

MANUAL DE INSTRUCCIONES



t.c. electronic
ULTIMATE SOUND MACHINES

Finalizer Express
PROCESADOR PARA MASTERIZA-
CION DE ESTUDIO DE GRABACION

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD



El símbolo de un rayo dentro de un triángulo equilátero ha sido diseñado para advertir al usuario de la presencia de "voltajes peligrosos" no aislados dentro de la carcasa del aparato, que pueden ser de suficiente magnitud como para constituir un riesgo real de electrocución.



El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero ha sido diseñado para advertir al usuario de la presencia de importantes instrucciones de manejo (mantenimiento) en los documentos que vienen con este aparato.

- 1 Lea estas instrucciones.
- 2 Conserve estas instrucciones.
- 3 Cumpla con lo indicado en los avisos.
- 4 Siga las instrucciones de ese manual.
- 5 No utilice este aparato cerca del agua.
- 6 Límpielo sólo con un trapo seco.
- 7 Nunca bloquee las aberturas de ventilación. Instale esta unidad de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- 8 No instale este aparato cerca de fuentes de calor como radiadores, hornos u otras unidades (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
- 9 No anule el sistema de seguridad del enchufe polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Uno con toma de tierra tiene dos bornes y una tercera conexión a tierra. El borne ancho o la tercera conexión se incluyen para su seguridad. Si le encaja el enchufe con su salida, llame a un electricista para que cambie su salida de corriente anticuada.
- 10 Evite que el cable de corriente pueda quedar aplastado o ser pisado especialmente en los enchufes, receptáculos y en el punto en que salen del aparato.
- 11 Utilice solo accesorios/piezas especificadas por el fabricante.
- 12 Desenchufe este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante un periodo de tiempo largo.
 Utilice este aparato solo con un soporte, bastidor, trípode o base indicada por el fabricante o que se venda con el propio aparato. Cuando utilice un soporte o bastidor, tenga cuidado al desplazar la combinación soporte/aparato para evitar posibles daños en caso de que vuelque.
- 13 Consulte cualquier reparación con un servicio técnico cualificado. Será necesario reparar el aparato cuando se haya dañado de cualquier forma, como por la rotura del cable de alimentación o del enchufe, si se han derramado líquidos o se han introducido objetos dentro de la unidad, si ha quedado expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona normalmente o si ha caído al suelo.

¡Precaución!

- Para reducir el riesgo de incendios o descargas eléctricas, evite que se puedan derramar o salpicar líquidos sobre este aparato y asegúrese de no colocar objetos llenos de líquidos sobre la unidad.
- Este aparato debe estar conectado a tierra.
- Use siempre un cable de alimentación de tres filamentos con toma a tierra como el que viene con el aparato.
- Tenga en cuenta que los distintos voltajes operativos harán necesario el uso de distintos tipo de cables y enchufes.
- Compruebe el voltaje de su zona y use el tipo correcto. Vea la siguiente tabla:

Voltaje	Cable de acuerdo a standards
110-125V	UL817 y CSA C22.2 nº 42.
220-230V	CEE 7 página VII, SR sección 107-2-D1/IEC 83 página C4.
240V	BS 1363 de 1984. Especificaciones para enchufes con fusibles de 13A y salidas de corriente con/sin interruptor.

- Debería instalar este aparato cerca de la salida de corriente de forma que la desconexión sea fácilmente accesible.
- Para desconectar completamente este aparato de la corriente, quite el cable de alimentación de la salida de alterna.
- Coloque el enchufe de corriente de forma que siempre pueda acceder fácilmente a él.
- No lo instale en un espacio muy reducido.
- No abra la unidad - existe el riesgo de una descarga eléctrica en su interior.

Precaución:

Queremos advertirle que cualquier cambio o modificación que haga y que no haya sido aprobado expresamente en este manual puede anular su autorización para usar este aparato.

Reparaciones

- Dentro de este aparato no hay piezas susceptibles de ser reparadas por el usuario.
- Todas las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un servicio técnico cualificado.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

EMC / EMI.

Se ha verificado que este aparato cumple con los límites de una unidad digital de clase B, de acuerdo a la sección 15 de las normas FCC.

Estos límites han sido diseñados para ofrecer una protección razonable contra las interferencias molestas en las instalaciones residenciales. Este aparato genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencias y, si no es instalado y usado de acuerdo a las instrucciones, puede producir interferencias en las comunicaciones de radio. No obstante, no hay garantías de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta.

Si este aparato produce interferencias molestas para la recepción de la radio o TV, lo que puede ser determinado encendiendo y apagando esta unidad, el usuario será el responsable de corregir estas interferencias usando una o más de las medidas siguientes:

- Reorientar o recolocar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre este aparato y el receptor.
- Conectar este aparato a una salida de corriente o circuito distinto al que esté conectado el receptor.
- Consultar al comercio o a un técnico especialista en radio/TV para que le ayuden.

Para los usuarios de Canadá:

Este aparato digital de clase B cumple con la norma ICES-003 de Canadá.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

INDICE

INTRODUCCION

<i>Indice</i>	p. 3
<i>Bienvenida</i>	p. 4
<i>Introducción</i>	p. 5
<i>Panel frontal</i>	p. 7
<i>Panel trasero</i>	p. 8
<i>Diagrama de flujo de la señal</i>	p. 9
<i>Compresor/Limitador</i>	p. 10
<i>Configuraciones</i>	p. 11

FUNCIONAMIENTO BASICO

<i>Mandos y teclas</i>	p. 12
<i>Usando el Express</i>	
<i>Paso a paso</i>	p. 14
<i>La Matriz del Finalizer</i>	p. 15

USO DEL FINALIZER EXPRESS

<i>Entradas analógicas</i>	p. 16
<i>Salidas digitales</i>	p. 16

COMO CONSEGUIR UN BUEN PUNTO DE PARTIDA

<i>Cómo disparar el compresor</i>	p. 16
<i>Cómo disparar el limitador</i>	p. 17
<i>Cómo comparar las señales sin procesar y las señales con Finalizer</i>	p. 17
<i>Material fuente</i>	
<i>clásico o acústico</i>	p. 17
<i>Música pop/rock medio</i>	p. 18
<i>Voces de anuncios</i>	p. 18

AJUSTES ESPECIALES

<i>Uso de un reloj exterior</i>	p. 19
<i>Finalizer Exp. como reloj master</i>	p. 19
<i>Finalizer Exp. como inserción</i>	p. 19

CONTROL EXTERIOR

<i>Uso del Master Fader de TC</i>	p. 20
<i>Control del fundido vía MIDI</i>	p. 20
<i>Grabación/reproducción de un fundido</i>	p. 21

APENDICES

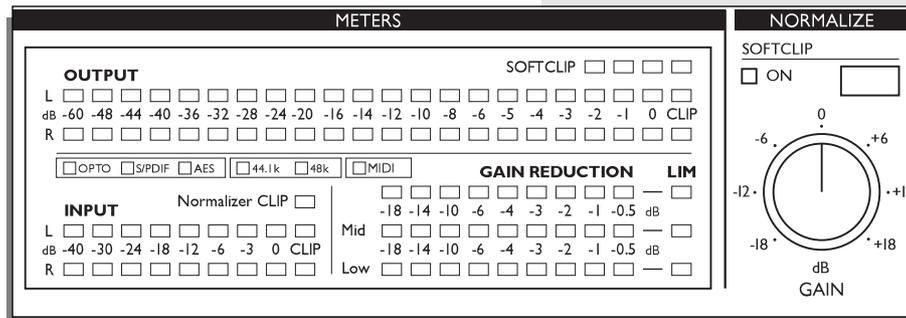
<i>Auto comprobaciones</i>	p. 22
<i>Resolución de problemas</i>	p. 23
<i>Tabla de implementación MIDI</i>	p. 24
<i>Especificaciones técnicas</i>	p. 25
<i>Notas</i>	p. 26
<i>Glosario de términos</i>	p. 27
<i>Instrucciones de soldadura</i>	p. 28
<i>Mis ajustes</i>	p. 30
<i>Master Fader opcional</i>	p. 30

Felicidades

Felicidades por la compra del nuevo Finalizer Express. Esperamos que disfrute tanto usándolo como hemos disfrutado nosotros creándola.

El Finalizer Express es una unidad de creación de masters caseros de tres bandas y muy fácil manejo. Este aparato optimiza el nivel y la pegada de su música aumentando el nivel medio percibido. El interface de usuario del Finalizer Express ha sido diseñado con un estilo analógico, lo que hace que sea extremadamente intuitivo y rápido de usar.

El Finalizer Express se intercomunica con el mundo exterior a través de convertidores A/D y D/A de 24 bits y entradas/salidas AES/EBU, S/PDIF y ópticas. El Finalizer Express dispone de un fader digital, que puede ser ajustado por control remoto por medio del Master Fader de TC opcional o vía MIDI.



Acerca de este manual

Hay mucha gente en el mundillo de la música (y en todos los demás entornos) que tiene una total aversión a leer manuales. Lo entendemos. Por ello, si es de los que gusta arrancar ya sin leer todas las instrucciones, simplemente hágalo. Por otro lado, puede que sea de los que quiere saber algo más acerca del Finalizer Express antes de comenzar a girar los mandos y pulsar teclas. Este manual le irá llevando paso a paso a través de todas las funciones del Finalizer Express. Si quiere saber algo acerca de una función específica, búsquela primero en el Índice numérico.

INTRODUCCION

¿Qué es el Finalizer Express?

Esta es una breve introducción al concepto del Finalizer Express, incluyendo una breve descripción del procesado dinámico multibandas.

Procesado dinámico multibandas

TC Electronic ha trabajado con el proceso dinámico multibandas desde hace años y hemos pasado a ser una de las empresas punteras en este campo en todo el mundo. La explicación sencilla del proceso dinámico multibandas es que la señal entrante es dividida en varias bandas de frecuencias, en este caso en tres bandas. Esto se hace utilizando tres bandas de crossover enlazadas en stereo que combinan filtros digitales de fase lineal. Cuando las señales son separadas, es posible procesarlas de forma independiente. En este caso se usan tres compresores stereo y tres limitadores stereo, uno por cada banda. Después del procesado dinámico, las tres bandas vuelven a unirse. Todo se hace digitalmente sin pérdida en la calidad del sonido ni en la resolución.

¿Por qué el procesado dinámico multibandas?

El procesado dinámico multibandas hace posible procesar las bandas de forma independiente. Esto quiere decir que cada una de las bandas puede ser procesadas de forma totalmente diferente sin afectar al resto. Cuando trabajamos con una mezcla completa utilizando un procesado dinámico convencional, nos encontramos con determinados problemas. Habitualmente observará un problema principal, cuando la energía del material fuente esté fundamentalmente en el extremo grave. El bajo o el bombo controlarán en esos casos la compresión global y harán que se produzca el efecto conocido como “bombeo y soplo”. Con los sistemas de procesado dinámico convencionales también es imposible comprimir, o limitar, el extremo grave de frecuencias sin afectar a los medios contenidos en las voces y las guitarras, o hacer que los agudos queden menos comprimidos que el resto de la señal.

Pero se puede olvidar de todos estos problemas al usar el procesado dinámico multibandas. Con el Finalizer Express evitará el “bombeo y soplo”, podrá comprimir y limitar el extremo grave sin afectar a los medios y agudos, y podrá hacer que los agudos queden menos comprimidos que el resto de las señales. Además de todas estas ventajas, el procesado dinámico multibandas tiene un sonido mucho más preciso y transparente, que le hace posible conseguir que el nivel percibido en una mezcla sea mayor sin tener que cargar con ese sonido de compresor ‘cuadrulado y restringido’.

El Finalizer Express

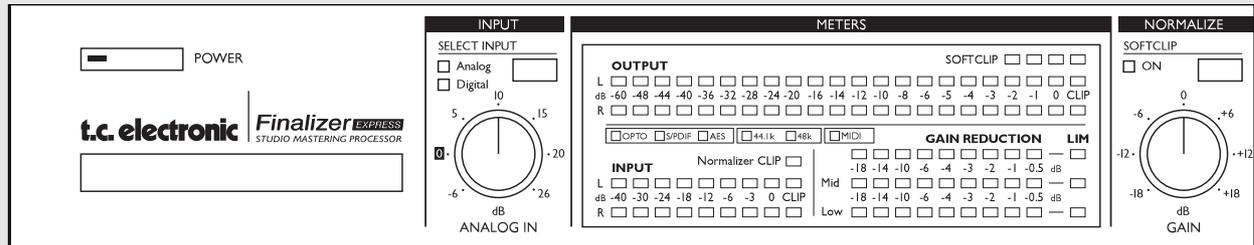
El Finalizer Express es una unidad de creación de master de estudio de grabación pensada para optimizar el nivel percibido global de sus mezclas. Esto se consigue por medio del algoritmos de procesado dinámico multibandas exclusivo de TC que el Finalizer Express ha heredado del Finalizer Plus/96 de TC.

El algoritmo de procesado dinámico multibandas se ocupa de tapar automáticamente la pérdida de ganancia producida por el compresor, asegurando por tanto el máximo nivel. La matriz de LEDs del Finalizer le permite elegir entre 25 ajustes distintos del compresor organizados por rangos de ratios y estilos de compresión que van desde la compresión más delicada a la más dura y agresiva. Además, puede usar las tres teclas de énfasis para añadir una compresión extra a la banda elegida.

Los tres controles de balance espectral le permiten cambiar la relación de nivel entre los graves, medios y agudos, haciendo posible añadir algo de frecuencias muy graves extra fuertemente comprimidas.

El fader digital le permite realizar fundidos dentro del dominio digital, utilizando el mando de fundido del panel frontal del Finalizer Express o por medio del Master Fader opcional de TC, e incluso grabar y reproducir estos fundidos a través del MIDI. Y por último, pero no menos importante, el Finalizer Express dispone de dither de 16 y 20 bits para permitirle la grabación de su material a un sistema digital de 16, 20 o incluso 24 bits.

PANEL FRONTAL



POWER

Interruptor de encendido electrónico »Easy touch«
Enciende la unidad con una simple pulsación suave. Para apagarla deberá mantener pulsada la tecla POWER aprox. durante 3 segundos. Este tiempo de retardo está pensado para evitar que apague la unidad por accidente.

RANURA DE TARJETA

El Finalizer Express está preparado para posibles actualizaciones de software en el futuro a través de esta ranura PCMCIA.

SELECTOR DE ENTRADA

Cambia entre las entradas analógicas y cualquiera de las tres entradas digitales.

ANALOG IN

Controla la ganancia de entrada analógica.

MEDIDORES INPUT/OUTPUT

Los medidores LED de alta resolución muestran el nivel de entrada y salida del Finalizer Express. Los pilotos Clip indican saturación digital en la entrada o la salida.

NORMALIZER CLIP

Indica saturación digital en la sección de normalizador.

OPTO, AES/EBU, S/PDIF

Indica la entrada digital que haya elegido.

44.1, 48kHz

Indica la frecuencia de muestreo entrante. Estos pilotos parpadearán cuando haya una señal de reloj inaceptable o no haya ninguna señal de reloj en absoluto.

MEDIDORES GAIN REDUCTION

Indica la reducción de ganancia del compresor y del limitador.

MIDI

Indica la entrada de información MIDI, y el LED irá parpadeando según vaya entrando dicha información.

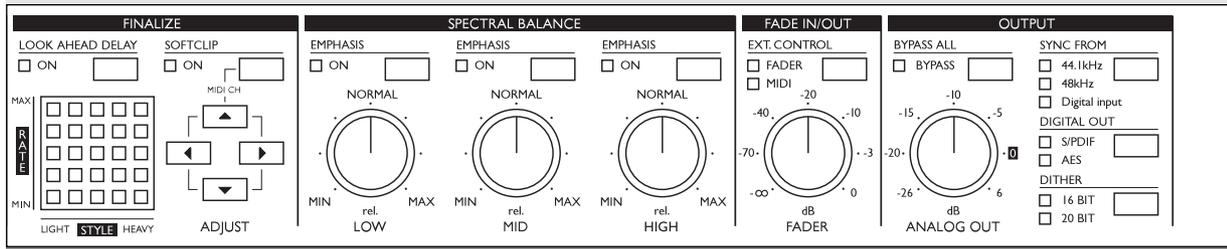
GANANCIA DE NORMALIZADOR

Ajusta la ganancia de la sección de normalizador. Este parámetro determina la fuerza del control del compresor.

SOFTCLIP

Activa o desactiva el limitador suave de la sección de normalizador.

PANEL FRONTAL



LA MATRIZ FINALIZER

Elige la cantidad de velocidad del compresor y el estilo de compresión.

LOOK AHEAD DELAY

Activación o desactivación de 3ms de retardo de anticipación para la sección de dinamismo.

SOFTCLIP

Activa o desactiva el limitador suave para la sección de dinamismo.

SPECTRAL BALANCE

Los controles Low, Mid y High ajustan el nivel del balance espectral para cada una de las tres bandas.

EMPHASIS

Estas tres teclas de énfasis añaden compresión y ganancia en sus respectivas bandas.

EL FADER

Controla el nivel de salida principal del Finalizer Express.

CONTROL EXTERIOR

Determina si el fundido del nivel de salida será controlado por el mando Fader, por el Master Fader de TC opcional o vía MIDI.

BYPASS ALL

Anula todas las funciones excepto el dither.

ANALOG OUT

Controla la ganancia de salida analógica.

SYNC FROM

Ajusta la señal de reloj digital que utilizará el Finalizer Express.

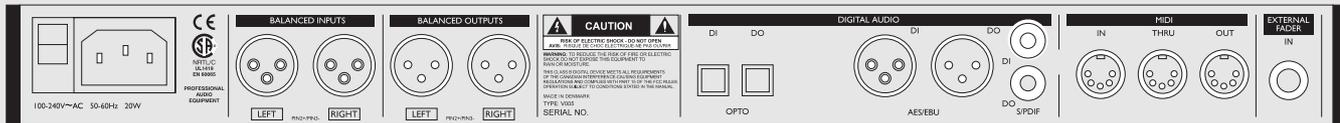
DIGITAL OUT

Ajusta los bits de estado digitales utilizados en todas las salidas digitales.

DITHER

Cambia el Dither entre 16 bits, 20 bits y Off (24 bits). El dither solo está disponible en las salidas digitales.

PANEL TRASERO



**Interruptor
encendido
general**

**Toma
red**

**Entradas
XLR
balanceadas**

**Salidas
XLR
balanc.**

**Nº de
serie**

**Entrada/salida
digital
AES/EBU
S/PDIF, OPTICA
(Tos-link)**

**MIDI
In, Thru, Out**

**Entrada
Fader
exterior**

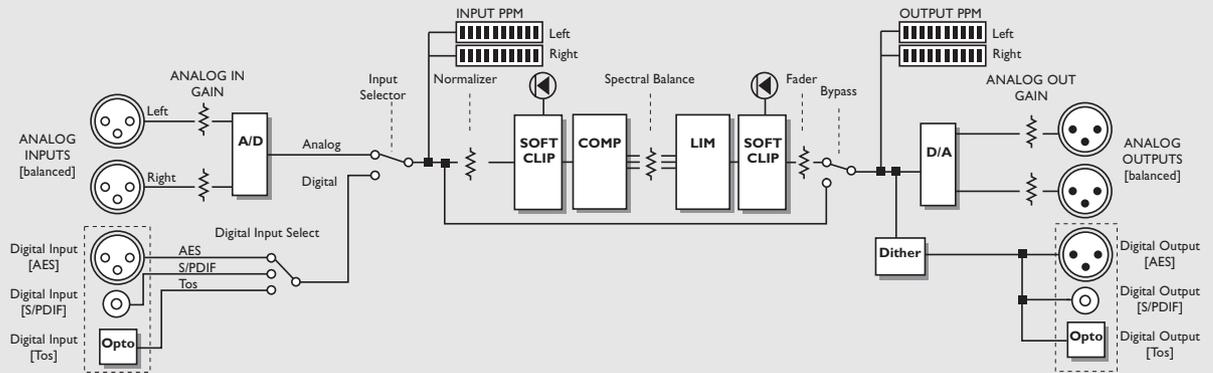
Notas

La punta 2 es “activo” en todos los conectores XLR (normas IEC y AES)

La fuente de alimentación del Finalizer Express es capaz de funcionar con cualquier voltaje de línea entre 100-240 Voltios, 50-60Hz.

Para ver más información acerca de los cables vea el capítulo de Instrucciones de soldadura en las páginas 28-29.

FLUJO DE SEÑAL



Nota

La señal está siempre presente en todas las salidas.

COMPRESOR - LIMITADOR

El algoritmo de procesado dinámico

Este capítulo explica los principios básicos del algoritmo de procesado dinámico del Finalizer Express, incluyendo la ganancia de retoque automática, retardo de anticipación y limitador suave.

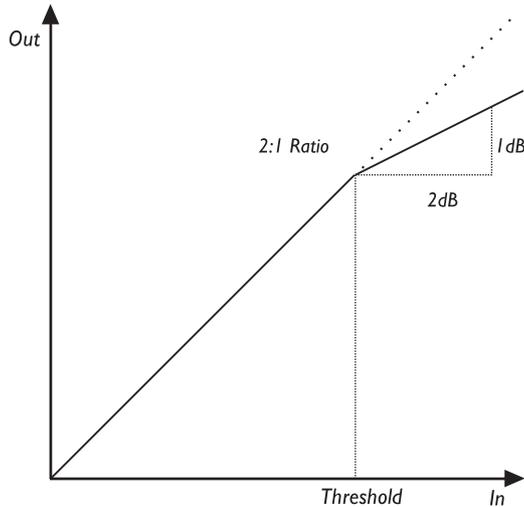


Fig. 1

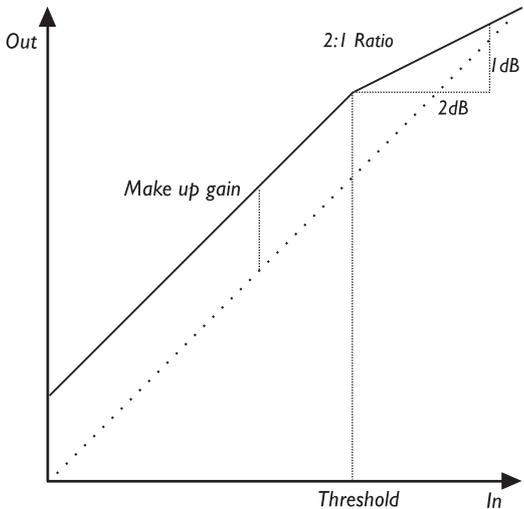


Fig. 2

El Compresor

Un compresor está pensado para reducir el contenido dinámico de la señal de entrada, y mantener de esa forma un nivel más constante. Cuando la señal de entrada sobrepasa un umbral determinado, el compresor comienza a reducir la señal de acuerdo al valor de Ratio. Este Ratio indica la cantidad de reducción de la señal. Por ejemplo, un valor Ratio de 2:1 implica que por cada 2dB que la señal sobrepase el umbral, solo será emitido al exterior 1dB (vea fig. 1). Los parámetros de ataque y salida ajustan los tiempos de entrada y salida del compresor. Los parámetros de umbral, ratio, ataque y salida son algunos de los parámetros ajustados por los 25 ajustes de compresor de la matriz LEDs del Finalizer.

Frecuencias de separación

El Compresor del Finalizer Express actúa de forma diferente a los compresores convencionales en unos cuantos aspectos. Para empezar, el compresor actúa sobre tres bandas, como puede que ya sepa. Los puntos de separación están fijados en 315Hz y 3.15kHz utilizando unos filtros digitales de fase lineal con una pendiente de 6dB.

Ganancia de retoque automática

Una segunda diferencia es la ganancia de retoque automática del compresor. Esta función compensa la pérdida de ganancia que se produce a través del compresor. Un compresor convencional hace que el nivel caiga durante la compresión a un Ratio y umbral determinado (vea fig. 1). El compresor del Finalizer Express compensa de forma automática esta pérdida de ganancia, con lo que se asegura siempre la salida máxima (vea fig. 2).

Retardo de anticipación

Produciendo un retardo de 3ms en la señal audio, el compresor tiene un tiempo mayor para calcular y crear con precisión la corrección de nivel necesaria para la señal. Esto reduce el número de "sobrecargas" del compresor y por tanto hace que la compresión sea más precisa y menos audible. Tenga en cuenta que esta función retardará la señal entera a través de todo el Finalizer Express en 3ms.

El Limitador

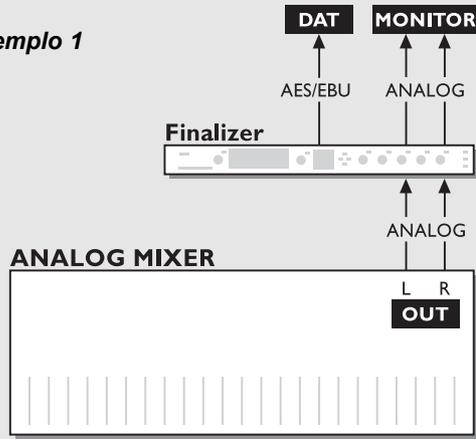
El limitador actúa sobre tres bandas de la misma forma que el compresor. El limitador es de tipo muro de cara a evitar que sobrecargas accidentales del compresor produzcan sobrecargas de escala completa. El Ratio del limitador está fijado a Inf:1, con un tiempo de ataque de 1.4ms y uno de salida de 1.4s - 1.4s - 1.0s.

Limitador suave del Finalizer

El limitador suave elimina de forma suave cualquier sobrecarga que se pueda producir una vez que las tres bandas sean unidas. Tenga en cuenta que si aplica una limitación suave a tope, puede hacer que se introduzca una distorsión muy marcada en las señales que tengan un bajo contenido armónico y/o en las señales muy puras. Este tipo de distorsión es algo similar a la saturación de cinta que puede ocurrir cuando se sobrecarga una pletina de cinta analógica. La cantidad de limitación suave es mostrada por los cuatro LEDs naranjas que están sobre el medidor de salida. El limitador suave del Finalizer Express comienza a actuar a -3dBFS y aumenta de forma gradual con el nivel.

CONFIGURACIONES

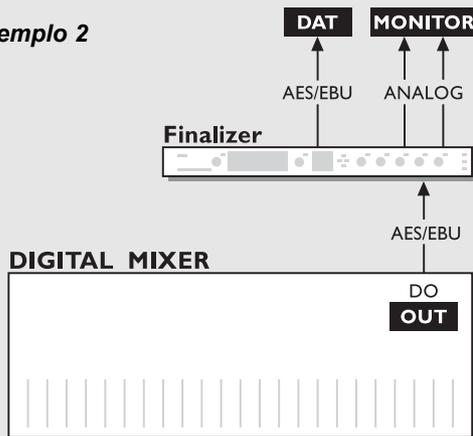
Ejemplo 1



Ajuste con una mesa de mezclas analógica y una unidad de grabación digital.

1. Conecte las salidas analógicas de su mesa de mezclas a la entrada analógica del Finalizer Express.
2. Elija las entradas analógicas pulsando la tecla "Select Input" de selección de entrada del panel frontal.
3. Conecte una de las salidas digitales del Finalizer Express a su unidad de grabación digital.
4. Conecte las salidas analógicas del Finalizer Express a su sistema de monitorización.

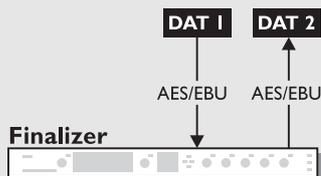
Ejemplo 2



Ajuste con una mesa de mezclas digital y una unidad de grabación digital

1. Conecte la salida digital de su mesa de mezclas a una de las entradas digitales del Finalizer Express.
2. Elija la entrada digital activa usando la tecla de "Selección de entrada" del panel frontal.
3. Conecte una de las salidas digitales del Finalizer Express a su unidad de grabación digital.
4. Conecte las salidas analógicas del Finalizer Express a su sistema de monitorización.

Ejemplo 3



Grabación de masters de un DAT a otro

1. Conecte la salida digital del DAT #1 a una de las entradas digitales del Finalizer Express.
2. Elija la entrada digital activa usando la tecla de "Selección de entrada" del panel frontal.
3. Conecte una de las salidas digitales del Finalizer Express a la entrada digital del segundo DAT.

FUNCIONAMIENTO BASICO *Mandos y teclas*

En este capítulo le vamos a explicar el funcionamiento de todos los controles del Finalizer Express.

Tecla POWER

Encienda el Finalizer Express con un simple toque suave. Para apagar la unidad deberá mantener pulsado este botón durante aproximadamente 3 segundos. El LED de la tecla POWER parpadeará cuando la unidad esté apagada. En el panel trasero del Finalizer Express hay un interruptor de encendido general para cumplir con las normativas de la CE.

Selector INPUT

Esta tecla le permite cambiar entre las cuatro entradas del Finalizer Express: Analógica, óptica, S/PDIF y AES/EBU. Cuando se elige una de las entradas digitales, el Finalizer Express selecciona automáticamente la entrada activa como reloj master, y dicha entrada y la frecuencia de muestreo entrante son mostrada por uno de los dos LEDs 44.1/48kHz. En el caso de que la señal de reloj no sea válida, o no esté presente, los pilotos 44.1 y 48 kHz parpadearán. Puede elegir una fuente de reloj alternativa en la sección de salida (Vea "Sincronización desde 44.1/48/Digi").

Mando ANALOG IN

Ajusta el nivel de entrada analógico. De cara a conseguir el máximo rendimiento del convertidor A/D, suba la señal hasta aproximadamente -6dB (mostrado en el medidor INPUT). Este control solo funciona cuando se elige la entrada analógica.

Rango: de -6dB a +26dB.

Cuando ajuste el mando a 0dB deberá introducir una señal a 16dBu para alcanzar los 0dBFS.

Precaución: Si se iluminan los pilotos INPUT CLIP, la señal estará muy saturada o distorsionará.

Mando NORMALIZER GAIN

Este control ajusta la ganancia digital de la señal entrante, y a la vez controla el compresor. En el caso de demasiada ganancia, se iluminará el piloto NORMALIZER CLIP. Esto indica que la señal está demasiado saturada y que puede distorsionar. La sección de normalizador contiene un limitador suave que le permitirá añadir más ganancia antes de la saturación. (Vea más adelante el limitador suave del Normalizador).

Rango: +/- 18dB.

Tecla NORMALIZER SOFTCLIP

Esta tecla activa o desactiva el limitador suave del Normalizador. Esto elimina suavemente cualquier sobrecarga que se pueda producir en el Normalizador. Tenga en cuenta que si sube demasiado la ganancia de la señal, puede que introduzca una distorsión observable en el material fuente que tenga un bajo

contenido armónico y/o en las señales muy puras. La distorsión introducida es algo parecida a la saturación de cinta que se puede producir cuando sobrecargamos una pletina de cinta analógica. El limitador suave del Normalizador comienza a actuar a -6dBFS y va aumentando gradualmente con el nivel.

Tecla ON/OFF FINALIZE SOFTCLIP

Esta tecla activa o desactiva el limitador suave del Finalizer. Esto suprime suavemente cualquier sobrecarga que se pueda producir tras una limitación o compresión potente. Tenga en cuenta que si utiliza una compresión fuerte, puede que introduzca una distorsión muy marcada en el material fuente que tenga un bajo contenido armónico y/o en las señales muy puras. La distorsión introducida es algo parecida a la saturación de cinta que se puede producir cuando sobrecargamos una pletina de cinta analógica. La cantidad de limitación suave será mostrada por los cuatro LEDs naranjas del medidor de salida. El limitador suave del Finalizer Express comienza a actuar a -3dBFS y aumenta de forma gradual con el nivel.

La MATRIZ DE LEDS FINALIZE

Esta matriz ajusta el estilo y la velocidad de la compresión.

Experimente con los distintos ajustes para localizar el que mejor se adapte a su material de origen. Utilice las teclas de FLECHA para elegir el ajuste que quiera. (vea el apéndice de "Matriz del Finalizer" para más detalles).

Tecla ON/OFF LOOK AHEAD DELAY

Al retardar la señal audio en 3ms, el compresor obtiene el tiempo necesario para crear una corrección de nivel perfecta. Esto reduce el número de "sobrecargas" del compresor y por tanto hace que la compresión sea más precisa y audible.

Recomendamos dejar esto activado en la mayoría de los casos.

Nota: Esta función colocará un retardo de 3 ms en toda la señal a través del Finalizer Express.

Canal MIDI

Pulse simultáneamente la tecla de FLECHA arriba y el limitador suave del Finalizer para acceder al canal MIDI transmitido y reconocido por el Finalizer Express. Use la FLECHA arriba/abajo para cambiar el canal MIDI del Finalizer Express.

Las teclas EMPHASIS

Cada una de las tres teclas EMPHASIS, enfatiza su rango de frecuencias respectivo con una compresión adicional y ganancia de retoque. Por ejemplo si pulsa la tecla de énfasis Low, la banda grave será comprimida de forma adicional y su nivel compensado, manteniéndola al mismo nivel.

Los mandos SPECTRAL BALANCE

Utilice estos mandos para ajustar el nivel de las tres bandas del compresor. Esto le permite añadir más nivel a una banda específica, de una forma muy parecida a un ecualizador de tres bandas o a controles de tono. Los controles SPECTRAL BALANCE están colocados entres el compresor y el limitador (vea la página 9), haciendo posible utilizar estos controles de balance espectral para hacer que el limitador funcione a tope, realzando cada una de las bandas en la forma adecuada.

Mando giratorio FADER

Controla el nivel de salida principal digital (y analógico) del Finalizer Express. Este fader le permite realizar sus fundidos dentro del campo digital. Este fundido puede ser controlado externamente con el Master Fader opcional de TC o vía MIDI.

Mando EXTERNAL CONTROL MIDI/FADER

Esta tecla cambia entre las dos posibilidades de control remoto exterior y la opción Off. Cuando el piloto verde FADER está encendido, el fader digital estará controlado por la toma de 6,3 mm del panel trasero. Cuando esté iluminado el LED rojo MIDI, el fundido digital estará controlado por el controlador MIDI 7 en el canal MIDI elegido (vea canal MIDI). Cuando elija el control del fundido tanto exterior como con el mando, el ajuste activo actuará de forma inmediata. Cuando elija la opción MIDI, el Finalizer Express esperará a la siguiente orden MIDI antes de cambiar el ajuste del fundido.

Tecla BYPASS ALL

Esta tecla anula todo el procesado del Finalizer Express excepto el Dither. Cuando el dither esté desactivado, el Finalizer Express realizará un bypass real a 24 bits.



Quando quiera comprar la señal procesada actual con la señal con el procesado en bypass, utilice el Fader para obtener niveles equivalentes.

Control ANALOG OUT

Ajusta el nivel de salida analógico. Este control solo afecta a la salida analógica. Rango: de -26dB a +6dB.

Tecla SYNC FROM - 44.1/48/DIGITAL INPUT

Utilice esta tecla para elegir la señal de reloj master. Al pulsar esta tecla cambiará entre los valores 44.1kHz interno, 48kHz internos, el reloj presente en la entrada óptica, la entrada S/PDIF o la entrada AES/EBU. Esto hace posible forzar a que el Finalizer Express utilice una señal de reloj digital entrante con la entrada analógica, o forzar a que utilice su reloj interno con una entrada digital (vea la sección: Uso del Finalizer Express para más detalles y ejemplos).

Precaución: Si elige una frecuencia de muestreo diferente a la entrante no tendrá conversión de frecuencia de muestreo, y esto producirá chasquidos digitales en su material fuente.

Tecla DIGITAL OUT

Esta tecla cambia el bits de estado digital en las tres salidas digitales. El AES/EBU está reconocido como el standard profesional mientras que el S/PDIF está reconocido como el formato para aplicaciones no-profesionales. Tenga en cuenta que algunos aparatos digitales no aceptarán la señal digital entrante salvo que los bits de estado sean correctos.

Cuando no esté iluminado ninguno de los dos LEDs, el Finalizer Express simplemente copiará los bits de estado de la entrada digital elegida. Este ajuste resultará útil por ejemplo cuando quiera pasar identificadores de pista a través del Finalizer Express.

Si no se elige una entrada digital y no se selecciona ninguno de los formatos, el Finalizer Express dará salida a sus propios bits de estado AES/EBU como valor por defecto.

Tecla DITHER

Va cambiando entre un dither a 16 bits, 20 bits y el dither desactivado (24 bits). El dither es del tipo HP-TDF o pasaalts triangular de función de densidad de probabilidad. Cuando esté iluminado uno de los LEDs del dither, se aplicará ruido dither a las salidas digitales. No obstante, la señal no será truncada ya que el Finalizer Express siempre da salida a datos de 24 bits.

El dither siempre debe ser aplicado cuando la longitud word de la señal se reduce, p.e. cuando pasemos de la resolución de 24 bits del Finalizer Express a reproductores CD de 16 bits de resolución deberemos aplicar un dither de 16 bits para evitar la distorsión por truncamiento a niveles bajos.

USO DEL FINALIZER EXPRESS

Dependiendo de sus conocimientos previos puede que conozca todos los conceptos técnicos presentados en las páginas anteriores, o puede que no. PERO NO SE PREOCUPE! El Finalizer Express es muy fácil de usar y pronto se sentirá seguro al usar esta unidad.

El Finalizer Express es una herramienta extremadamente potente que le permite reforzar la mayor parte del material. Si se usa de forma inteligente sobre varias zonas de frecuencias, el Finalizer Express enfatizará la energía y el nivel de su mezcla, haciendo que el sonido tenga más pegada y fuerza y añadiendo a la vez esa sensación de amplitud cuando sea necesario.

Tenga en cuenta que el procesado de su material con el Finalizer Express puede producir una cierta adicción, en tanto en cuanto puede que cada vez vaya añadiendo más y más procesado con las potentes herramientas del Finalizer Express. Sin embargo, aunque al principio no lo note, la fuerte compresión y limitación multibandas genera la “fatiga auditiva” con mucha más facilidad que el material en el que se preserva más cantidad del rango dinámico natural.

Así pues deje que sus oídos juzguen y sáquele partido a todas las funciones del Finalizer Express cuando realmente deba hacerlo, aplicando la cantidad correcta de procesado en cada situación concreta.

Aunque el Finalizer Express dispone de un interface de usuario bastante lógico (casi de tipo *Plug and Play*) evidentemente obtendrá los mejores resultados una vez que comprenda el funcionamiento de cada una de sus secciones.

Uso del Express paso-a-paso

1. Conecte el Finalizer Express a su configuración de aparato. Asegúrese de utilizar los cables correctos y con las conexiones adecuadas. Vea las instrucciones de soldadura en la página 28.
2. Elija la entrada que quiera, por ejemplo la entrada analógica.
3. Inicie la ejecución de su material fuente, y ajuste el mando ANALOG IN hasta que el medidor INPUT de una lectura aproximada de -6 a -3dB, sin saturación.

4. Active el limitador suave del normalizador, el retardo de anticipación y el limitador suave del Finalizer.
5. Ajuste la ganancia del normalizador hasta que vea que se mueven los pilotos de los medidores GAIN REDUCTION.
6. Utilice las teclas de FLECHA para localizar el ajuste de compresor que mejor se adapte a su material. Experimente con estos ajustes. Los valores más suaves está en la esquina inferior izquierda, mientras que los más agresivos está en la parte superior derecha. En la página 15 verá la matriz del Finalizer, que le muestra los distintos ajustes de ratio, umbral, ataque y salida de cada uno de los “programas” (campos), de la matriz.
7. Vuelva a la ganancia del normalizador y utilícela para ajustar la cantidad de compresión que quiera. Le recomendamos mantenerse por debajo de los 3dB de reducción de ganancia.
8. Experimente con los controles de balance espectral para añadir algunos graves, medios o agudos extras.
9. Si necesita una compresión adicional en una zona específica pruebe con las teclas EMPHASIS. Se aplicará la compresión en una banda de frecuencias más amplia a la vez que se añadirá una ganancia de “retoque” para compensar la pérdida de nivel producida por esta compresión.

AVISO

Si su material va a ser remasterizado más adelante, le recomendamos que haga una copia del material original de cara a poder “recuperar” el sonido original.

Vea las páginas 20-21 para más información sobre cómo usar el Finalizer Express con control exterior.

Nota: Este pequeño tutorial no quiere reemplazar a toda la experiencia que puede conseguir según vaya trabajando con el Finalizer Express.

LA MATRIZ DEL FINALIZER

La matriz del Finalizer

Este apéndice le muestra los ajustes actuales de la matriz del Finalizer

H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 14ms 0.1s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 14ms 0.1s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 14ms 0.1s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -18dB 14ms 0.1s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 4.0:1 -20dB 14ms 0.1s
M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 14ms 0.14s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 14ms 0.14s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 14ms 0.14s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -13dB 14ms 0.14s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 4.0:1 -18dB 14ms 0.14s
L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 20ms 0.2s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 20ms 0.2s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 20ms 0.2s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -13dB 20ms 0.2s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 5.6:1 -18dB 20ms 0.2s
H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 20ms 0.2s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 20ms 0.2s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 20ms 0.2s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -18dB 20ms 0.2s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.0:1 -18dB 20ms 0.2s
M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 20ms 0.3s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 20ms 0.3s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 20ms 0.3s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -13dB 20ms 0.3s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -15dB 20ms 0.3s
L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 30ms 0.5s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 30ms 0.5s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 30ms 0.5s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -13dB 30ms 0.5s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 4.0:1 -15dB 30ms 0.5s
H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 20ms 0.3s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 20ms 0.3s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 20ms 0.3s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -18dB 20ms 0.3s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -15dB 20ms 0.3s
M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 20ms 0.5s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 20ms 0.5s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 20ms 0.5s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -13dB 20ms 0.5s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -15dB 20ms 0.5s
L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 30ms 0.7s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 30ms 0.7s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 30ms 0.7s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -13dB 30ms 0.7s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 4.0:1 -18dB 30ms 0.7s
H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 50ms 0.5s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 30ms 0.5s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 30ms 0.5s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -18dB 30ms 0.5s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -18dB 30ms 0.5s
M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 50ms 0.7s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 30ms 0.7s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 30ms 0.7s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -13dB 30ms 0.7s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -15dB 30ms 0.7s
L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 50ms 1.0s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 50ms 1.0s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 50ms 1.0s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -13dB 50ms 1.0s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 4.0:1 -15dB 50ms 1.0s
H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 30ms 1.0s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 30ms 1.0s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 30ms 1.0s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -18dB 30ms 1.0s	H RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -20dB 30ms 1.0s
M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 30ms 1.4s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 30ms 1.4s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 30ms 1.4s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -13dB 30ms 1.4s	M RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -15dB 30ms 1.4s
L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.25:1 -12dB 50ms 2s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 1.8:1 -10dB 50ms 2s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 2.0:1 -11dB 50ms 2s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 3.2:1 -13dB 50ms 2s	L RATIO THRESH. ATTACK RELEASE 4.0:1 -15dB 50ms 2s

USO DEL FINALIZER EXPRESS

En este capítulo puede encontrar una serie de consejos y ejemplos acerca de cómo usar el Finalizer Express en distintas aplicaciones como las configuraciones recomendadas y ajustes especiales, etc.

Entradas analógicas

La modificación de la ganancia de los niveles en el mundo digital puede ser percibido como un proceso de magnificación gráfica. Cuanto más optimizada sea la señal que pase al convertidor A/D de 24 bits, mejor/más claro será el resultado/resolución dentro de este mundo digital. Por tanto es muy importante hacer que a los convertidores A/D de 24 bits del Finalizer Express pase el máximo nivel posible sin que la señal sature.

El medidor INPUT del Finalizer Express debería mostrar aprox. de -6dB a -3dB para una conversión A/D óptima, pero nunca saturar.

Precaución: Si los LEDs INPUT CLIP están encendidos, la señal estará muy saturada y probablemente distorsionará.

Salidas digitales

Las salidas digitales del Finalizer Express siempre darán salida a las señales a 24 bits. Esto implica que la unidad receptora será la responsable del truncamiento de la señal. Si se selecciona un nivel de dither en el panel frontal del Finalizer Express, este dither se añadirá a las salidas digitales. Esto siempre se debe aplicar cuando la longitud word de la señal se reduce, p.e. cuando pasamos de un formato de 24 bits a uno de 16 bits.

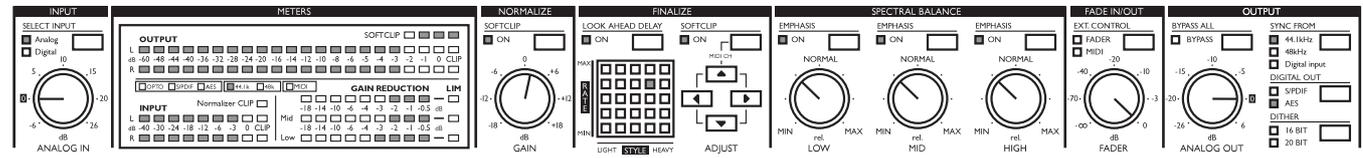
El bit de estado digital elegido en el panel frontal del Finalizer Express se envía por las tres salidas digitales. Esto le permite convertir cualquier señal entrante a S/PDIF o AES/EBU y usar cualquiera de las tres salidas digitales para transmitir datos en formato S/PDIF o AES/EBU. Cuando no esté iluminado ninguno de los dos LEDs, el Finalizer Express simplemente copiará los bits de estado de la entrada digital seleccionada.

Cómo conseguir un buen punto de partida

Aunque el Finalizer Express es una unidad muy “fácil de usar”, puede que le sea de gran ayuda para su trabajo posterior partir de un buen punto inicial/línea guía desarrollada por usuarios experimentados.

Cómo hacer que se dispare el compresor

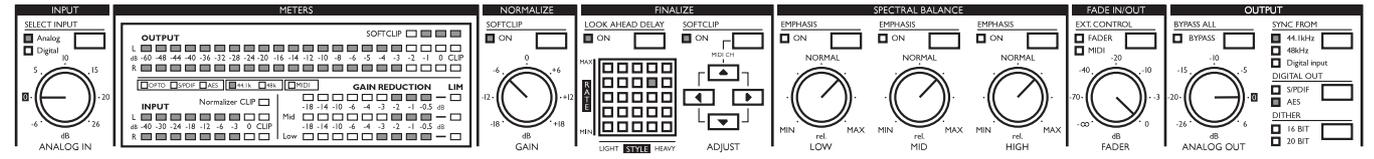
Si quiere hacer que el compresor se dispare a tope sin añadir más ganancia de normalizador, puede usar las teclas de énfasis. Estas teclas disminuirán el umbral del compresor en sus rangos de frecuencia respectivos y añada ganancia extra a la banda activa. Activando las tres teclas de énfasis y disminuyendo ligeramente los controles de balance espectral, la señal disparará el compresor a tope sin aumentar la limitación, dado que los controles de balance espectral están colocados entre el compresor y el limitador.



USO DEL FINALIZER EXPRESS

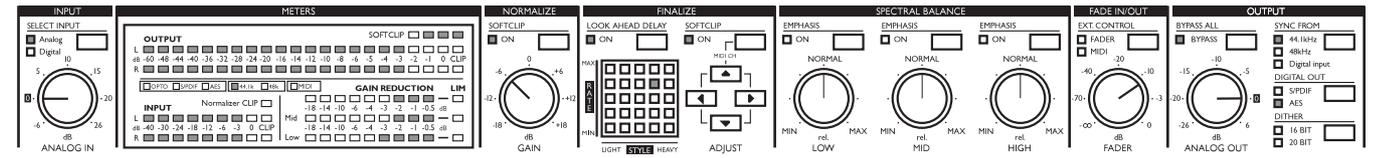
Cómo disparar el limitador

Si quiere hacer que el limitador se active a tope sin añadir más compresión, puede usar los controles de balance espectral. Dado que estos controles están colocados entre el compresor y el limitador, el realzarlos por igual hará que el limitador se active a tope sin que afecte al compresor.



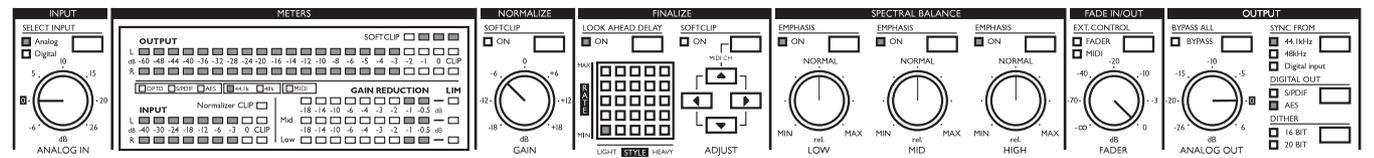
Cómo comparar la señal en bypass con la señal procesada por el Finalizer

La comparación de las diferencias reales del sonido entre el material fuente original y la señal procesada en el Finalizer puede resultar a veces complicado debido a la ganancia añadida. Utilice el Fader para este propósito. Ajuste el Fader hasta que observe que el nivel de las dos señales es equivalente. Pulse entonces la tecla “Bypass All” para comparar las señales. El ajuste del fader le indicará la cantidad de ganancia que se ha añadido a la señal.



Material fuente clásico o acústico

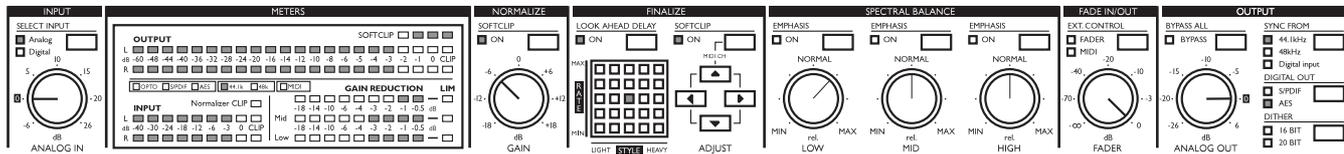
Cuando esté usando el Finalizer Express sobre música clásica, será preferible que utilice un ajuste suave. Una sugerencia: Desactive ambos limitadores suaves. Esto eliminará el riesgo de que se añada una distorsión de segundo armónico a su señal. Este tipo de distorsión es fácilmente reconocible y nada deseable en la música acústica. Elija los ajustes de la matriz que están en la esquina inferior izquierda para conseguir los ajustes más suaves del compresor, que usen un ratio bajo, un tiempo de ataque relativamente lento y una salida medianamente rápida. Active las tres teclas EMPHASIS de cara a disminuir el umbral del compresor. Ahora ajuste el mando GAIN del normalizador hasta que vea que se mueven los medidores GAIN REDUCTION. Le recomendamos mantenerse por debajo de los -3dB de reducción de ganancia.



USO DEL FINALIZER EXPRESS

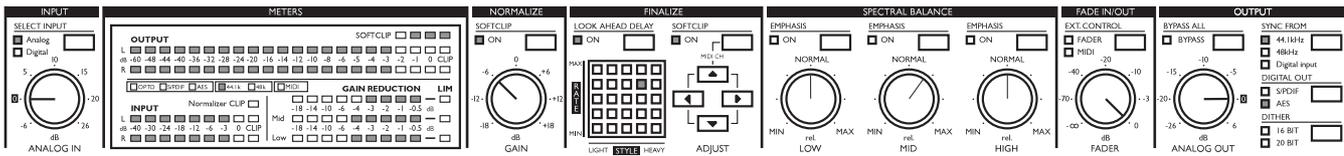
Por medio/música rock

La música Pop/Rock cubre una amplia gama de estilos. Realmente es una cuestión de gustos el cómo tratar su material fuente. Aquí tiene una sugerencia sobre un ajuste para este tipo de música: Active ambos limitadores suaves. Elija el punto medio de la matriz. Luego use el mando GAIN del normalizador para ajustar el compresor. Recomendamos mantenerse por debajo de los -3dB de reducción de ganancia. ¿Quiere añadir un poco más de bajos? Pruebe a jugar con el mando LOW o también disminuya las posiciones de los controles MID y HIGH un poco mientras deja el mando LOW en la posición central.



Voces de anuncios

Puede que quiera usar el Finalizer Express para comprimir el sonido de un sistema de megafonía. Esto requerirá habitualmente un poco más de compresión que la que podría necesitar una mezcla completa. Aquí tiene un consejo para empezar: Active ambos limitadores suaves. Elija uno de los ajustes de la matriz de la esquina superior derecha que usan ratios elevados y unos tiempos de respuesta algo más agresivos. Pruebe también con los valores del extremo inferior derecho, que usan ratios elevados pero tiempos de respuesta algo más lentos. Elija el que mejor se adapte al material. Después use el mando de ganancia de normalizador para ajustar el compresor. Le recomendamos mantenerse en indicaciones por debajo de los -6dB de reducción de ganancia en los medidores de reducción de ganancia. ¿Quiere intensificar una zona de frecuencias específica? Pruebe a retocar los controles de balance espectral para añadir más graves, o realzar las frecuencias medias para aumentar la inteligibilidad.



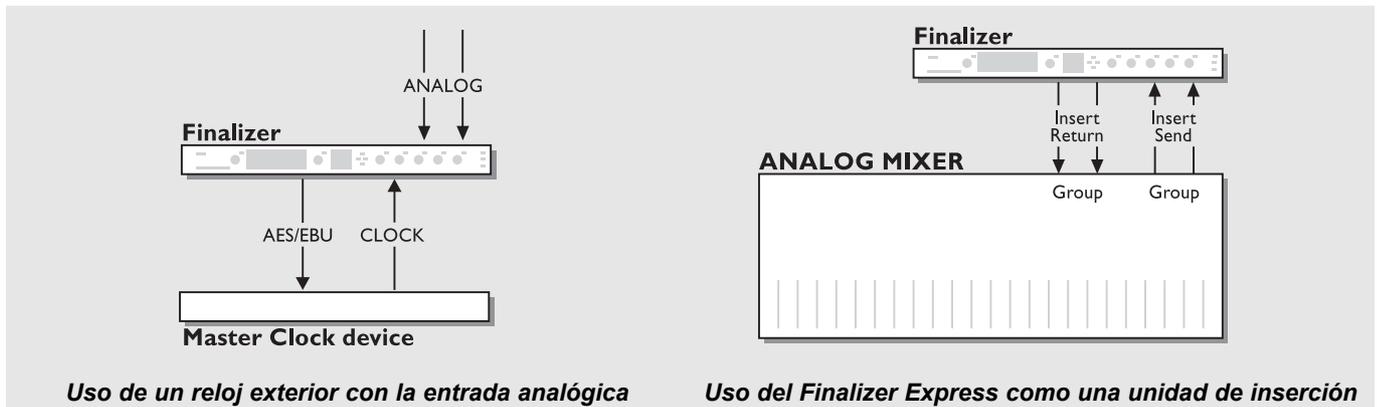
AJUSTES ESPECIALES

Uso de una señal de reloj exterior con entrada analógica

Puede forzar que el Finalizer Express utilice una señal de reloj digital entrante como reloj master y seguir utilizando la señal audio de las entradas analógicas. Esto puede ser útil si tiene una unidad de generación de señal de reloj central o si quiere utilizar una segunda unidad digital como reloj master para su configuración. Esto es una guía paso a paso que le enseña cómo ajustar esto.

1. Conecte el material fuente a las entradas analógicas del Finalizer Express.
2. Conecte la salida digital de su unidad de generación de señal de reloj master a las entradas digitales del Finalizer Express.
3. Conecte una de las salidas digitales del Finalizer Express al destino digital.
4. Elija la entrada analógica en el Finalizer Express pulsando la tecla de “Selección de entrada”.
5. Pulse el botón “Sync From” para elegir una de las entradas digitales como controladora de la señal de reloj.

El Finalizer Express está ajustado para aceptar la señal audio desde la entrada analógica, pero para actuar como esclavo de la señal de reloj entrante.



Uso del Finalizer Express como master de reloj

Es posible utilizar el Finalizer Express como la unidad controladora de reloj de un montaje digital. Esto puede serle útil por ejemplo cuando esté insertando el Finalizer Express en un sistema de grabación de disco duro. Este es el proceso paso a paso para hacer esto:

1. Conecte la salida digital de su unidad a una de las entradas digitales del Finalizer Express.
2. Elija la entrada digital activa en el Finalizer Express pulsando la tecla “Selección de entrada”.
3. Conecte una de las salidas digitales del Finalizer Express a la entrada digital de su otra unidad.
4. Pulse la tecla “Sync from” para elegir la señal de reloj interna deseada.
5. Elija la entrada digital en su otro aparato.

El Finalizer Express es ahora la unidad master o controladora de la señal de reloj de su configuración.

Uso del Finalizer Express como una unidad de inserción

Puede usar el Finalizer Express como un compresor stereo insertado en un subgrupo de su mesa de mezclas con lo que puede usarlo, por ejemplo, para comprimir un grupo de voces secundarias o un kit de batería completo.

Esta es la forma de configurar esto.

1. Conecte los dos envíos de grupo de su mesa de mezclas a las entradas analógicas del Finalizer Express.
2. Conecte las salidas analógicas del Finalizer Express a los retornos de grupo de su mesa de mezclas.
3. Desactive el retardo de anticipación pulsando la tecla “Look Ahead Delay”.

El Finalizer Express estará ahora insertado en un grupo de su mesa de mezclas.

Precaución: La conversión analógico-digital-analógico produce un pequeño retardo. Este retardo puede producir cancelaciones de fase cuando la señal procesada sea mezclada con la original.

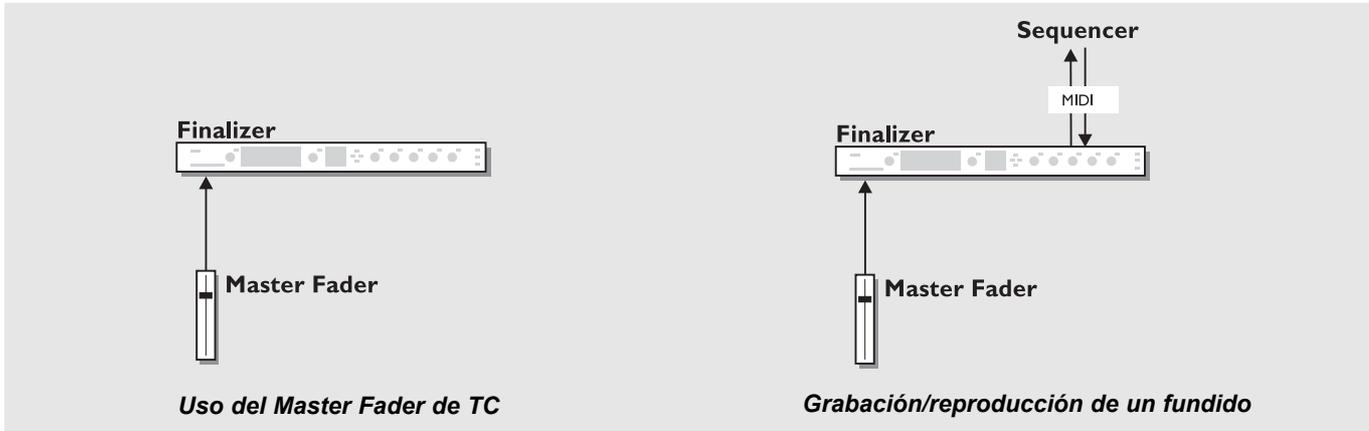
CONTROL EXTERIOR

Control exterior

Este capítulo le describe las posibilidades de control exterior de esta unidad incluyendo descripciones de configuraciones con secuenciadores para la grabación de fundidos de entrada y salida.

Control remoto del fader digital del Finalizer Express

El fader digital del Finalizer Express puede ser controlado a distancia con el Master Fader opcional de TC o vía MIDI. Esto le permite ejecutar sus fundidos dentro del entorno digital, y grabar, reproducir, editar o trasladar fundidos cuando utilice un secuenciador.



Usio del Master Fader de TC

El Master Fader opcional de TC es un fader de alta calidad que resulta perfecto para el Finalizer Express. El Master Fader se activa al pulsar la tecla EXT CONTROL del panel frontal.

Conexión y calibración del Master Fader

- Conecte el Master Fader a la entrada de controlador exterior del Finalizer Express.
- Mantenga pulsada la tecla BYPASS mientras enciende la unidad.
- Utilice el cursor ADJUST "UP" para elegir el test de auto comprobación número 10, que es el menú de calibración.
- Pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP "ON" - aparecerá entonces un símbolo de flecha arriba.
- Desplace el Fader a la posición máxima - el extremo del cable del Fader. Para compensar las tolerancias mecánicas mueva un poco hacia atrás el fader.
- Pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP "ON" para confirmar la acción - aparecerá entonces un símbolo de flecha abajo.
- Desplace el Fader a la posición mínima. Para compensar las tolerancias mecánicas mueva un poco hacia delante el fader.
- Pulse de nuevo la tecla FINALIZE SOFTCLIP "ON" como confirmación.
- El Master Fader estará ahora calibrado.
- Apague y vuelva a encender la unidad.

Control del fader digital vía MIDI

El control de fundido digital del Finalizer Express responde al controlador MIDI nº 7 en el canal MIDI seleccionado. Aquí tiene el proceso para configurar esta opción.

1. Conecte un cable MIDI standard desde la toma de salida MIDI de su unidad MIDI a la toma de entrada MIDI del Finalizer Express.
2. Pulse simultáneamente la tecla de FLECHA arriba y la de limitador suave del Finalizer para acceder al canal MIDI del Finalizer Express.
3. Utilice las teclas de FLECHA arriba/abajo para elegir el canal MIDI que quiera.
4. Pulse la tecla "EXT. CONTROL" y elija "MIDI".

Ahora el fader digital del Finalizer Express está controlado por el MIDI.

CONTROL EXTERIOR

Grabación/reproducción de un fundido

El fader o fundido digital del Finalizer Express se transmite vía MIDI. Esto hace posible grabar y reproducir fundidos del Finalizer Express. En este proceso paso a paso puede aprender cómo grabar y reproducir un fundido con el Finalizer Express.

1. Conecte la salida MIDI Out del Finalizer Express a la entrada MIDI de su unidad de grabación MIDI y viceversa.
2. Asegúrese que su unidad MIDI y el Finalizer Express estén ajustados al mismo canal MIDI (Vea “Control del fundido digital via MIDI”).
3. Asegúrese de que la opción “Ext Control” del Finalizer Express esté ajustada a Off (lo que implica que el propio control fader se usar para controlar el fundido digital).
4. Inicie la grabación.
5. Realice el fundido usando el mando FADER.
6. Detenga la grabación.

Ahora puede editar y desplazar ese fundido en su unidad de almacenamiento MIDI antes de reproducirlo.

7. Pulse la tecla “Ext. Control” para elegir “MIDI”.
8. Reproduzca el fundido desde su unidad MIDI.

Los fundidos pueden ser ahora almacenados con el resto de sus órdenes MIDI.

Un fundido siempre se transmite como datos de controlador 7 en el canal MIDI activo dejando de lado si se realizó con el mando de fader o el Master Fader opcional de TC.

MANTENGA PULSADA LA TECLA “BYPASS ALL” MIENTRAS ENCIENDE LA UNIDAD, PARA ACCEDER A LAS AUTO COMPROBACIONES

Utilice las FLECHAS izquierda y derecha < > para elegir un test, y pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP para activar o desactivar cada test.

El número de test se muestra en la matriz de LEDs del Finalizer. Los test de auto comprobación se describen aquí abajo.

Test 0 - Test de pilotos LED

Se encienden todos los LEDs. Pulse la tecla “FINALIZE SOFTCLIP” para iniciar el test.

Test 1- Test de potenciómetros

Este test se usa para la calibración de los potenciómetros.

Todos los potenciómetros deberán ser colocados en la posición central. Inicie el test pulsando la tecla FINALIZE SOFTCLIP.

Si cualquiera de los potenciómetros está fuera del rango especificado, aparecerá el símbolo “-” y el LED que esté encima del potenciómetro que falle comenzará a parpadear.

El símbolo “+” confirma que todos los controles están dentro de sus rangos especificados.

Los nuevos valores de control pueden ser almacenados pulsando la tecla “SELECT INPUT”. El símbolo “+” confirma que los nuevos ajustes han sido guardados correctamente.

Test 2 - Test de entrada/salida analógica

Conecte un cable balanceado entre la salida y la entrada analógica. Pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP para iniciar el test. Los medidores INPUT darán una lectura de -12dB. El símbolo “+” indicará que el resultado es correcto. El símbolo “-” indicará que la entrada o la salida no son correctas. Si ocurre esto, pruebe el test con la otra entrada/salida analógica para acotar el problema.

Test 3 - Test de entrada/salida AES/EBU

Conecte un cable balanceado entre la salida y la entrada AES/EBU. Pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP para iniciar el test.

Los medidores INPUT deben indicar 0dB. El símbolo “+” indicará que el test es correcto. El símbolo “-” indicará que la entrada o la salida no van bien.

Test 4 - Test de entrada/salida S/PDIF

Conecte un cable RCA entre la salida y la entrada S/PDIF. Pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP para iniciar el test.

Los medidores INPUT deben indicar 0dB. El símbolo “+” indicará que el test es correcto. El símbolo “-” indicará que la entrada o la salida no van bien.

Test 5 - Test de entrada/salida óptica

Conecte un cable óptico entre la salida y la entrada OPTO. Pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP para iniciar el test.

Los medidores INPUT deben indicar 0dB. El símbolo “+” indicará que el test es correcto. El símbolo “-” indicará que la entrada o la salida no van bien.

Test 6 - Test de entrada/salida MIDI

Conecte un cable MIDI standard entre la salida y la entrada MIDI. Pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP para iniciar el test. Si el sistema MIDI funciona correctamente aparecerá el símbolo “+”, y en caso contrario aparecerá el símbolo “-”. Pulse la tecla LOOK AHEAD DELAY para detener el test.

Test 7 - Test de entrada de fader exterior

Conecte un cable a la entrada de fader exterior. Pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP para iniciar el test. Cuando la PUNTA esté conectada a tierra aparecerá el símbolo “+”, mientras que en caso contrario aparecerá el símbolo “-”.

Test 8 - Test de pila

Pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP para hacer que comience la comprobación. Se realiza un test del voltaje de la pila y si está dentro de los límites aparece el símbolo “+”, mientras que si está mal se muestra el símbolo “-”.

Test 9 - Test del sistema

Pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP para dar comienzo a este test. Se comprobará si la ASIC, DSP, DSP RAM y EEPROM están dentro de los límites y si es así aparecerá el símbolo “+”, mientras que en caso contrario verá el símbolo “-”.

Test 10 - Calibración de fader

Conecte el fader a la entrada de fader exterior. Pulse la tecla FINALIZE SOFTCLIP para poner en marcha el test de calibración. Lleve el fader a su posición máxima. Pulse de nuevo la tecla FINALIZE SOFTCLIP. Lleve el fader a la posición mínima y vuelva a pulsar la tecla FINALIZE SOFTCLIP, tras lo cual aparecerá brevemente el símbolo “+” para confirmar la calibración.

Apague – y vuelva a encender la unidad para hacer que arranque el software de sistema operativo normal.

Nota para el caso de necesitar una reparación

Para el improbable caso de que tenga que enviar esta unidad al servicio técnico porque necesite ser reparada, le rogamos que la embale en el embalaje original y en una caja exterior antes de enviarla.

APENDICE *Resolución de problemas*

Pulsa el interruptor POWER, pero la unidad no reacciona.

- El interruptor de encendido del panel trasero está en la posición de apagado.

No puede apagar la unidad.

- Mantenga pulsado el interruptor POWER durante 3 segundos, y después suéltelo para que la unidad se apague.

No pasa sonido a través del Finalizer Express.

- Está usando la entrada analógica, pero el selector de entrada está ajustado a digital. Pulse la tecla “SELECTOR DE ENTRADA” hasta que esté iluminado el piloto “analog”.

La frecuencia de muestreo entrante es 44.1kHz, pero el Finalizer Express envía datos a 48kHz.

- Está usando la entrada digital pero el Finalizer Express está ajustado para usar su propia señal interna de reloj. Pulse la tecla “Sync from” para elegir el reloj digital.

Su grabadora DAT no acepta la señal digital del Finalizer Express

- Pruebe a cambiar la salida del bit de estado digital del Finalizer Express pulsando la tecla “digital Out”.

El mando de fader digital del Finalizer Express no funciona

- Asegúrese que ambos pilotos LED de control exterior estén apagados en la sección de fundido de entrada/salida.

El fader digital no responde a las señales MIDI

- Asegúrese de que esté seleccionado el canal MIDI correcto pulsando simultáneamente la tecla FINALIZE SOFTCLIP y la tecla de “FLECHA ARRIBA”.

APENDICE *Tabla de implementación MIDI*

PROCESADOR DE EFECTOS Finalizer Express - Agosto de 1998 Versión 1.0

Función		Transmitido	Reconocido	Observaciones
Canal básico	Por omisión	1(-16)	1(-16)	
	Modificado	1-16	1-16	
Modo	Por omisión			
	Mensajes Modificado	X	X	
Número de nota		X	X	
	Voz real	X	X	
Velocidad	Nota ON	X	X	
	Nota OFF	X	X	
After Touch	de tecla	X	X	
	de canal	X	X	
Inflexión tonal		X	X	
Cambio de control		7	7	
Cambio de programa		X	X	
	Nº real	X	X	
Sistema exclusivo		X Volcado de datos	X Volcado de datos	
Sistema común	:Posición canción	X	X	
	:Selección canción	X	X	
	:Afinación	X	X	
Sistema de tiempo real	:Señal de reloj	X	X	
	:Ordenes	X	X	
Mensajes auxiliares	:Local ON/OFF	X	X	
	:Todas las notas OFF	X	X	
	:Sensibilidad activa	X	X	
	:Reset	X	X	
Notas				

O:SI

X:NO

APENDICE Especificaciones técnicas

Entradas y salidas digitales

Conectores:	XLR (AES/EBU), RCA Phono (S/PDIF), Optico (Tos-link)
Formatos:	AES/EBU (24 bits), S/PDIF (24 bits), EIAJ CP-340, IEC 958, EIAJ Optico (Tos-link)
Dither de salida:	Dither HPF TPDF 16, 20 y 24 bits
Frecuencias de muestreo:	44.1 kHz, 48 kHz
Retardo de proceso:	0.2 ms @ 48 kHz
Respuesta de frecuencia DIO:	DC a 23.9 kHz \pm 0,01 dB @ 48 kHz
THD+N de compresor:	-122 dB (0,00008%) @ 10 dB Compresión, 20 Hz-20 kHz

Entradas analógicas

Conectores:	XLR balanceado (punta 2 activo)
Impedancia:	20 kohmnios
Nivel entrada máximo:	+22 dBu (balanceado)
Nivel entr. mínimo (para 0 dBFS):	-10 dBu
Sensibilidad:	@ 12 dB margen: -22 dBu a +10 dBu
Conversión A-D:	24 bits (1 bit, sobremuestreo 128 x)
Retardo A-D:	0.8 ms @ 48 kHz
Rango dinámico:	>103 dB (sin medición), >106 dB(A)
THD:	-95 dB (0,0018 %) @ 1 kHz, -6 dBFS (FS @ +16 dBu)
Respuesta de frecuencia:	10 Hz a 20 kHz: +0/-0.2 dB
Cruce de canal:	<-80 dB, 10 Hz a 20 kHz típico -100 dB @ 1 kHz

Salidas analógicas

Conectores:	XLR balanceado (punta 2 activo)
Impedancia:	100 ohmnios (transformador activo)
Nivel máximo de salida:	+22 dBu (balanceado)
Rango salida escala total:	-10 dBu a +22 dBu
Conversión D-A:	24 bits (1 bit, sobremuestreo 128 x)
Retardo D-A:	0.57 ms @ 48 kHz
Rango dinámico:	>100 dB (sin medición), >104 dB(A)
THD:	-86 dB (0,005 %) @ 1 kHz, -6 dBFS (FS @ +16 dBu)
Respuesta de frecuencia:	10 Hz a 20 kHz: +0/-0.5 dB
Cruce de canal:	<-60 dB, 10 Hz a 20 kHz típico -90 dB @ 1 kHz

EMC

Cumple con: EN 55103-1 y EN 55103-2, FCC sección 15 clase B, CISPR 22 clase B

Seguridad

Cumple con las normativas: IEC 65, EN 60065, UL 1419, CSA E65

Condiciones medio ambiente

Temperatura operativa:	0° C a 50° C
Temperatura almacenamiento:	-30° C a 70° C
Humedad:	90 % máximo sin condensación

Interconexión PCMCIA

Conector:	Tarjeta PC, tarjetas de 68 puntas de tipo 1
Normas:	PCMCIA 2.0, JEIDA 4.0
Formato de tarjeta:	Acepta hasta 2 MB SRAM

Interconexiones de control

MIDI:	In/Out/Thru: DIN de 5 puntas
GPI, Pedal, Fader:	conector de auriculares de 6,3 mm, 0 ohmnios a 50 kohmnios

General

Acabado:	Frontal en aluminio anodizado, Chasis en acero laminado y tintado
Dimensiones:	483 x 44 x 208 mm
Peso:	2.35 kg
Alimentación:	100 a 240 V CA, 50 a 60 Hz (selección automática)
Consumo:	<20 W
Duración pila mantenimiento:	>10 años
Garantía en piezas y mano obra:	1 año

Se ha comprobado que este aparato cumple con los límites de las unidades digitales de clase B, de acuerdo a la sección 15 de las leyes FCC. Estos límites han sido diseñados para ofrecer una protección razonable contra las interferencias molestas en instalaciones residenciales o no comerciales.

Este aparato genera, utiliza y puede irradiar energía de radio frecuencias y, si no es instalado y utilizado de acuerdo con las instrucciones, puede producir interferencias molestas en las comunicaciones de radio. No obstante, no está garantizado el que no se produzcan estas interferencias en un montaje concreto. Si este aparato produce interferencias molestas en la recepción de radio o TV, lo que se puede determinar apagando y encendiendo la unidad, el usuario será el responsable de intentar corregir esas interferencias por medio de uno o más de los consejos siguientes:

- *Reorientar o recolocar la antena receptora.*
- *Aumente la separación entre el aparato y el receptor.*
- *Conecte esta unidad en una salida de corriente diferente de la que esté conectado el receptor.*
- *Consulte a su distribuidor o a un técnico especialista en radio/TV para que le de más soluciones.*

Puede que le sea de utilidad la siguiente publicación de la Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU.:

"How to identify and Resolve Radio/TV interference Problems."
(*"Cómo identificar y resolver problemas de interferencias de radio/TV"*)

Esta publicación está disponible en la Oficina Gubernamental de Impresión de U.S., Washington, DC 20402, N° stock. 004-000-0034-4.

Precaución:

Advertimos que cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente en este manual puede anular su autoridad para usar este aparato.

Para los usuarios de Canada:

Este aparato de clase B cumple con los requisitos de las leyes canadienses sobre aparatos causantes de interferencias.

Precaución:

Peligro de explosión si la pila es sustituida incorrectamente. Cámbiela solo por una idéntica o por el tipo equivalente recomendado por el fabricante. Elimine las pilas usadas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Certificado de Conformidad

TC Electronic A/S, Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Denmark, por la presente, declara bajo su propia responsabilidad que el siguiente aparato:

Procesador Digital de Señales Finalizer Express

Que está cubierto por este certificado y marcado con la etiqueta CE cumple con los siguientes standards y normas:

EN 60065 (IEC 60065)	Límites de seguridad para aparatos electrónicos y otras unidades relacionadas con almacenamiento de ficheros y usos generales similares que funcionan con alimentación eléctrica.
EN 55103-1	Standard de familias de productos para audio, video, audio-visual y aparatos de control de iluminación espectacular para uso profesional. Sección 1: Emisión.
EN 55103-2	Standard de familias de productos para audio, video, audio-visual y aparatos de control de iluminación espectacular para uso profesional. Sección 2: Inmunidad.

Con referencia a las leyes de las siguientes directivas:
73/23/EEC, 89/336/EEC

Expedido en Risskov, 17 de agosto de 1998

*Anders Fauerskov
Director Ejecutivo*

APENDICE *Glosario de términos*

AES/EBU

Formato de entrada/salida digital profesional, que utiliza cables XLR balanceados.

El standard AES/EBU da salida a datos a 24 bits.

S/PDIF

Standard de entrada/salida digital no profesional, que utiliza cables coaxiales de tipo tocadiscos. Este formato generalmente emite datos a 20 bits.

Los aparatos de TC dan salida siempre a 24 bits por el S/PDIF.

Tos-link

También llamado S/PDIF óptico. Con este formato se pueden transferir datos a 24 bits.

Limitador de tipo muro

Un tipo de limitador que no permite que pase absolutamente ninguna señal que esté por encima del umbral.

Bits y Bytes

1 bit es la unidad de información más pequeña en el mundo digital. Su valor puede ser 0 o 1 o también on/off. 1 byte=8 bits.

Sobrecarga de compresor

Cuando se usan tiempos de ataque largos se pueden producir sobrecargas. Esto produce chasquidos/distorsiones no deseadas. Para evitar las sobrecargas de compresor puede usar un limitador de tipo muro.

Punto de separación de frecuencia o cross-over

Punto de división que indica el lugar en el que las distintas bandas comienzan/dejan de funcionar

dBFS

Escala total dB. 0dBFS es el máximo absoluto del mundo digital. Cualquier señal por encima de 0dBFS producirá fuertes distorsiones no deseadas.

dBu

Unidad de medida del mundo analógico.
0dBu=0,775V a 600ohmios

De-essing

Un algoritmo que suprime las “eses” o sibilancias no deseadas del material vocal.

Dithering

Cuando se pasa de un tipo de resolución de bits a uno inferior, p.e. de 24 a 16 bits, se pierden realmente 8 bits de información. Al proceso de corte de bits se le conoce como truncamiento e introduce una distorsión digital de señales de bajo nivel, debido a la carencia de la información de señal completa. Para compensar esto, se debe aplicar el dithering. Este dithering es una pequeña cantidad de ruido filtrado, perfilado y optimizado para el oído humano, que cuando es añadido a la señal truncada tiene el efecto de producir una señal de bajo nivel con menos distorsión. El dithering solo es relevante en las salidas digitales y es siempre la unidad receptora la que determina el número de bits al que se debe realizar este proceso.

Una grabadora DAT o CDR siempre deberían recibir una señal con dither a 16 bits.

Los aparatos de TC no realizan el truncamiento en las salidas digitales. El truncamiento se deberá hacer en la unidad receptora.

Unidad de reloj principal

Un aparato aparte que se utiliza solo para generar una señal de reloj standard común para hacer que todas las unidades digitales de su montaje se mantengan sincronizadas.

Master o controlador de reloj

Si no utiliza una unidad de reloj principal aparte puede usar la mayoría de los aparatos digitales para ese mismo fin. En ese caso, la unidad a la que se sincronizan las otras es conocida como master o controlador de reloj.

Ganancia de retoque

Para optimizar la ganancia de salida y la energía de su material se utiliza la ganancia automática de retoque para ajustar la de forma automática la ganancia de la banda comprimida.

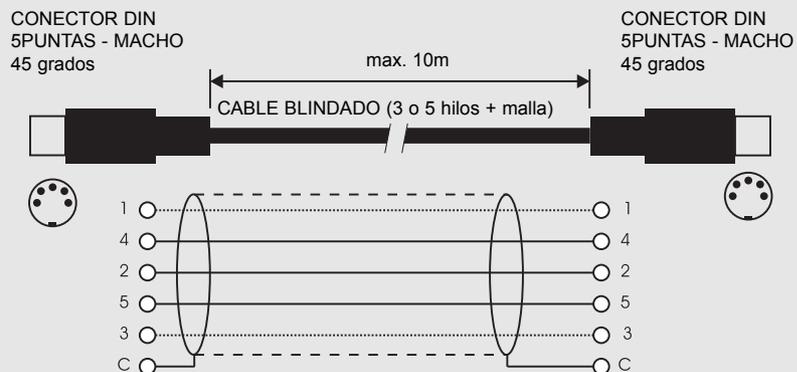
Frecuencia de muestreo

La calidad del sonido depende de la precisión con la que se pueda medir la señal analógica. Esto se hace tomando “instantáneas” de la onda cada cierto espacio de tiempo: la frecuencia o velocidad de muestreo.

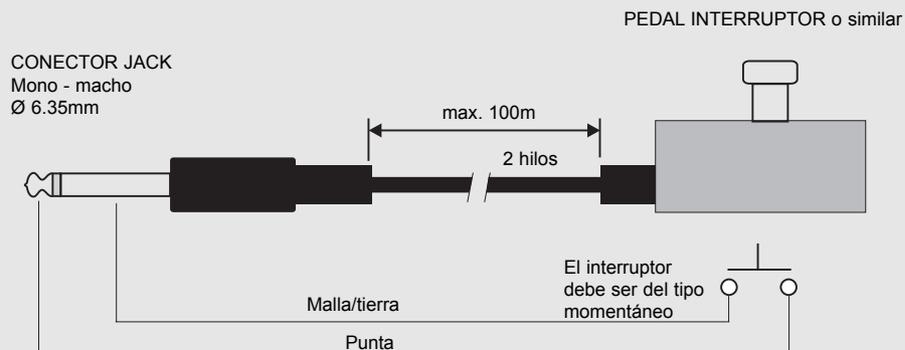
La frecuencia máxima que puede ser reproducida sin problemas es la velocidad de muestreo dividida por dos, dado que necesita dos puntos para definir una curva sinusoidal. Es decir, la frecuencia máxima que puede ser reproducida sin problemas con una frecuencia de muestreo de 48kHz son 24kHz.

APENDICE Instrucciones de soldadura

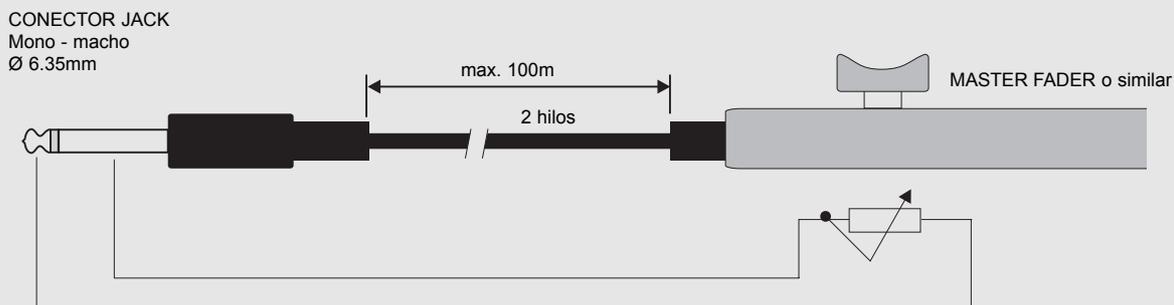
Cable MIDI



Cable de pedal



Cable de fader



APENDICE *Instrucciones de soldadura*

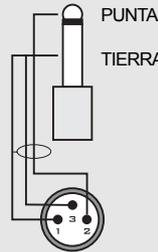
XLR - XLR

Punta 1 - 1 (Tierra)
Punta 2 - 2 (Activo)
Punta 3 - 3 (Pasivo)



Jack (no balanceado) - XLR

Lateral - Punta 1 (Tierra)
Punta - Punta 2 (Activo)
Lateral - Punta 3 (Tierra)



Jack (balanceado) - XLR

Lateral - Punta 1 (Tierra)
Punta - Punta 2 (Activo)
Anillo - Punta 3 (Pasivo)



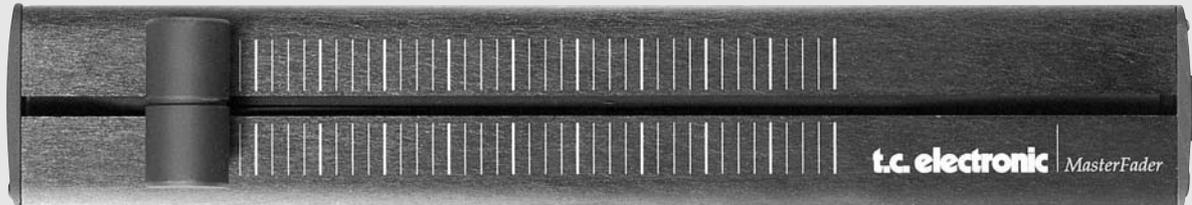
MASTER FADER

¿Por qué creamos un Master Fader?

Si se realiza un fundido antes del Finalizer Express, el compresor tratará de aumentar el nivel según vaya disminuyendo el fundido. Para evitar este problema, el fundido siempre debe ser realizado después del Finalizer Express. El Master Fader hace posible realizar un fundido manual exactamente en la salida del Finalizer Express, lo que le permite mantener el fundido en el dominio digital y le asegura un control perfecto de los canales izquierdo y derecho.

Conexión y calibración del Master Fader

- Conecte el Master Fader a la toma de entrada de controlador exterior del Finalizer Express.
- Mantenga pulsada la tecla BYPASS mientras enciende la unidad.
- Utilice el cursor de AJUSTE “ARRIBA” para elegir el test de auto comprobación nº 10, que es el menú de calibración.
- Pulse la tecla FINALIZER SOFTCLIP “ON” - aparecerá entonces un símbolo de una flecha hacia arriba.
- Lleve el fader hasta su posición máxima - el extremo del cable del Fader. Para compensar las tolerancias mecánicas que pueda haber, mueva ligeramente el Fader hacia atrás.
- Pulse la tecla FINALIZER SOFTCLIP “ON” para confirmar la acción - aparecerá entonces un símbolo de una flecha hacia abajo.
- Desplace el Fader hasta su posición mínima. Para compensar las tolerancias mecánicas, mueva ligeramente el Fader hacia delante.
- Pulse de nuevo la tecla FINALIZER SOFTCLIP “ON” para confirmar la acción.
- El Master Fader estará ahora calibrado correctamente.
- Apague y encienda el Finalizer Express.



Activación del Master Fader

Para activar el Master Fader como controlador exterior, pulse la tecla FADER en la sección de fundido de entrada/salida. El Master Fader controla el fundido digital del Finalizer Express.

Cables y longitudes

El Master Fader usa cables de jack mono standard. El cable puede ser alargado usando un adaptador de jack-jack, y puede funcionar con longitudes de cable de hasta 25 metros. Recuerde recalibrar la unidad si alarga el cable.