arriba en la pantalla de canal LCD – en nuestro ejemplo, **M3**. Nótese que si este número está marcado con asterisco (*), entonces el canal ha sido editado desde la última vez que se guardó o se cargó:



Guardando y cargando memorias de programa

Una memoria de programa guarda la completa configuración de Liquid4PRE™. Todas las configuraciones son guardadas y cargadas, incluyendo todas las configuraciones de cada canal individual y las configuraciones principales, tales como el rango de muestra, nombre de unidad, etc. Nótese que si carga una memoria de programa, Usted puede excluir el rango de muestra y las configuraciones de fuente de reloj, si así lo desea.

Save All (guardando todo)

Para guardar una memoria de programa:

10. Presione el botón **System Setup** para abrir las páginas de Sistema en la pantalla de canal 1. (fig25)
11. Seleccione la opción **Save All** y presione el codificador DATA.

La página **Save All** se abre en pantalla.

12. Seleccione la opción **Name** y escriba un nombre para la memoria de programa.

Vea la página 15 para más detalles en cómo escribir nombres.

Nótese que debe escribir al menos 1 carácter; si lo deja en blanco, la pantalla automáticamente se revertirá al nombre previo de memoria.

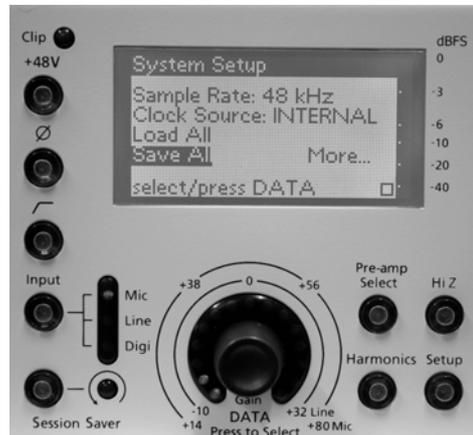
13. Ahora seleccione la opción **Save** y presione el codificador DATA.
14. Gire el codificador DATA para seleccionar una posición de memoria entre 1 y 99.

Localidades vacías de memoria son mostradas con el texto **<mem empty>**.

Localidades de memorias ya usadas, son mostradas con su respectivo nombre y los nombres de las configuraciones de los cuatro canales individuales, que fueron guardados dentro de la memoria de programa.

Nótese que si selecciona una localidad de memoria ya utilizada, la memoria se sobrescribirá con las nuevas configuraciones.

15. Ahora presione el codificador DATA para guardar o sobrescribir la memoria de programa seleccionada. La pantalla mostrará **saved ok**.



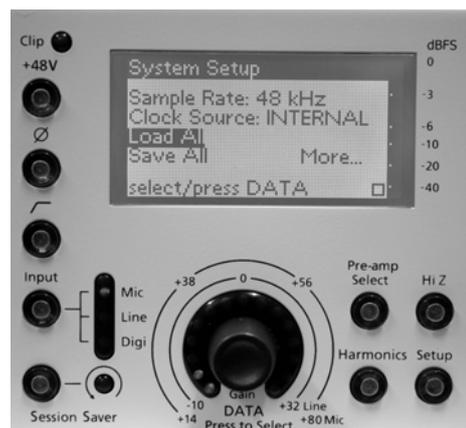
Load All (cargado)

Para cargar una memoria de programa:

1. Presione el botón **System Setup** para abrir las páginas de sistema, en la pantalla LCD del canal 1. (fig26)
2. Seleccione la opción **Load All** y presione el codificador DATA.

La pagina **Load All** se abre en pantalla.

3. Seleccione **Options** y escoja lo que quiere que ocurra cuando cargue una memoria de programa:
 - **Reset All** – todas las configuraciones regresan a su configuración preestablecida por defecto.
 - **Reset (except clk)** – todas las configuraciones, excepto Rango de Muestra (Sample Rate) y fuente de reloj (Clock Source), regresan a su configuración preestablecida por defecto.
 - **None** – hace nada (regresa al menú principal).
4. Ahora seleccione la opción **Load** y presione el codificador DATA.
5. Gire la perilla DATA para seleccionar una memoria de programa.



Memorias ya utilizadas son mostradas con su respectivo nombre de memoria, y los nombres de las configuraciones de los cuatro canales individuales almacenados dentro de la memoria de programa.

6. Ahora presione el codificador para cargar la memoria. Las configuraciones son cargadas y la pantalla mostrará **loaded ok**.

Nótese que si intenta cargar una localidad de memoria vacía, la pantalla reportará que la memoria no pudo cargarse (**couldn't load**).

Opciones de configuración de canal (channel setup)

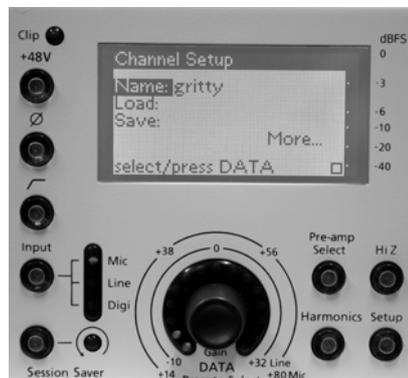
Esta sección cubre cada una de las opciones para **Channel Setup**, con más detalle. Aquí habremos asumido que ya está familiarizado con las operaciones básicas de navegación por las páginas de configuración, edición, y nombramiento. Si no es así, le recomendamos referirse a los ejemplos de la página 14.

Presione el botón **Setup** en el canal apropiado para cambiar la vista de la pantalla a **Channel Setup**. Desde aquí puede acceder las siguientes opciones:

Name (página 1)

Usted puede darle a cada canal del Liquid4PRE™ un nombre, hasta 12 caracteres de largo. Usted puede hacer esto si desea hacer enlace a múltiples unidades y por lo tanto tener muchas fuentes, o si va a guardar configuraciones a una memoria de canal.

Ya hemos desglosado esta operación, por favor refiérase a éste en la página 15 para mayores detalles.



Load and Save (página 1)

Esta opción permite cargar y guardar hasta 99 memorias de canal. Por favor refiérase a la página 16 para detalles sobre estas opciones.

Digi Input (página 2)

Cuando un canal es cambiado a entrada digital, con el botón **Input**, la señal puede ser tomada desde cualquier entrada digital al Liquid4PRE™. Esta pre-selección es hecha canal por canal, usando la opción **Digi Input** como sigue:

- **Ether 1 a Ether 8** – cualquier canal desde la conexión opcional Ethersound IN;
- **Adat 1 a Adat 8** – cualquier canal desde la conexión esclava ADAT FROM SLAVE;
- **AES Left o AES Right** - cualquier canal de la entrada AES.

Nótese que cuando Liquid4PRE™ opera con rangos de muestra normales (44.1kHz o 48kHz), cada uno de los 8 canales de la tarjeta Ethersound y la conexión ADAT están disponibles individualmente. Sin embargo, cuando rangos de muestras más altos son seleccionados, entonces los canales Ethersound y ADAT zona agrupados para suministrar dos y hasta cuatro veces más rangos de muestra. Entonces, por ejemplo, a 96kHz, Usted podrá seleccionar ADAT 1, ADAT 2, ADAT 3 o ADAT 4. A 192kHz, Usted puede seleccionar ADAT 1 o ADAT 2. Observe que esta restricción no se aplica a la entrada AES.

Para mayores detalles en cómo cambiar el rango de muestra de Liquid 4PRE™, vea la página 21.

La fuente pre-seleccionada se muestra en el área INPUT del LCD de canal – en nuestro ejemplo, **AES Left**:



Enlace Bus (página2)

Usted puede enlazar controles de canal dentro de cada canal en Liquid4PRE™ usando la opción **Link Bus**. Cualquier número de canales, dentro de cada unidad, puede ser agregado para enlazar bus 1,2,3 o 4 donde bus 1 y 2 son usados para ganancia absoluta, y 3 y 4 para ganancia relativa. Los canales son asignados al mismo enlace Bus que los controles de los otros, y tiene idénticas configuraciones (en caso del enlace Bus 3 y 4, cualquier ganancia de entrada son retenidas). Los únicos elementos no enlazados son la entrada digital pre-select, nombre de canal, estado de memoria de canal y poder phantom.

Entonces, por ejemplo, para enlazar los canales 3 y 4 para una operación estéreo:

1. En canal 3, presione el botón **Setup** para abrir las páginas de Channel Setup.
2. Navegue hasta la opción **link Bus** (en la página 2).
3. Seleccione **BUS 1 (all)** para agregar canal 3 al enlace.
4. Deseleccione el botón **Setup** para salirse de las páginas de Channel Setup.

El estado de enlace es mostrado en el área de estado del LCD de canal en nuestro ejemplo, **OK Link 1** indica que el canal ha sido agregado al enlace Bus 1.

5. Ahora repita los pasos 1 a 4 para el canal 4.

Los canales ahora están enlazados; si Usted cambia la configuración de uno, cambiarán la de los otros.

Nótese que si Usted guarda una memoria de canal, la memoria tomará el mismo nombre del canal donde hizo el guardado.

CONSEJO: para mantener el descentramiento de la ganancia de entrada en canales enlazados, use el enlace Bus 3 y 4.



Opciones de Configuración de Sistema

Esta sección cubre cada una de las opciones de **System Setup** con mayor detalle. Asumiremos que Usted ya está familiarizado con las operaciones básicas de la navegación de páginas de configuración, opción, edición y nombramiento. Si no así, refiérase a los ejemplos de la página 14.

Presione el botón **System Setup** de la sección principal de la unidad, para cambiar el LCD del canal 1 a la vista System Setup. Desde aquí, puede acceder a las siguientes opciones:

Sample Rate (página 1)

Seleccione esta opción para fijar el rango de muestra de la unidad.

El Liquid4PRE™ puede operar en cualquiera de los rangos de muestra:

- **44.1kHz**
- **48kHz**
- **96kHz**
- **176.4kHz**
- **192kHz**



Una vez que ha seleccionado su rango de muestra, se mostrará con la luz de Sample Rate, a la izquierda de la unidad. Nótese que si está fijando un reloj externo, el rango DEBE coincidir con el mismo valor de la fuente de reloj externa.

También nótese que el rango de muestra afectará el cómo Liquid4PRE™ maneja las conexiones multi-canal digital Ethersound y ADAT. Rangos de muestra más altos son tolerados como sigue:

Sample Rate	Chan 1	Chan 2	Chan 3	Chan 4	Chan 5	Chan 6	Chan 7	Chan 8
48kHz	Chan 1	Chan 2	Chan 3	Chan 4	Chan 5	Chan 6	Chan 7	Chan 8
96kHz	Chan 1	Chan 2	Chan 3	Chan 4				
192kHz	Chan 1	Chan 2						

Clock Source (página 1)

Seleccione esta opción para seleccionar la fuente de reloj o reloj pre-select que será usado cuando el botón **External Clock** está activo:

- **INTERNAL** – reloj interno.
- **WORDCLK** – reloj conectado al BNC **WORD-CLOCK IN**, del panel posterior.
- **ADAT** - entrada digital conectada a la entrada esclavo **ADAT FROM SLAVE** del panel posterior.
- **AES** – entrada digital conectada a **AES INPUT** del panel posterior.
- **Ethernet** – entrada digital conectada a la entrada opcional **Ethersound** del panel posterior.
- **WORD75ohm** – señal conectada al BNC **WORD-CLOCK IN** del panel posterior.

Nótese que si está fijando un reloj externo, el rango de muestra DEBE coincidir con aquél de la fuente de reloj externa.

Cuando la unidad está correctamente fijada, la luz Lock se ilumina. Nótese que si la fuente de reloj no está conectada, o es inválida, el Liquid4PRE™ no se fijará. Fuentes de reloj permisibles deben estar dentro de los siguientes rangos:

Load All y Save All (página 1)

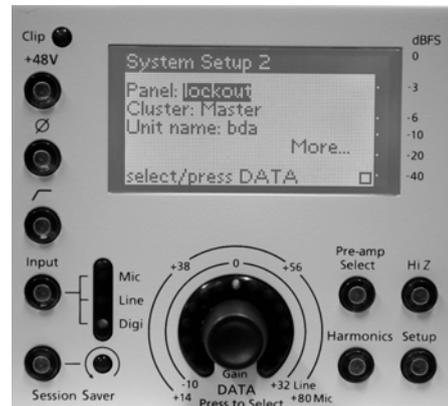
Estas opciones le permite cargar y guardar hasta 99 memorias de programa. Refiérase a la página 18 para más detalles en estas opciones.

Panel Lockout (página 2)

Esta opción le permite habilitar o deshabilitar los controles del panel frontal. Por ejemplo, si desea proteger los controles durante un acto en vivo:

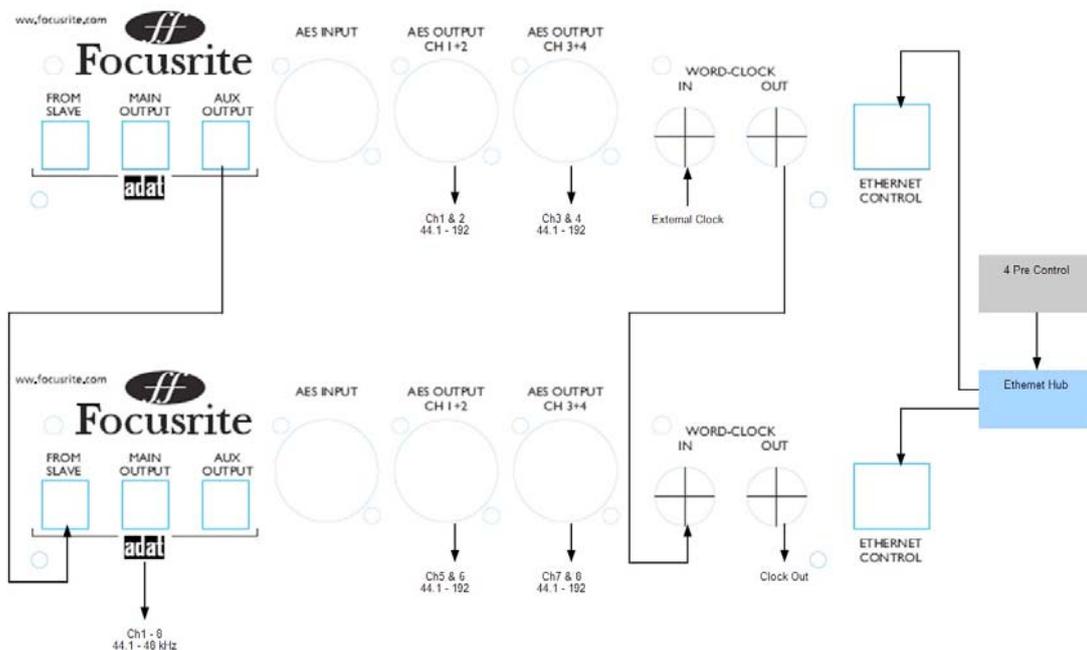
- Seleccione **Lockout** para deshabilitar todos los controles del panel frontal, excepto los controles de System Setup.
- Seleccione **enabled** para re-habilitar el panel frontal.

Cuando está deshabilitado, el texto **lockout** es visible dentro del área de estado del LCD de canal.



Clúster (página 2)

Esta opción puede ser usada para general una salida ADAT de 8 canales desde dos unidades Liquid4PRE™. Nótese que este método de operación esta disponible solamente para 44.1kHz y 48kHz.



La salida **ADAT AUX OUTPUT** de una unidad (la unidad esclavo) alimenta la entrada **ADAT FROM SLAVE** en el otro (unidad maestro). Fijando esta opción en cada unidad, el maestro se anexará los 4 canales esclavos a su ADAT y las salidas opcionales Ethersound, para que un enlace provea todos los 8 canales, con los canales 1-4 desde el maestro y los canales 5-8 desde el esclavo. Para asegurar que las unidades están fijas, conecte su fuente de reloj externo a **Wordclock IN** en la unidad "esclava", y luego conectar **Wordclock OUT** desde el "esclavo" a **Wordclock IN** en el "maestro".

Cuando se trabaja en este modo, la unidad maestra demora su salida para que el ADAT y la tarjeta Ethersound se sincronicen completamente, para entradas análogas coincidentes. Más aún, la salida análoga y AES de la unidad esclavo son igualmente demorados para que todas las salidas AES y análogos estén en sincronía.

Para agrupar las unidades de esta manera, fije la opción "clúster" a **Máster**, en el maestro, y **Slave** en el esclavo!

Fije la opción "clúster" a **None** cuando Usted no está trabajando con unidades agrupadas.

Unit Name (página 2)

Use esta opción para dar a la unidad Liquid4PRE™ un nombre. Usted querrá hacer esto si va a usar múltiples unidades y controlarlos remotamente desde el programa de aplicación Liquid4Control™.

Nombres pueden ser hasta 12 caracteres de largo y son ingresados de la manera usual. Vea la página 15 para más detalles en esto.

Meter Type y OVU Sine Level (página 3)

Estas opciones le permite cambiar el medidor horizontal del LCD de canal, entre nivel cumbre (peak) y medición VU, y ajustar el nivel de medidor análogo OVU. Refiérase a la página 9 para mayores detalles.

Ethernet... (Página 3)

Para controlar el Liquid4PRE™ remotamente desde el programa de aplicación Liquid4Control™, Usted necesitará conectar a su computador a través del puerto Network Control, del panel posterior, y configurar la conexión de red TCP/IP.

La opción **Ethernet...** es usado para fijar el Modo, dirección IP y otras configuraciones de red dentro de la unidad. Para editar estas configuraciones, use el codificador para navegar hasta **Ethernet...** y presione el codificador. La pantalla que sigue le permite editar **IP addr**, **Mask**, y **Gateway**. Para editar estas opciones, navegue a **Mode** y cambie la configuración a **MANUAL** desde **Auto DHCP**. En el modo **Auto DHCP**, ninguna de estas opciones mas abajo pueden ser editadas.

Para mayores detalles en esta configuración, por favor refiérase a la guía de usuario de Liquid4Control™.

Para ver el actual Liquid4PRE™ OS, dirección Mac e info adicional, presione el botón CHANNEL 4 SETUP y manténgalo apretado por 3 segundos. Esto mostrará la siguiente pantalla:



PREGUNTAS FRECUENTES (FAQs)

P: ¿Qué es Liquid 4PRE™?

R: Liquid 4PRE™ es un pre-amp de 4 canales, capaz de emular el sonido de cualquier pre-amp de la historia. Hasta 4 niveles mic/line o 2 señales AES (o cualquier combinación de éstas) puede ser conectada a cada uno para tener emulaciones separadas individualmente seleccionadas en el panel frontal. Es como construir su propio pre-amp híbrido de 4 canales desde los más populares y costosos pre-amps alrededor del mundo!

P: ¿Cuántas emulaciones pre-amp diferentes vienen con la unidad?

R: Dispone de 40 que vienen con la unidad como estándar, pero existen muchísimos más disponibles gratuitamente en-línea y son actualizadas constantemente durante el año.

P: ¿Son las emulaciones Liquid Channel compatibles con el Liquid 4PRE™?

R: Sí. Son archivos idénticos por lo que cualquier pre-amp disponible para Liquid Channel puede ser cargados a Liquid 4PRE™.

P: ¿Cómo puede emular pre-amps clásicos?

R: Como el Liquid Channel, Liquid 4PRE™ usa una combinación de técnicas análogas y digitales para emular el sonido de otros pre-amps. El estadio análogo consta en crear la misma interacción con un micrófono dado, que es la amplitud y espectro de la respuesta causada por el circuito de entrada e impedancia. Después de convertir a digital, todo el carácter sónico del pre-amp emulado es aplicado a la señal usando un proceso llamado circunvolución dinámica.

P: ¿Qué es la circunvolución dinámica?

R: La circunvolución dinámica (Dynamic Convolution) es un proceso inteligente que involucra la adquisición de respuestas de impulso múltiple con nivel dependiente a cada pre-amp, que son luego agregados a las señales que se están procesando en Liquid 4PRE™ para crear el sonido de cada emulación. Tal como micrófonos y parlantes, los pre-amps pueden tener su respuesta de impulso medido con impulsos disparados (ráfagas cortas de ruido) a través de ellos para ver cómo son modificados. Esto provee toda la información requerida para aprender cómo se comporta el pre-amp en todo su rango de frecuencia en un nivel. La única diferencia aquí es que los pre-amps son dinámicos, entonces, en vez de entrar un impulso único, un tren de impulsos son usados, comenzando con la cumbre de excitación y final del piso de ruido.

El proceso de muestra ha sido desarrollado por Focusrite HQ con un gran número de pre-amps clásicos (y compresores y EQs – vea los otros productos Liquid) para construir una gran base de datos de muestras para todos los procesadores emulados. Liquid 4PRE™ almacena estos bancos de muestra para cada pre-amp en el teclado digital de

cada entrada, y carga el más relevante cuando una emulación es seleccionada. Para quien desee asegurar cuánta aplicación está ocurriendo actualmente en Liquid 4PRE™, cuando todas las entradas están siendo utilizadas y el rango de muestra está fijado en 192kHz, el dispositivo estará procesando 256 millones de muestras por segundo!

P: ¿cuál es la diferencia entre circunvolución dinámica y otras técnicas de modelamiento?

R: Nosotros comparamos dos procesos similares a la circunvolución dinámica para muestra y modelamiento en sintetizadores. Las técnicas de modelamiento varían drásticamente, así como no existen estándares y el proceso es en extremo difícil de hacer con precisión. Experimentos analíticos complejos son requeridos para examinar exactamente qué propiedades caracterizan la conducta de un dispositivo y entonces, la más significativa de esas propiedades necesita ser seleccionada y recreada. Como en sintetizadores, existen muchas maneras diferentes para crear un sonido y algunos lo hacen muy mal, produciendo generalmente alternativas pobres al original, y que dan mala fama a emulaciones digitales.

Sin embargo, la circunvolución dinámica es más similar a un muestreo. Solo hay una manera de hacerlo y el resultado produce una emulación impresionante que resalta características sónicas considerables.

P: ¿puede el Liquid 4PRE™ usar el mismo diseño pre-amp que Liquid Channel?

R: no completamente. Liquid Channel fue el primer pre-amp en su tipo, diseñado para ser lo más transparente posible y capaz de emular la acción de cualquier pre-amp, jugando con diferentes habilitadores, resistores y otros componentes de circuito. Con la nueva tecnología, el tamaño y costo eran ambos altos. En los últimos tres años, Focusrite ha estado afanosamente ocupado rediseñando el tablero para alcanzar la misma ejecución, pero con un tablero más pequeño y más eficiente de pre-amp.

La gran diferencia reside en la ausencia de un transformador, ya que el estudio concluyó que el efecto de un transformador puede ser astutamente emulado usando componentes más concordantes. Después de todo, es la acción del transformador (la forma que interactúa con el micrófono) y no el sonido, lo importante en esto; el pre-amp de Liquid 4PRE™ por sí mismo es lo más transparente posible para que toda la característica sónica pueda ser agregado después que la señal se convierta a digital y las muestras de emulación sean sumadas.

P: ¿Cuáles son las otras diferencias entre Liquid 4PRE™ y Liquid Channel?

R: La diferencia principal es que Liquid 4PRE™ puede procesar 4 señales, considerando que Liquid Channel puede procesar tan solo uno. Sin embargo,

PREGUNTAS FRECUENTES (FAQs)

Liquid Channel es un completo desglosador de canal en vez de simplemente un pre-amp, por lo que dispone de una sección de compresor, que también usa circunvolución dinámica para emular el sonido de cualquier compresor (40 en la unidad y más en línea), y una ecualización singular única para modelamiento correctivo o compresión de aparador.

En su lado pre-amp, sin embargo, los controles son virtualmente idénticos (enlistados más abajo) pero con Liquid 4PRE™ se dispone de un rango de medición disponibles para cada canal, en vez de una sola franja de luz (enlistado más abajo) y un interruptor de alta impedancia. También tiene diferencias con el i/o digital (enlistado más abajo).

P: ¿qué controles del panel frontal existen para cada canal?

R: Phantom Power (+48V), revertidor de fase, interruptor HPF, interruptor HiZ (fija la impedancia de entrada de su canal al valor máximo, nominalmente 10kΩ), perilla de ganancia, selector de entrada (selecciona mic, línea o digital desde los conectores del panel posterior), botón de guardado (para protección contra saturación), interruptor de armónicas (para agregar mayor colorido), botón de selección pre-amp (para escoger emulaciones), interruptor set-up (para configurar las características de un canal específico).

P: ¿qué es el interruptor de guardado Session Saver?

R: esto es un circuito que puede ser activado para proteger cada entrada de exceder el punto de saturación digital (0dBFS). Mientras se “arma” (interruptor iluminado), si el nivel de señal alcanza los 0dBFS, la ganancia de entrada bajará en 1dB y la luz indicadora de Session Saver se iluminará como “activo”. Si la señal continúa saturándose, entonces el Liquid 4PRE™ continuará bajando la señal en 1dB hasta que no haya más saturación. Cuando la ganancia se modifica usando el dial, el Session Saver se resetea a cero – conocido como el estado “armado”.

P: ¿Qué es el control Harmonics?

R: el control Harmonics es un dial que permite adicionar armónicas a la señal, para proporcionar calidez extra y colorido. Las armónicas exactas que son agregadas son dependientes de la emulación, pero la primera mitad de la rotación del dial, 1-8, generalmente agrega armónicas pares (normalmente 2da) y la segunda mitad, 9-15, agrega armónicas impares (principalmente 3ra y 5ta).

P: ¿para qué es el interruptor HiZ?

R: este botón HiZ permite mayor control del sonido exacto obtenido del pre-amp. Presionándolo fija la impedancia de entrada al valor máximo para dicho

pre-amp (típicamente 10kΩ), que reduce la carga en el micrófono. El efecto espectral en la señal desde el micrófono varía de acuerdo a la emulación cargada (para que se comporte de la misma manera que el dispositivo original), pero, como regla, el nivel aumentará así como el contenido de frecuencia alta (la señal se volverá más brillante). Otras variaciones relativas a la frecuencia pueden volverse planas.

P: ¿cómo mido los niveles de entrada?

R: existen muchas opciones disponibles para medir cada entrada. Como preestablecido de fábrica, habrá siempre un medidor vertical ejecutándose a la derecha, para observar los puntos cumbres. En la pantalla principal hay dos opciones, el medidor VU “a la antigua”, que muestra los niveles promedios en VU (OVU puede ser calibrado para alinearse con varios niveles de dBFS), así como una banda horizontal VU que muestra los niveles cumbre en dBFS, que es preferible si se graban señales de alto volumen, y es más práctico si se trabaja lejos del dispositivo.

P: ¿hay una función de “candado” para proteger la unidad cuando se usa en lugares remotos?

R: Sí. Se dispone de un modo de des-habilitación del panel frontal que permite que todos los controles se desactiven.

P: ¿tiene la unidad volver a control total, incluido el control de ganancia?

R: sí. De hecho, existen tres formas de restaurar el control total del panel frontal. Una es cargar el panel desde una memoria previamente guardada, esto puede ser hecho por canal o para la unidad completa. El segundo permite todas las configuraciones de canal, aparte del poder phantom, ser regresado a su posición preestablecida, así como las configuraciones digitales tales como rango de muestra y sincronización. La unidad siempre guarda las configuraciones de panel cada 10 segundos, para que, si se apaga la unidad por accidente, la última posición será tal como quedó, cuando vuelvas a encender la unidad (siempre y cuando no se haya cambiado las configuraciones durante los 10 segundos previos al apagado).

P: ¿En qué consiste la vista de estado en cada entrada?

R: la vista de estado indica cualquier error que esté ocurriendo, primariamente para hacer con la configuración digital, por ejemplo, pérdida de entrada o bloqueo de sistema, o cualquier error de datos. También se muestra cuando el Session Saver ha reducido el nivel y en cuánto. Cuando dice “OK”, no

existe nada que reportear y todo funciona correctamente.

P: ¿qué i/o digital está disponible?

R: hay entradas para ADAT (8 canales) y AES/EBU (2 canales) que pueden ser alimentados a cualquiera de las cuatro entradas del panel frontal, así como una tarjeta opcional para usarse con sistemas Ethersound. Esta tarjeta opcional provee 8 canales más para escoger. Como estándar, hay salidas AES/EBU (4 canales) y ADAT (8 canales), y luego 8 canales opcionales extras con la tarjeta Ethersound. Los canales adicionales de ADAT y Ethersound son usados para envío digital de las salidas a dos liquid 4PRE™ enlazados y combinados. A rangos altos de muestra, el número de canales disminuye para enlazarse, y producir un doble número de muestras (vea pregunta siguiente).

P: ¿Puede el conteo de canal digital disminuir, en rangos altos de muestra?

R: El AES/EBU permanece igual. Sin embargo, el ADAT y Ethersound se reduce a la mitad a medida que el rango de muestra se duplica. Por esto, a 88.2/96kHz, el número de canales de entrada se reduce a 4 y la salida permanece en 8, utilizando ambas salidas ópticas. A 176.4/192kHz, el número disminuye a 2 entradas y 4 salidas.

P: ¿en qué consisten las opciones máster/Slave?

R: hay opciones para unir dos unidades para que las salidas de audio sean combinadas y enviadas al mismo cable digital (ADAT o Ethersound). Para este caso, las unidades deberán estar conectadas usando

PREGUNTAS FRECUENTES (FAQs)

el cable de enlace ADAT y los modos Setup Clúster fijados a "máster" (maestro) y "Slave" (esclavo) respectivamente. Esto asegura que el audio de ambas unidades esté correctamente sincronizado.

P: ¿existe algún programa disponible para control remoto?

R: Sí, Liquid4Control™ está disponible gratuitamente para descargar en www.focusrite.com/product/liquid4pre/. Este programa permitirá controlar el panel frontal completamente y hasta 32 unidades, en una red Ethernet; esto equivale a 128 canales de mic-pre Liquid controlados remotamente!

P: ¿utiliza USB para control SW, como TLC?

R: No. El dispositivo usa conexión de red 100Base T Ethernet; así como el número de dispositivos que se pueden controlar es mucho mayor, así también es la distancia que Liquid 4PRE™ puede ser remotamente controlado.

P: ¿puedo enlazar múltiples unidades para construir sistemas más grandes? De ser así, ¿cuál es el límite?

R: Si desea controlar múltiples dispositivos Liquid4PRE™ desde un computador usando Liquid4Control™, entonces se pueden enlazar hasta 32 unidades, para obtener 128 canales simultáneamente.

Especificaciones técnicas

Ejecución de Convertidor

Rangos de muestra
44.1, 48, 88.2, 176,4 y 192 kHz

Profundidad en Bits
24-bit

A/D

Señal a radio de ruido
120dB medidos con 20 Hz/ 22kHz con filtro de pase de banda A-weighted

Respuesta de Frecuencia
+0.05 dB entre 20Hz-20kHz

Nivel máximo de entrada
+22 dBu

THD+N
0.0007% (-103dB)

D/A

Rango dinámico
118dB medidos con 20Hz/22kHz con filtro de pase de banda A-weighted.

Respuesta de Frecuencia
+0.05dB entre 20Hz-20kHz

Nivel máximo de salida
+22dBu

THD+N
0.001% (-100dB)

Jitter

Reloj interno
<50 ps

Salida AES
<1 ns

Reloj externo
<3 ns

Senderos análogo y digital

Mic Pre

Rango de ganancia
+14dB a +80dB, cambiabile en pasos de 1dB

Respuesta de frecuencia
Respuesta de frecuencia y distorsión variable, fijado por la emulación pre-amp y configuraciones de armónicas (figuras mostradas para configuración FLAT con cero armónicas).

THD+N en salida análoga
0.001% medido con una señal de entrada +1dBu 1KHz con 20Hz/22kHz de filtro de pase de banda, ganancia +14dB.

THD+N en salida AES

0.0007% medido con señal de entrada +1dBu 1kHz con 20Hz/22kHz de filtro de pase de banda, ganancia +14dB.

Ruido Mic

EIN=-128dB medido a >60dB de ganancia con fuente de impedancia de 150ohm y 20Hz/22kHz de filtro de pase de banda.

Ruido de salida análoga

-92dBu medido a +14dB de ganancia con 20Hz/22kHz de filtro de pase de banda A-weighted.

Máximo nivel de entrada

+8dBu

Impedancia de entrada

Variable, fijado por la emulación pre-amp escogida.

CMRR

Electrónica: >85dB @ 60dB de ganancia

Entrada de Línea

Rango de ganancia

+32dB a -10dB, cambiados en pasos de

1dB

Respuesta de frecuencia

0dB+0.1dB entre 20Hz y 20kHz

THD+N en salida análoga

0.001% medido con una señal de entrada de +18dBu 1kHz con 20Hz/22kHz filtro de pase de banda.

THD+N en salida AES

0.0007% medido con una señal de entrada de +18dBu 1kHz con 20Hz/22kHz filtro de pase de banda.

Ruido de salida análoga

-92dBu medido con ganancia de 0dB con 20Hz/22kHz filtro de pase de banda A-weighted.

Ruido de salida digital AES

-120dBFS medido con ganancia de 0dB con 20Hz/22kHz filtro de pase de banda A-weighted.

Nivel máximo de entrada

+22dBu

Filtro High Pass

Frecuencia de navegado

75Hz frecuencia medida a -6dB. 12dB por octava en navegado

Armónicas

Rango de distorsión:

0 a 15 donde el máximo (15) = 10% de 2da-, 20% de 3ra- y 10% de 5ta orden a 0dBFS (distorsión nivel-dependiente)

Conexiones del panel posterior

Entradas Mic 1 a 4

Hembra XLR

Entradas Line 1 a 4

Hembra XLR

Salidas Line 1 a 4

Macho XLR

Entrada digital AES

Hembra XLR

Salidas digitales AES (CH 1+2 y CH 3+4)

Macho XLR

Entrada de reloj

Impedancia de entrada BNC, Hi Z o 75ohm
(cambiable suavemente)

Salida de reloj

Impedancia de entrada BNC, Low Z

ADAT desde esclavo

Enchufe de entrada Toslink óptico

ADAT salida principal y salida AUX

Enchufe de salida 2 x Toslink óptico

Control Ethernet

Ethernet (10baseT on RJ45)

Ethersound (opcional)

Ethernet (RJ45)

Peso

5.3kg

Dimensiones

484mm(W) x 85mm(H) x 270mm(D)

2U rackmount

Warnings & Cautions

The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing, and that no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus

Ventilation shall not be impeded by covering the ventilation openings with items, such as newspapers, cloths, curtains etc.

No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the apparatus

Mains Lead - This Equipment must be Earthed and fitted with the correct lead for the country of operation. This will normally be achieved from the correct mains supply socket

Do not use a damaged or frayed power cord

If the mains plug supplying this apparatus incorporates a fuse then it should only be replaced with a fuse of identical or lower rupture value.

Should the apparatus or supply cord become physically damaged then it should not be powered, and advice sought from suitably qualified personnel.

Avertissements & alertes

L'appareil ne doit pas être exposé au ruissellement ni aux éclaboussures, et aucun objet contenant du liquide, tel qu'un vase, ne doit être placé sur l'appareil.

La ventilation ne doit pas être entravée par des objets, journaux, tissus, rideaux etc, couvrant les ouvertures de ventilation.

Aucune source de flamme nue, comme une bougie allumée, ne doit être placée sur l'appareil.

Cordon d'alimentation secteur – Cet équipement doit être mis à la terre et doté du cordon d'alimentation correct pour le pays où il est employé. Cela se fera

normalement au moyen de la prise d'alimentation électrique correcte.

N'utilisez pas de cordon électrique endommagé ou dénudé.

Si la fiche d'alimentation électrique de cet appareil comprend un fusible, celui-ci ne devra être remplacé que par un modèle identique ou à valeur de rupture inférieure.

Si l'appareil, ou son cordon d'alimentation, est physiquement endommagé, il ne doit pas être branché et vous devez consulter un service après-vente

dûment qualifié.

Warnhinweise & Vorsichtsmaßnahmen

Das Gerät soll nicht spritzenden oder tropfenden Flüssigkeiten ausgesetzt sein, und keine flüssigkeitsgefüllten Gefäße, wie z.B. Vasen, dürfen auf dem Gerät

plaziert werden.

Die Lüftung darf nicht behindert werden, die Lüftungsöffnungen dürfen nicht durch Gegenstände abgedeckt werden, wie z.B. Zeitungen, Tücher oder Vorhänge etc.

Keine Objekte mit offener Flamme, wie z.B. brennende Kerzen, dürfen sich auf dem Gerät befinden.

Netzkabel – die Anlage und das Gerät muß geerdet und mit dem landespassenden Netzkabel ausgestattet sein. Die Erdung wird in der Regel in Verbindung mit der

richtigen Netzsteckdose erreicht.

Benutzen Sie keine kaputte oder beschädigte Netzzuleitung.

Falls die Netzanschlußbuchse des Gerätes eine Sicherung enthält, sollte diese bei Bedarf nur durch eine identische oder eine mit niedrigerer Auslösung ersetzt werden.

Sollte das Gerät oder die Netzzuleitung beschädigt erscheinen, darf das Gerät nicht unter Strom gesetzt oder eingeschaltet werden, und es sollte umgehend

der Rat von qualifiziertem Personal eingeholt werden.

Avvertimenti & Precauzioni

L'apparecchiatura non dovrà essere esposta a sgocciolamento o versamento di liquidi, e quindi nessun oggetto contenente liquidi, come per esempio un vaso,

dovrà essere appoggiato sull'apparecchiatura.

Non bisogna impedire la ventilazione coprendo le aperture

apposite con oggetti come giornali, vestiti, tende, ecc..

Non bisogna appoggiare sull'apparecchiatura sorgenti a fiamma viva, come per esempio delle candele accese.

Cavo di alimentazione – Questa apparecchiatura deve essere messa a Terra e dotata del connettore giusto per il paese in cui viene utilizzata. Questo normalmente

si ottiene grazie alla presa di corrente corretta.

Non utilizzare cavi di alimentazione danneggiati o sfilattati.

Se la presa di alimentazione collegata a questa apparecchiatura incorpora un fusibile, questo dovrà essere sostituito solo con un fusibile dal valore di rottura identico o inferiore.

In caso l'apparecchiatura o il cavo di alimentazione risultino danneggiati fisicamente, non bisogna accenderla e in tal caso si consiglia di rivolgersi

a personale qualificato.

FA0157-01

Avisos y Precauciones

Las precauciones y avisos deben ser facilitados en lenguas comprensibles para el país de destino donde vaya a ser usado el equipamiento.

El aparato no debe estar expuesto a ningún riesgo de salpicaduras o goteo ni debería sostener ningún recipiente que contenga líquido

No deben obstruirse las oberturas destinadas a la ventilación del aparato con ningún objeto (diarios, ropa, cortinas...etc)

Los productos incandescentes y sin protección, como es el caso de las velas, no deben situarse junto al aparato

Toma de electricidad – El equipo debe conectarse a una toma de tierra apropiada para el país donde va a utilizarse, conectándolo a la correcta fuente principal de electricidad.

No usar cables o fuentes de alimentación dañadas

En caso de que entre el cableado principal del equipo hubiera un fusible, este sólo debería ser reemplazado por otro fusible de idéntico o menor valor de ruptura.

Si el cable de corriente se daña, no conectar el producto y reciba consejo de personal cualificado.

Disclaimer

Derechos: FOCUSRITE, el logo FF, LIQUID4PRE, THE LIQUID CHANNEL, LIQUID TECHNOLOGY, LIQUIDCONTROL, EVERYONE NEEDS LIQUID, y el logo LIQUID CHANNEL son marcas registradas de Focusrite Audio Engineering Ltd. DYNAMIC CONVOLUTION es marca registrada de Sintefex. Cualquier otro nombre de productos, marcas registradas y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños, que no están de maneras algunas asociadas o afiliadas con Focusrite o su producto LIQUID CHANNEL y no tienen respaldo del producto de Focusrite LIQUID CHANNEL. Estos otros nombres de productos, marcas registradas y nombres comerciales son propiedad de otras compañías y fueron usados con el único propósito de identificar productos de tercera fuente, cuyas conductas sónicas fueron estudiadas para el producto LIQUID CHANNEL. El producto Liquid Channel fue desarrollado usando el proceso patentado Dynamic Convolution, que utiliza ejemplos medibles del impacto de sonido de unidades originales en una corriente de audio para aproximar su ejecución al producto original estudiado. El resultado de este proceso es subjetivo y puede no ser percibido por un usuario que produzca el mismo efecto que los productos originales estudiados..

EFFECTIVIDAD

Mientras cada esfuerzo fue logrado para asegurar la efectividad y contenido de este manual, Focusrite Audio Engineering Ltd. No hace representación o garantía con respecto de sus contenidos.

Copyright

Copyright 2007 Focusrite Audio Engineering Ltd. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este manual puede ser reproducido, fotocopiado, almacenado en un sistema de recuperación, transmitido o pasado a terceras fuentes bajo ninguna circunstancia o forma, sin el consentimiento previo de Focusrite Audio Engineering Ltd.

GARANTÍA

Todos los productos Focusrite poseen garantía contra defectos de fábrica, tanto en material como en manufactura, por un período de 1 año desde la fecha de adquisición. Focusrite en el Reino Unido, o sus distribuidores autorizados alrededor del mundo hace su mejor esfuerzo para asegurar que cualquier falta sea remediada tan pronto como sea posible. Esta garantía es en adición a sus derechos de estatuto.

Esta garantía no cubre lo siguiente:

- Transporte hacia y desde el distribuidor o fábrica, para inspección o reparación con cargo laboral, si la unidad ya ha sido reparado por terceros, en vez del distribuidor asignado en el país de compra o Focusrite en el Reino Unido.
- Pérdida o daño consecuente, directo o indirecto, de cualquier tipo, sea cual fuese su causa.
- Cualquier daño o fallas causadas por abuso, negligencia, operación inadecuada, almacenaje o mantenimiento.

Si un producto presenta fallas, por favor contáctese primero con su distribuidor en el país de adquisición; alternativamente, contáctese con la fábrica. Si el producto debe ser enviado de regreso, por favor asegúrese que esté embalado correctamente en su caja original con todas las partes que conforman el producto, y preferentemente, con los materiales de empaque. Haremos todo lo posible para remediar la falta lo más rápido como sea posible.

Por favor, ayúdenos a servirle mejor, completando y devolviendo la tarjeta de registro de garantía WARRANTY REGISTRATION CARD, suministrado con su Liquid 4PRE™.