RSW

Auto Switching Redundancy System
Manual de usuario

Fretronics Engineering Limited
Unit 37 Elderpark Workspace
Glasgow, Scotland
G51 3TR

www.fretronics.com

Advertencia: Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia o humedad ni a objetos llenos de líquidos. No coloque objetos que contengan líquidos sobre el RSW™.

Precaución: Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no retire los tornillos. El RSW™ no tiene piezas reparables por el usuario. Para cualquier tipo de servicio refiérase a personal cualificado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Lea atentamente la siguiente información e instrucciones. Guarde todas las instrucciones para futuras consultas.

¡Peligro! ¡Altos voltajes internos!

- Obedezca todas las advertencias, instrucciones y precauciones de este manual de usuario y marcadas en el producto.
- No abra la caja del equipo. No hay piezas reparables por el usuario en el interior. Refiera el servicio solo a personal calificado.
- Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Utilice únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
- Mantenga el RSW™ lejos de cualquier aparato que produzca calor, como radiadores, rejillas de calefacción, estufas u otros aparatos de calefacción. Si el RSW™ se ha almacenado en un ambiente de temperatura extrema, deje que alcance la temperatura ambiente antes de usarlo.
- No cubra ni bloquee las ranuras de ventilación y no inserte objetos de ningún tipo en ellas.
- Conéctelo solo a un enchufe de AC estándar con conexión a tierra de100-240VAC, 50-60Hz. No desconecte la conexión a protectora a tierra en el cable de alimentación o el. Solamente usa el cable de alimentación suministrado, que es compatible con la red eléctrica de su zona.
- Asegúrese de que todos los cables de alimentación estén en buenas condiciones. Si un cable se daña, deséchelo y reemplácelo.
- Durante una tormenta eléctrica o si el RSW™ no se utilizará durante períodos prolongados, desconéctelo de la alimentación de AC desenchufando el cable de alimentación.
- No exponga el aparato la lluvia ni a sitios húmedos y mantenga cualquier tipo de líquido lejos del aparato.
- Limpie solo con un paño seco.
- Fretronics Engineering Limited prohíbe expresamente la modificación no autorizada de este equipo.
- Detenga la operación de la unidad y solicite servicio si entra líquido o humedad en la unidad, si funciona de manera inconsistente, incorrecta o errática, o si la unidad se ha caído o la carcasa está dañada.
- La exposición prolongada a niveles altos de volumen puede causar daño auditivo. Use protección auditiva en situaciones de alto volumen.

Nombre del fabricante: **Fretronics Engineering Limited**
Dirección del fabricante: **Unit 37 Elderpark Workspace, Glasgow, Scotland, G51 3TR**
Declara que: **RSW™**
Cumple con las siguientes especificaciones del producto:
EN 62368-1, EN 61204-3, EN 55032, EN 55035, EN61000-6-1, EN 61000-6-4

Información complementaria:
El producto cumple con los requisitos de Low Voltage Directive 2014/35/EU
y EMC Directive 2014/30/EU. Los informes completos de las pruebas están a disposición de quienes la soliciten.

Nota:
Este production ha sido comprobado y se determinó que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas cuando el equipo se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia a su cargo.

Tabla de contenidos

Introducción 6
Diseño del panel 7
Explicación de la conmutación automática 8
Cómo conectarlo 8
Estado de conmutación automática y bloqueo de conmutación 9
Control Time Delay 9
Configuración MIDI 10
Fuentes de alimentación 10
Conectores A/B pasivos 10
Ejemplo de Diagrama de Conexión – Quad Cortex™ 11
Ejemplo de Diagrama de Conexión – Axe FX™ III 12
Usos ampliados de la sección pasiva A/B 13
Especificaciones 14
Diagrama de bloques 15
Todo lo demás: 16
Solución de problemas 16
Por circunstancias legales, el siguiente apartado solamente está disponible en inglés. Disculpe las molestias. 16
Warranty 16
Legal Disclaimer 17
Gracias 17
Company Details 17

Introducción

¡Hola y bienvenidos! ¡Gracias por comprar el RSW™ – Auto Switching Redundancy System. A través de conversaciones con Konvikt Kustoms, nació la idea de un sistema de redundancia de conmutación automática, y desde entonces ha evolucionado hasta convertirse en un producto completamente diseñado y fabricado en Escocia.

El RSW™ da un paso al frente proporcionando una solución completa de redundancia de audio para sistemas de guitarra y bajo. Con solo presionar un botón, la señal del instrumento, los interruptores de multiuso y las salidas de línea se pueden cambiar sin interrupciones entre los modeladores. El RSW™ es capaz de transmitir información MIDI a ambos modeladores, lo que garantiza que cualquier cambio de preset realizado a través de MIDI esté siempre actualizado. Construido para todo tipo de voltajes de entrada universales, el RSW™ se puede utilizar en cualquier parte del mundo.

Incluye dos fuentes de alimentación de bloqueo de alta calidad de 12 V (con 3A disponibles por fuente) para unidades que requieren esta alimentación (como el Neural DSP™ Quad Cortex™), lo que elimina la necesidad de adaptadores de AC/DC adicionales. Además, cuenta con dos conectores IEC para alimentar unidades operadas por la red eléctrica (como el Fractal Audio Axe-FX™™™ III).

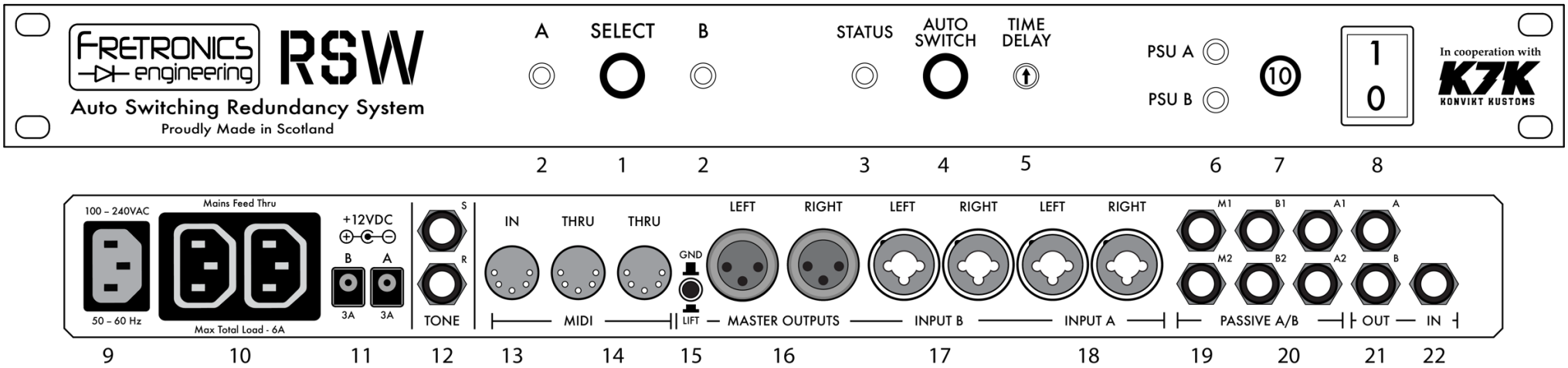
La diferencia clave entre el RSW™ y otros conmutadores A/B del mercado es su capacidad expansiva de I/O y conmutación automática. Usando un generador de tono y un circuito de monitoreo, el sistema puede detectar si su modelador principal pierde energía o deja de responder (o se 'congela'), cambiando automáticamente a la unidad de repuesto. Esto garantiza un rendimiento sin interrupciones, sin necesidad de que el técnico o el artista intervengan manualmente en caso de que surja un problema.

La RSW™ revoluciona el mercado de la redundancia. Al eliminar la necesidad de múltiples dispositivos individuales y sus respectivas fuentes de alimentación, ahorra en gastos, peso y tiempo al reducir la mano de obra involucrada, en comparación de un sistema de redundancia manual complejo que debe ser operado por un técnico. El RSW™ ha sido diseñado con la sostenibilidad al frente, utilizando componentes de primera calidad y fácilmente disponibles.

Contenido en la caja:

- RSW Auto Switching Redundancy System
- Manual
- Cable de alimentación
- 2x DC
- Paquete de 5 tuercas

Diseño del panel



Panel Frontal

1. Boton “Select” - selecciona entre unidad A y unidad B
2. Indicador LED con unidad seleccionada
3. Estado “Auto Switching” LED
4. Conmutador de función Auto Switching
5. Control de tiempo de delay
6. Indicador LED 12VDC PSU (indica que las fuentes de alimentación están en uso)
7. Disyuntor - Protege el dispositivo y las fuentes de alimentación conectadas/dispositivos de red, etiquetado con corriente máxima.
8. Interruptor de encendido

Panel Trasero

9. Entrada de alimentación de red universal (IEC C14)
10. Toma de alimentación de red eléctrica
11. 12VDC Centro Negativo 2.1mm DC Jack (de bloqueo). Maximo de 3A por conector. Cada conector consta de una fuente de alimentación filtrada independiente.
12. Auto Switch Tone Detection Send/Return
13. MIDI Input
14. MIDI Thru x2
15. Ground lift para Salidas Master XLR (desconecta pin 1 en los XLR)
16. Salidas Master– Transformador equilibrado y aislado
17. Stereo XLR Combo Input B (salidas XLR/Jack desde el dispositivo B)
18. Stereo XLR Combo Input A (salidas XLR/Jack desde el dispositivo A)
19. Pasivo aislado A/B "Master" – TRS
20. Entradas/salidas A/B pasivas aisladas – TRS
21. Salidas balanceadas a las entradas del dispositivo A y B (almacenadas en búfer) desde la entrada principal (22). Nota: solo salida balanceada si la entrada está balanceada
22. Entrada (instrumento balanceado/nivel de línea), envía a las salidas (21)

Explicación de la conmutación automática

Estás en medio de un espectáculo en vivo y tu modelador principal falla. ¡Normalmente, te daría un ataque! Lógicamente, el artista o el técnico pueden cambiar manualmente entre los dos dispositivos usando el botón "SELECCIONAR", pero ¿qué pasa si el artista no tiene un técnico o el técnico está ocupado con otra cosa? ¡Presentamos la función de cambio automático!

Cómo conectarlo

El cambio automático funciona con el monitoreo de envío de tono y retorno de tono. En las siguientes páginas encontraras varios ejemplos de diagramas de conexión.

1. Conecte el envío del tono a una entrada libre en su modelador principal con un cable de instrumento (TS). El tono de envío es un tono de -10dBV (por lo que puede conectarse a cualquier instrumento/línea en jack).
2. Conecte el retorno de tono a una salida libre en su modelador principal con un cable de instrumento (TS).
3. En los presets de su modelador principal, conecte directamente la entrada elegida a la salida elegida. Esta conexión debe ser independiente y estar libre de cualquier procesamiento/acondicionamiento de señal. Esta configuración debe realizarse en cada preset que vaya a utilizar en el dispositivo. La figura 1 a continuación muestra esto como un ejemplo en el software FM3™ Edit.
4. Asegúrese de que el volumen de la salida elegida esté subido a un nivel razonable.
5. Presione el botón "AUTO SW" para encenderlo.
6. En circunstancias normales, el LED de "ESTADO" debe ser verde, si es naranja, entonces el nivel de retorno es demasiado alto, así que baje el nivel de salida hasta que salga de naranja y vuelva a verde.

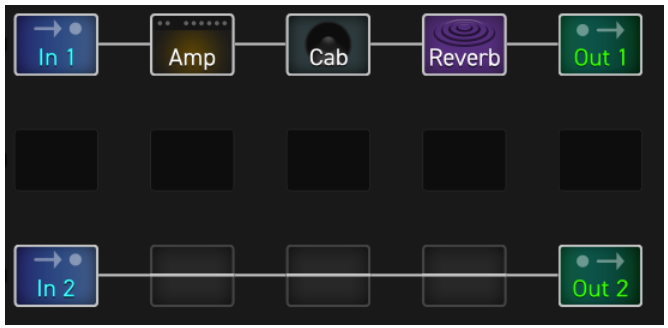


Fig. 1 – Uso de In 1 como señal principal a Out 1. In 2 y Out 2 en FM3™ Edit conectados para el envío/retorno del tono para el cambio automático

Estado de conmutación automática y bloqueo de conmutación

El LED "STATUS" muestra el estado actual de la señal de retorno:

1. Verde: la señal de retorno es buena
2. Ámbar: la señal de retorno es demasiado alta (superior a 0 dBU). Reduzca el nivel de salida en su dispositivo hasta que el LED vuelva a verde
3. Rojo intermitente: error, el cambio automático se ha habilitado y se ha cambiado al dispositivo B y la unidad está temporalmente bloqueada

Si la señal de retorno cae por debajo de -20 dBV, el RSW™ cambiará al dispositivo B, evitando que vuelva al dispositivo A (que tiene un error). Esta función de "bloqueo" está diseñada para evitar que se vuelva a cambiar accidentalmente al dispositivo A sin abordar y remediar la fuente del problema, como un modelador bloqueado o una fuente de alimentación defectuosa.
Para devolver el RSW™ al modo de funcionamiento normal y desbloquear las capacidades de conmutación, mantenga presionados los botones "SELECT" y "AUTO SW" durante 5 segundos. El LED se volverá rojo fijo, parpadeará en rojo varias veces y luego parpadeará en verde para indicar que está desbloqueado. El RSW™ permanecerá configurado en el dispositivo B hasta que se seleccione manualmente el dispositivo A (ya sea a través de MIDI o con el interruptor de selección).
Para desactivar la función de cambio automático mientras está operativa, mantenga presionado el botón "AUTO SW" hasta que el LED parpadee en verde, luego en ámbar, luego en rojo y luego se apague para indicar que está apagado.
Nota: Las tomas de envío y retorno de tono se conmutan internamente. Si no se inserta un cable en ninguna de las tomas, el tono alimenta la señal de retorno. Esto es para evitar que el RSW™ entre en un estado de error si la función de conmutación automática no está conectada y se activa por accidente.

Control Time Delay

Teniendo en cuenta el cambio en la señal al cambiar de preset, hay un delay de tiempo antes de que se active la función de cambio automático. Este retardo se puede ajustar con un pequeño destornillador plano utilizando el potenciómetro oculto en el panel frontal. Se puede ajustar desde 100 milisegundos (totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj) hasta 2 segundos (totalmente en el sentido de las agujas del reloj). La mayoría de los presets tienen un espacio de conmutación de alrededor de 50 milisegundos o menos, dependiendo de la complejidad del ajuste preestablecido, por lo que está preestablecido en 100 milisegundos desde la fábrica. Si el modelador tarda más en cambiar los ajustes preestablecidos, utilice el control de retardo de tiempo para evitar errores "falsos".

Configuración MIDI

El RSW™ no solo alimenta la entrada MIDI a ambos dispositivos, sino que también permite el cambio entre ellos a través de MIDI. El canal de recepción MIDI está preestablecido internamente al canal 10. Esto es para que el artista o técnico pueda cambiar de dispositivo usando un controlador de pie MIDI.
Para seleccionar entre el dispositivo A y el dispositivo B, simplemente envíe un cambio de control MIDI al **canal 10, CC80**. Un valor de **0** (o < 63) selecciona el dispositivo A, y un valor de **127** (o => 64) selecciona el dispositivo B. Tenga en cuenta que si la función de cambio automático entra en un estado de "error" que hace que el RSW™ se "bloquee", no responderá a los cambios hasta que se restablezca, de manera similar al interruptor "SELECT" del panel frontal.

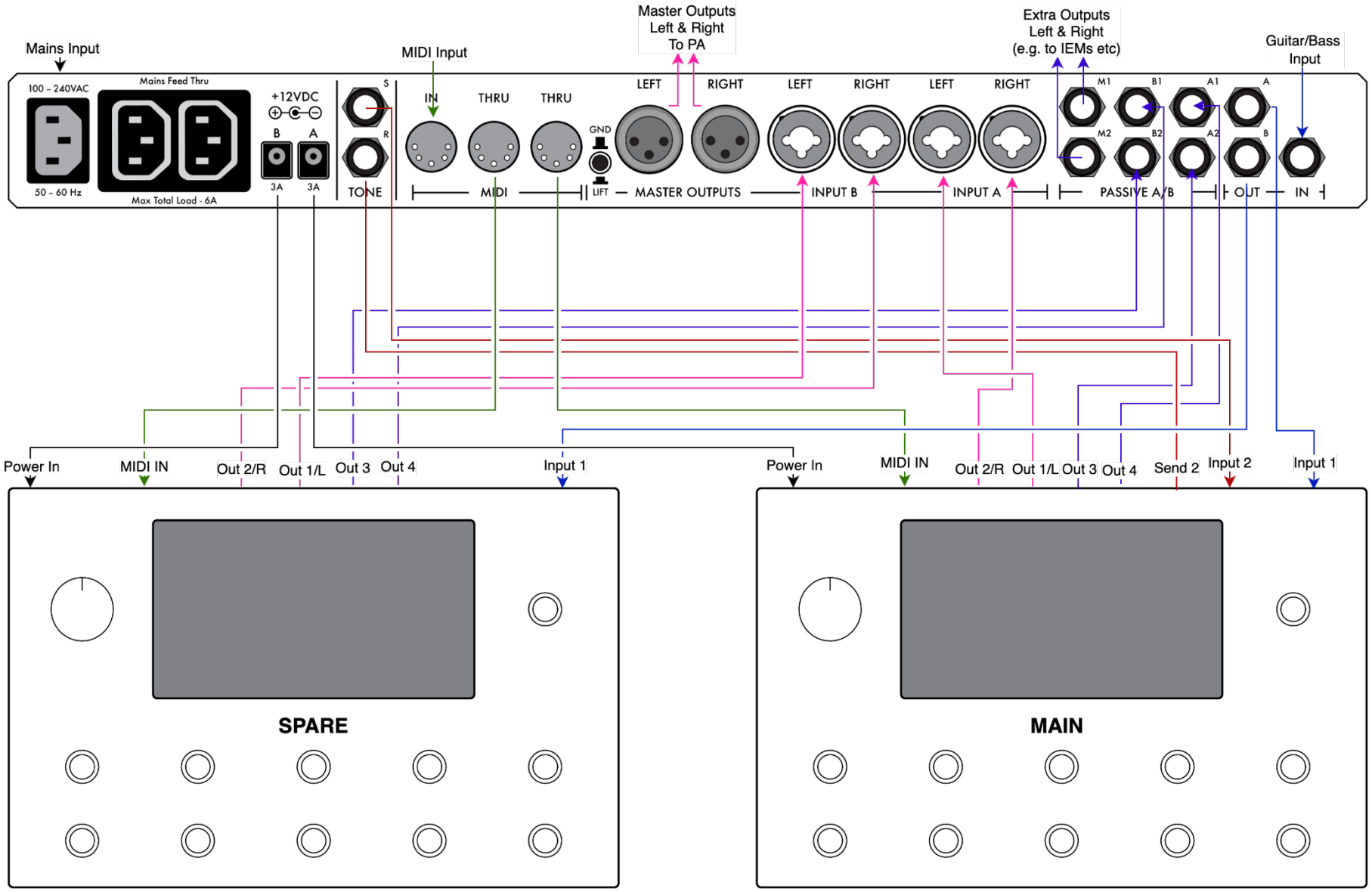
Fuentes de alimentación

La entrada de alimentación para el RSW™ es un conector IEC C14. La especificación de corriente máxima para este conector es de 10 A a 250 VCA. Para proteger el RSW™ y cualquier dispositivo conectado, si se está consumiendo más de 10 A, el disyuntor en el panel frontal se disparará.
Debido al consumo de corriente del propio RSW™, así como a las dos fuentes de alimentación de 12 VDC, la corriente máxima que debe extraerse del conector de paso IEC es de 6 A (por ejemplo, 3 A por salida).
Esto proporciona mucha potencia para usar con modeladores como Fractal Audio™ FM3™, FM9™, Axe-FX 3™, Line 6™ Helix Rack™ y Kemper™ Profiler Rack™, pero verifique primero los requisitos de energía de su dispositivo antes de usarlo.
Estas tomas de corriente no deben utilizarse para suministrar energía a amplificadores de potencia o cualquier dispositivo que consuma significativamente más energía (por ejemplo, el cabezal Kemper Profiler™), y dichos dispositivos deben tener su propio suministro dedicado.
Las dos tomas de corriente de 12 VDC se alimentan de fuentes de alimentación individuales dedicadas y filtradas. Los dos LED del panel frontal indican que están funcionando correctamente y se iluminarán en condiciones normales de funcionamiento. No LED = No power, lo que significa que la fuente de alimentación o la unidad a la que están conectados tiene un fallo. Las fuentes de alimentación para los circuitos internos del RSW y las dos tomas de 12 VDC tienen protección contra cortocircuitos, sobrecargas y sobretensiones.

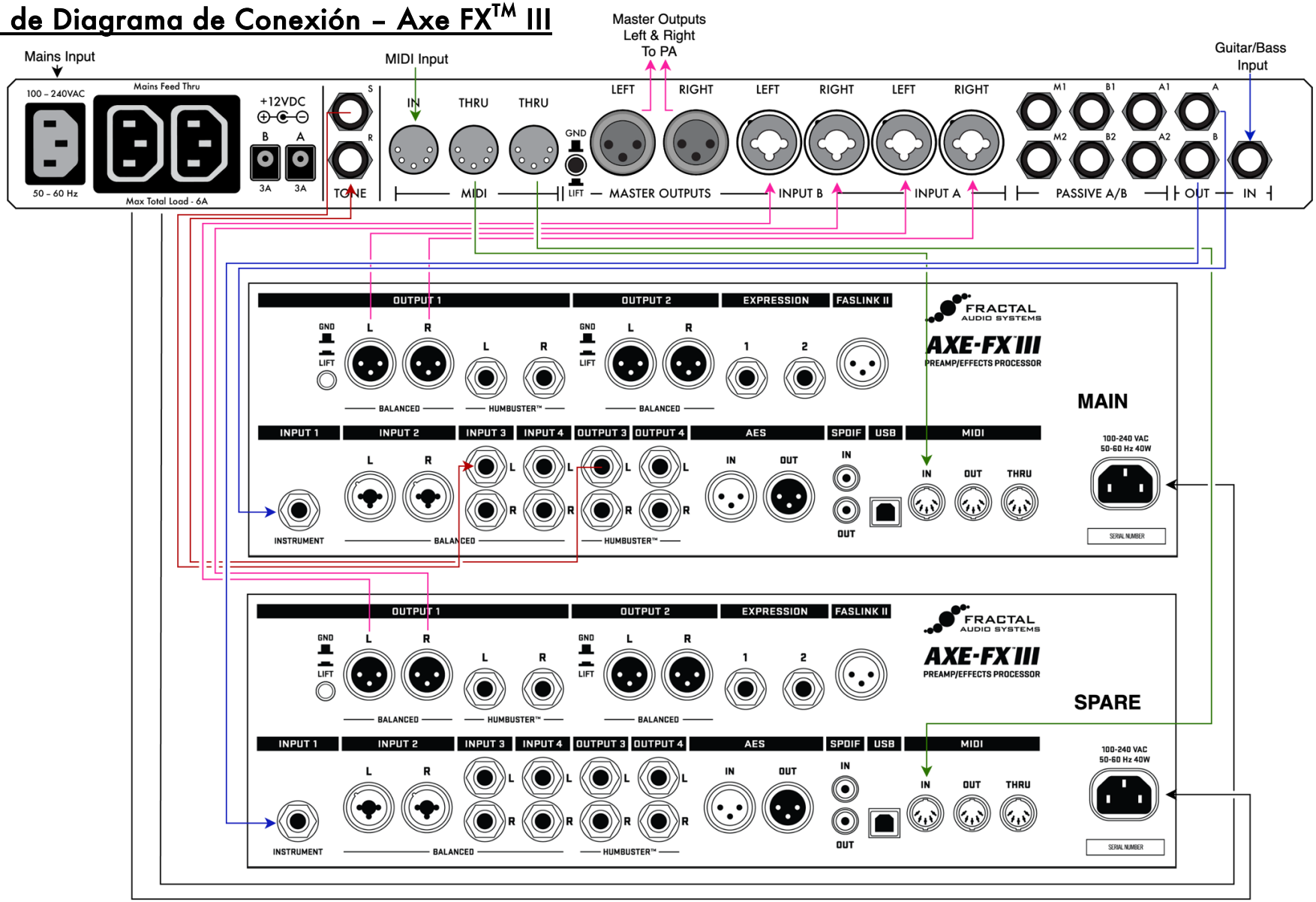
Conectores A/B pasivos

Estos conectores y su conmutación no están almacenados en búfer y están completamente aislados del resto del circuito y entre sí (por ejemplo, "A1" y "A2"), lo que significa que se pueden utilizar para muchos propósitos. El cuerpo de cada jack A/B en esa sección (por ejemplo, A1, B1, M1) está conectado, y la punta y el anillo de los conectores se intercambian entre A y B.

Ejemplo de Diagrama de Conexión – Quad Cortex™

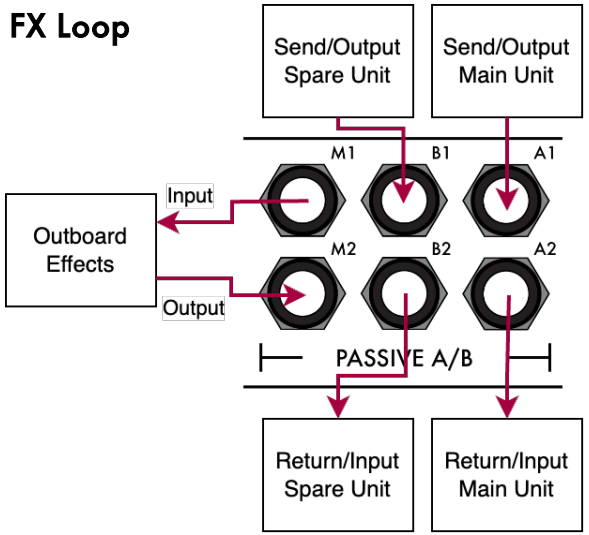


Ejemplo de Diagrama de Conexión – Axe FX™ III

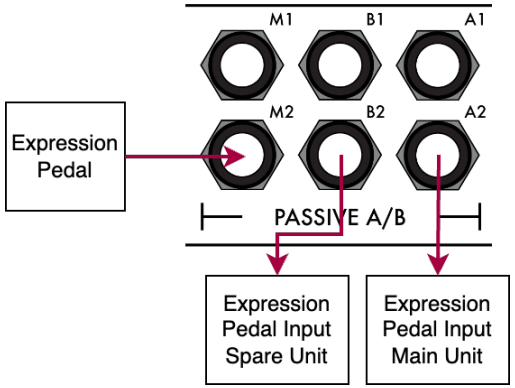


Usos ampliados de la sección pasiva A/B

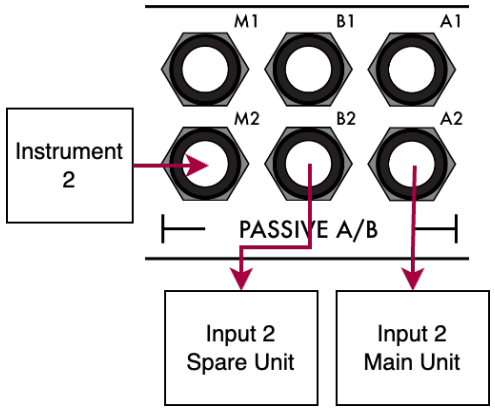
FX Loop



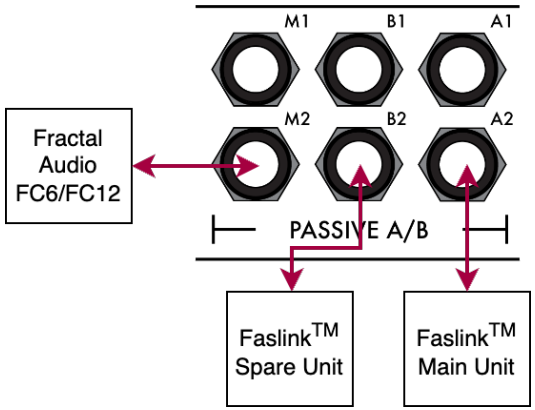
Expression Pedals



Extra Inputs



Faslink™



Nota: Esto cambia la fuente de alimentación para el FC6/12 de una unidad a otra, el FC6/12 se reiniciará durante este proceso. Esto es lo mismo que desconectar y volver a conectar la alimentación.
Esta configuración también requeriría un cable XLR a TRS.
Envíe un correo electrónico a info@fretronics.com para obtener información sobre el cableado

Especificaciones

Alimentación

Entrada de alimentación	100-240VAC 50-60Hz IEC C14, 1500W Max
Salida de alimentación	• IEC Feed Thru (Outlet F acc. to IEC 60320-3) x2 • 12VDC 2.1mm Centre Negative 3A x2 • Indicador LEDs para salidas12VDC

Tamaño

Dimensiones	1U x 230mm profundo (9”)
Peso	2.3Kg (5.1lbs)

Audio

Input & Output	Instrument/Line Input – TRS – Balanced (Max input 18dBU) – Impedancia 1MΩ
XLR	Balanced Line (Max input 18dBU). Conexiones: Pin 2/T = Hot, Pin 3/R = Cold, 1/S = Circuit Ground, Shell = Earth Botón Ground lift desconecta Pin 1 del XLR de salida de la tierra del circuito. Impedancia de salida 600Ω

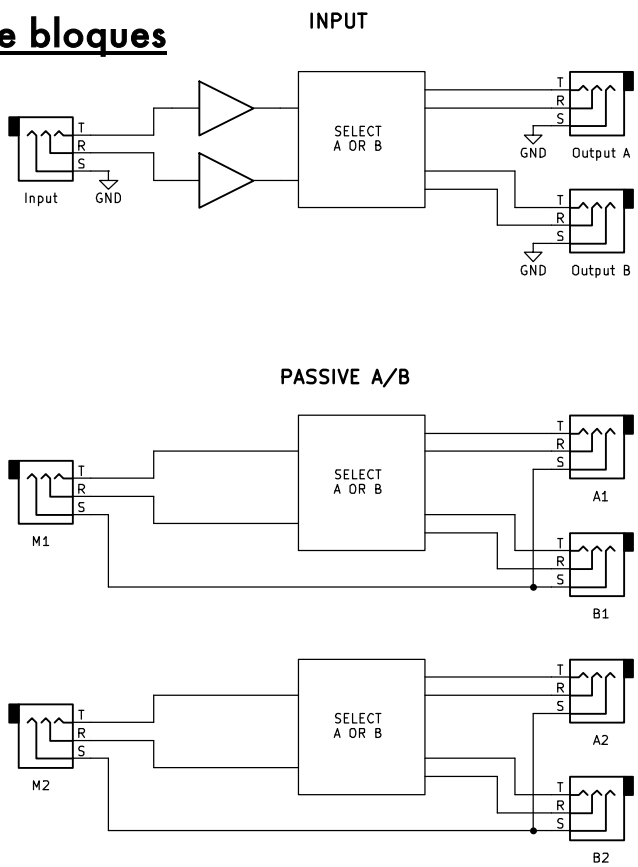
Misc.

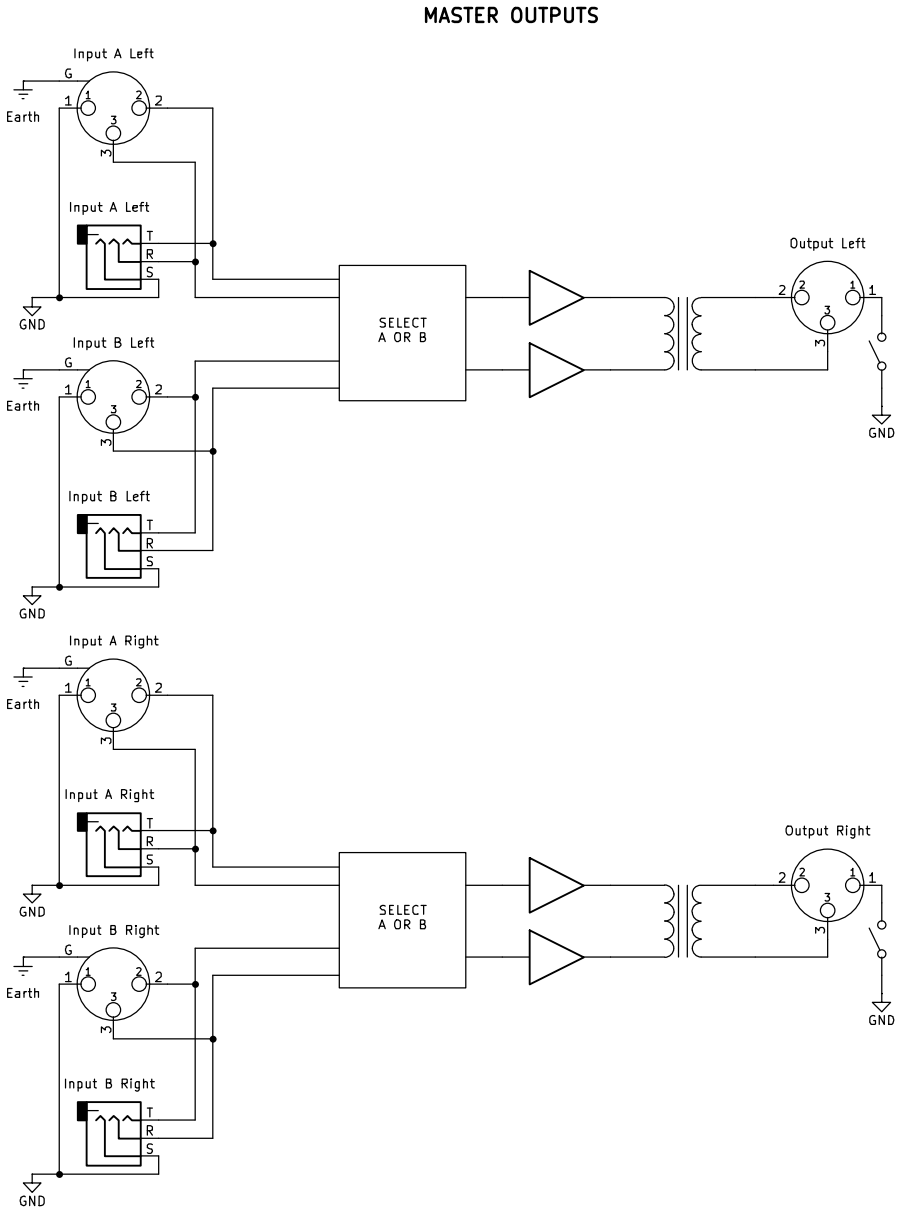
Passive A/B	Todos los conectores son TRS Estos están aislados del resto del circuito y son pasivos, lo que significa que cada uno de ellos se puede utilizar como un conmutador A/B bidireccional normal, por ejemplo, 2 entradas (A/B) a 1 salida (M) o 1 entrada (M) a 2 salidas (A/B).

MIDI.

In/Thru/Thru	5 pin DIN

Diagrama de bloques





Todo lo demás:

Solución de problemas

Si alguna parte del RSWTM no funciona como se esperaba, reinicie el sistema y verifique primero todo el cableado. Si eso no tiene éxito, cree un tique de soporte a través de nuestro sitio web o envíenos un correo electrónico service@fretronics.com.

Por circunstancias legales, el siguiente apartado solamente está disponible en inglés. Disculpe las molestias.

Warranty

The RSW™ comes with a 12-month manufacturer's warranty ("**Limited Warranty**") as standard. The Limited Warranty covers only the original purchaser of the product from Fretronics Engineering Limited ("**Manufacturer**") or one of the Manufacturer's authorised resellers (an "**Authorised Fretronics Reseller**").

The Limited Warranty covers any defects in the parts and workmanship in the RSW™ for 12 months from the original date of purchase, subject to the below exceptions.
The Limited Warranty does not cover:

- Ordinary wear and tear in the course of normal and intended use or arising with age.
- Accidental damage, including by dropping, spillage, improper handling or storage, fire, flood, earthquake etc.
- Any use of the RSW™ which is not in accordance with Manufacturer's installation, operation and/or maintenance instructions or not in accordance with the specification provided by the Manufacturer.
- Repairs carried out to the RSW™ by any person other than by the Manufacturer or an Authorised Fretronics Reseller or any modifications undertaken without the Manufacturer's permission.
- Cosmetic defects.

If you wish to make a claim under the Limited Warranty, please contact the Manufacturer at service@fretronics.com and we will help you to process your claim. Please retain your proof of purchase or order number for the RSW™ as we will need this to verify your claim. The Manufacturer will, at its option, repair or replace the parts of the RSW™ covered under the warranty or provide a refund of the price paid. All repair or replacement parts shall be subject to the remainder of the Limited Warranty. This warranty is governed by and shall be construed in accordance with the laws of Scotland and any dispute arising in connection therewith is subject to the exclusive jurisdiction of the courts of Scotland.

Legal Disclaimer

Fretronics Engineering Limited RSW™ User Guide. Contents Copyright © 2025 Fretronics Engineering Limited. All Rights Reserved.
No part of this document may be reproduced in any form without the express written permission of Fretronics Engineering Limited.
Fretronics Engineering™ and RSW™ are trademarks of Fretronics Engineering Limited.
Fractal Audio™, Faslink™, Axe-FX™, and FM3™ are trademarks of Fractal Audio Systems, LLC. Neural DSP™ and Quad Cortex™ are trademarks of Neural DSP Technologies Oy. Kemper™, Profiler Rack™, and Profiler Power Head™ are trademarks of Kemper GmbH. Line 6™, and Helix Rack™ are trademarks of Yamaha Guitar Group, Inc. Any manufacturer names or product names referred to in this User Guide are trademarks or registered trademarks of their respective owners, which are in no way associated with or affiliated with Fretronics Engineering Limited and are in no way responsible for the operation of the RSW™ or its compliance with safety and regulatory standards. The names are used only to illustrate specifications and characteristics of the RSW™ Auto Switching Redundancy System. Images of Fractal Audio™ products are used with permission from Fractal Audio Systems, LLC.

Gracias

El concepto del RSW™ se basa en una necesidad identificada por algunos de los mejores técnicos de backline en la industria y no habría sido posible diseñarlo sin su aportación.

Company Details

Support E-mail: service@fretronics.com

Support Phone Number: +44(0)141 316 3967

Open 9am to 6pm (GMT/BST) Monday to Friday

RSW™ - Auto Switching Redundancy System

Fretronics Engineering Limited
Unit 37 Elderpark Workspace
Glasgow, Scotland
G51 3TR

Para más información y últimas noticias visite: www.fretronics.com

Si bien la información contenida en este documento es correcta en el momento de la publicación, debido a nuestra política de mejora y desarrollo constantes, Fretronics Engineering Limited se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso.