RSW

Auto Switching Redundancy System
Guide de l'utilisateur

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

www.fretronics.com

Avertissement : Pour réduire le risque d'incendie ou d'électrocution, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité ou à des objets remplis de liquides. Ne placez pas d'objets contenant des liquides sur le RSW™.

Attention : Pour réduire le risque d'incendie ou d'électrocution, ne retirez pas les vis. Le RSW™ n'a aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur. Confiez tout entretien à un personnel qualifié.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lisez attentivement les informations et les instructions suivantes. Conservez et conservez toutes les instructions pour référence future.

Danger! Tensions de fonctionnement internes élevées !

- Respectez tous les avertissements, instructions et mises en garde de ce guide de l'utilisateur et marqués sur le produit.
- N'ouvrez pas la mallette d'équipement. Il n'y a pas de pièces réparables par l'utilisateur à l'intérieur. Confiez l'entretien à du personnel qualifié uniquement.
- Installez conformément aux instructions du fabricant.
- N'utilisez que les pièces jointes et les accessoires spécifiés par le fabricant.
- Gardez le RSW™ à l'écart de tout appareil qui produit de la chaleur, tels que les radiateurs, les registres de chaleur, les cuisinières ou autres appareils de chauffage. Si le RSW™ a été stocké dans un environnement à température extrême, laissez-le revenir à température ambiante avant de l'utiliser.
- Ne couvrez pas ou ne bloquez pas les ouvertures de ventilation, et n'insérez pas d'objets de quelque nature que ce soit dans les fentes/ouvertures de ventilation.
- Connectez-vous uniquement à une prise secteur standard mise à la terre de 100-240 VCA, 50-60 Hz. Ne démontez pas et ne débranchez pas la connexion de terre de protection du câble d'alimentation ou de la fiche. Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fourni, qui est compatible avec l'alimentation secteur de votre région.
- Assurez-vous que tous les cordons d'alimentation sont en bon état (pas pliés ou pincés). Si un cordon est endommagé, jetez-le et remplacez-le.
- Pendant un orage ou si le RSW™ ne doit pas être utilisé pendant de longues périodes, débranchez l'alimentation secteur en retirant le câble d'alimentation.
- N'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité et éloignez tous les liquides de l'appareil.
- Nettoyez uniquement avec un chiffon sec.
- La modification non autorisée de cet équipement est expressément interdite par Fretronics Engineering Limited.
- Arrêtez le fonctionnement de l'appareil et faites réparer si du liquide ou de l'humidité pénètre dans l'appareil, si l'appareil fonctionne de manière incohérente, incorrecte ou erratique, ou si l'appareil est tombé ou si le boîtier est endommagé.
- Une exposition prolongée à des niveaux de volume élevés peut causer des dommages auditifs. Utilisez des protections auditives dans les situations de volume élevé.

Nom du fabricant : **Fretronics Engineering Limited**
Adresse du fabricant : **Unit 37 Elderpark Workspace, Glasgow, Scotland, G51 3TR**
Déclare que le produit : **RSW™**
Conforme aux spécifications suivantes du produit :
EN 62368-1, EN 61204-3, EN 55032, EN 55035, EN61000-6-1, EN 61000-6-4

Informations supplémentaires :
Le produit est conforme aux exigences de la directive basse tension 2014/35/UE et de la directive EMC 2014/30/UE. Des rapports d'essai complets sont disponibles sur demande.

Oliver Warner, Directeur – October 24th, 2024

Note:
Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu de corriger les interférences à ses propres frais.

Table des matières

Introduction 6
Disposition des panneaux 7
La commutation automatique expliquée 8
Comment le brancher 8
Changement automatique d'état et verrouillage de commutation 9
Contrôle de la temporisation 9
Configuration MIDI 10
Alimentations 10
Prises A/B passives 10
Exemple de schéma de raccordement– Quad Cortex™ 11
Exemple de schéma de raccordement– Axe FX™ III 12
Utilisations étendues de la section A/B passive 13
Specifications 14
Schéma 15
Tout le reste : 16
Dépannage 16
Warranty 16
Legal Disclaimer 17
Merci 17
Détails de l'entreprise 17

Introduction

Bonjour et bienvenue ! Merci d'avoir acheté le système de redondance à commutation automatique RSW™. Grâce à des discussions avec Konvikt Kustoms, l'idée d'un système de redondance à commutation automatique est née, et il a depuis évolué pour devenir un produit entièrement fabriqué, conçu et fabriqué en Écosse.

Le RSW™ franchit une nouvelle étape en fournissant une solution complète de redondance audio pour les systèmes de guitare et de basse. D'une simple pression sur un seul bouton, le signal de l'instrument, les commutateurs polyvalents et les sorties de ligne peuvent être commutés de manière transparente entre les processeur de modélisation. Le RSW™ transmet également des données MIDI aux deux modéliseurs, ce qui garantit que toutes les modifications de préréglage effectuées via MIDI sont toujours à jour. Conçu pour fonctionner avec des tensions d'entrée universelles, le RSW™ peut être utilisé partout dans le monde.

Il comprend deux alimentations verrouillables 12 V dédiées de haute qualité (avec 3 A disponibles par alimentation) pour les unités nécessitant cette alimentation (telles que le Neural DSP™ Quad Cortex™), éliminant ainsi le besoin d'adaptateurs AC/DC supplémentaires. De plus, il dispose de deux traversées IEC pour alimenter les unités fonctionnant sur secteur (telles que le Fractal Audio™ Axe-FX™ III).

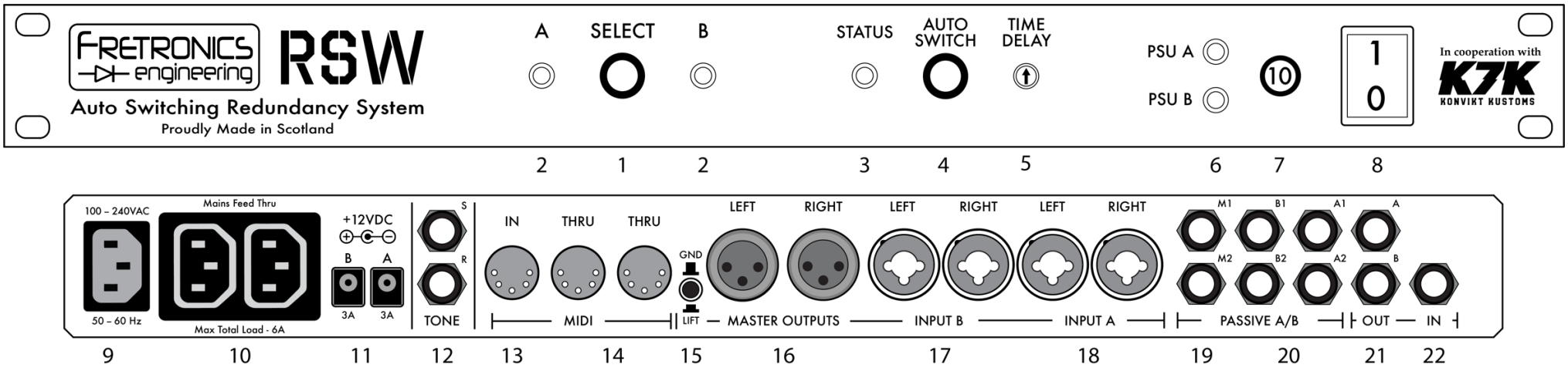
La principale différence entre le RSW™ et les autres mélangeurs A/B du marché est sa capacité d'E/S étendue et de commutation automatique. À l'aide d'un générateur de tonalité et d'un circuit de surveillance, le système peut détecter si votre modéliseur principal perd de la puissance ou ne répond plus (ou s'il est bloqué), en passant automatiquement à l'unité de secours. Cela garantit une performance ininterrompue, sans que le technicien ou l'artiste ait besoin d'intervenir manuellement en cas de problème.

Le RSW™ révolutionne le marché des solutions de redondance. En éliminant le besoin de plusieurs appareils individuels et de leurs alimentations individuelles, vous économisez sur les coûts, le poids et le temps en réduisant la main-d'œuvre nécessaire au câblage d'un système de redondance manuel complexe qui doit encore être exploité par un technicien. Le RSW™ a été conçu pour être durable, avec des composants de haute qualité et faciles à remplacer.

Contenu de la boîte :

1. RSW Auto Switching Redundancy System
2. Manuel
3. Cordon
4. 2x câbles DC
5. Sachet de 5 écrous

Disposition des panneaux



Front Panel

1. Bouton de sélection – pour choisir entre l'appareil A et l'appareil B
2. Indicateur LED de l'appareil sélectionné
3. LED d'état de commutation automatique
4. Commutateur de fonction de commutation automatique
5. Contrôle de la temporisation
6. LED d'indicateur d'alimentation 12VDC (indique que les alimentations fonctionnent correctement)
7. Disjoncteur - protégeant l'ensemble de l'appareil et les alimentations/appareils connectés au réseau, étiquetés avec le courant maximum.
8. Interrupteur d'alimentation

Rear Panel

9. Entrée d'alimentation secteur universelle (IEC C14)
10. Passage de tension secteur
11. 12VDC centre négatif 2,1mm DC Jack (verrouillage). Maximum 3A par connecteur. Chaque connecteur est alimenté par une alimentation indépendante et filtrée.
12. Commutation automatique Détection de tonalité Envoi/Retour
13. Entrée MIDI
14. MIDI Thru x2
15. Ground lift pour sorties Master XLR (déconnecte la broche 1 sur les XLR)
16. Sorties Master – symétriques et isolées par transformateur
17. Entrée combo stéréo XLR B (sorties XLR/Jack de l'appareil B)
18. Entrée combo stéréo XLR A (sorties XLR/Jack de l'appareil A)
19. A/B passif isolé « Master » - TRS
20. Entrées/sorties A/B passives isolées - TRS
21. Sorties symétriques vers les entrées A et B du périphérique (isolées par buffer) à partir de l'entrée principale (22). Remarque : sortie symétrique uniquement si l'entrée est symétrique
22. Entrée (niveau instrument/ligne symétrique), envois vers les sorties (21)

La commutation automatique expliquée

Vous êtes au milieu d'un spectacle en direct, et votre maquettiste principal tombe en panne. Normalement, il s'agirait de stations de panique ! Bien sûr, l'artiste ou le technicien peut basculer manuellement entre les deux appareils à l'aide du bouton SELECT, mais que se passe-t-il si l'artiste court sans technicien ou si le technicien est occupé à autre chose ? Présentation de la fonction de commutation automatique !

Comment le brancher

La commutation automatique fonctionne avec la surveillance de l'envoi et du retour de tonalité. Vous trouverez des exemples complets de schémas de connexion sur les pages suivantes.

1. Connectez le Tone Send à une entrée de rechange sur votre modéliseur principal avec un câble d'instrument (TS). L'envoi de tonalité est un son de -10dBV (il peut donc se connecter à n'importe quel instrument/ligne prise jack).
2. Connectez le retour de tonalité à une sortie de rechange sur votre modéliseur principal avec un câble d'instrument (TS).
3. Dans les préréglages de votre processeur principal, connectez directement l'entrée choisie à la sortie choisie. Cette connexion doit être indépendante et libre de tout traitement/conditionnement du signal. Ce réglage doit être effectué sur chaque préréglage que vous utiliserez sur l'appareil. La figure 1 ci-dessous le montre à titre d'exemple sur le logiciel FM3™ Edit.
4. Assurez-vous que le volume de la sortie choisie est porté à un niveau raisonnable.
5. Appuyez sur le bouton AUTO SW pour l'allumer.
6. Dans des circonstances normales, la LED STATUS doit être verte, si elle est orange, le niveau de retour est trop élevé, alors baissez le niveau de sortie jusqu'à ce qu'il cesse d'être orange et redevienne vert.

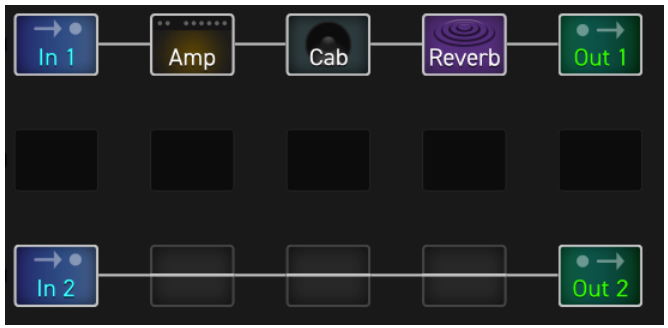


Fig 1 – Utilisation de In 1 comme flux de signal principal vers Out 1 et In 2 & Out 2 sur FM3™ Edit pour acheminer l'envoi/retour de tonalité pour la commutation automatique

Changement automatique d'état et verrouillage de commutation

La LED « STATUS » indique l'état actuel du signal de retour :

1. Vert – le signal de retour est bon
2. Orange – le signal de retour est trop chaud (supérieur à 0 dBU). Réduisez le niveau de sortie de votre appareil jusqu'à ce que la LED redevienne verte
3. Rouge clignotant – Erreur, la commutation automatique a été activée et a basculé sur l'appareil B et l'appareil est temporairement verrouillé

Si le signal de retour descend en dessous de -20 dBV, le RSW™ bascule sur l'appareil B et se verrouille, empêchant ainsi le retour à l'appareil A (qui a une erreur). Cette fonction de verrouillage est conçue pour éviter de revenir accidentellement à l'appareil A sans aborder et remédier à la source du problème, telle qu'un modélisateur bloqué/bloqué ou une alimentation électrique défaillante.
Pour remettre le RSW™ en mode de fonctionnement normal et déverrouiller les capacités de commutation, maintenez les boutons SELECT et AUTO SW enfoncés pendant 5 secondes. La LED deviendra rouge fixe, clignotera plusieurs fois en rouge, puis clignotera en vert pour indiquer qu'elle est déverrouillée. Le RSW™ restera réglé sur l'appareil B jusqu'à ce que l'appareil A soit sélectionné manuellement (soit via MIDI, soit avec le commutateur de sélection).
Pour désactiver la fonction de commutation automatique lorsqu'elle est opérationnelle, maintenez le bouton AUTO SW enfoncé jusqu'à ce que la LED clignote en vert, puis en orange, puis en rouge, puis s'éteint pour indiquer qu'elle est éteinte.
Remarque : Les prises d'envoi et de retour de tonalité sont commutées en interne. Si aucun câble n'est inséré dans l'une ou l'autre des prises, la tonalité alimente le signal de retour. Cela évite que le RSW™ passe en mode erreur si la fonction de commutation automatique n'est pas connectée et est activée par accident.

Contrôle de la temporisation

Pour tenir compte d'un écart de signal lors de la commutation de préréglages, il y a un délai avant que la fonction de commutation automatique ne se déclenche. Ce délai est réglable à l'aide d'un petit tournevis à tête plate à l'aide du potentiomètre dissimulé sur le panneau avant. Il peut être réglé de 100 millisecondes (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) à 2 secondes (dans le sens des aiguilles d'une montre). Lorsqu'ils sont mesurés, la plupart des préréglages ont un écart de commutation d'environ 50 millisecondes ou moins, en fonction de la complexité du préréglage, de sorte qu'il est préréglé à 100 millisecondes en usine. Si le modéliseur met plus de temps à changer de préréglage, utilisez le contrôle de temporisation pour éviter les fausses erreurs.

Configuration MIDI

Le RSW™ transmet non seulement le MIDI entrant aux deux appareils, mais peut également passer de l'un à l'autre via MIDI. Le canal de réception MIDI est préréglé en interne sur le canal 10. C'est ainsi que l'artiste ou le technicien peut changer d'appareil à l'aide d'une pédale MIDI.
Pour choisir entre l'appareil A et l'appareil B, il suffit d'envoyer un changement de commande MIDI au **canal 10, CC80**. Une valeur de données comprise entre 0 et 63 sélectionne l'appareil A, une valeur comprise entre 64 et 127 sélectionne l'appareil B. Veuillez noter que si la fonction de commutation automatique passe dans un état d'erreur provoquant le verrouillage du RSW™, il ne répondra pas aux modifications tant qu'il n'est pas réinitialisé, de la même manière que le commutateur SELECT du panneau avant.

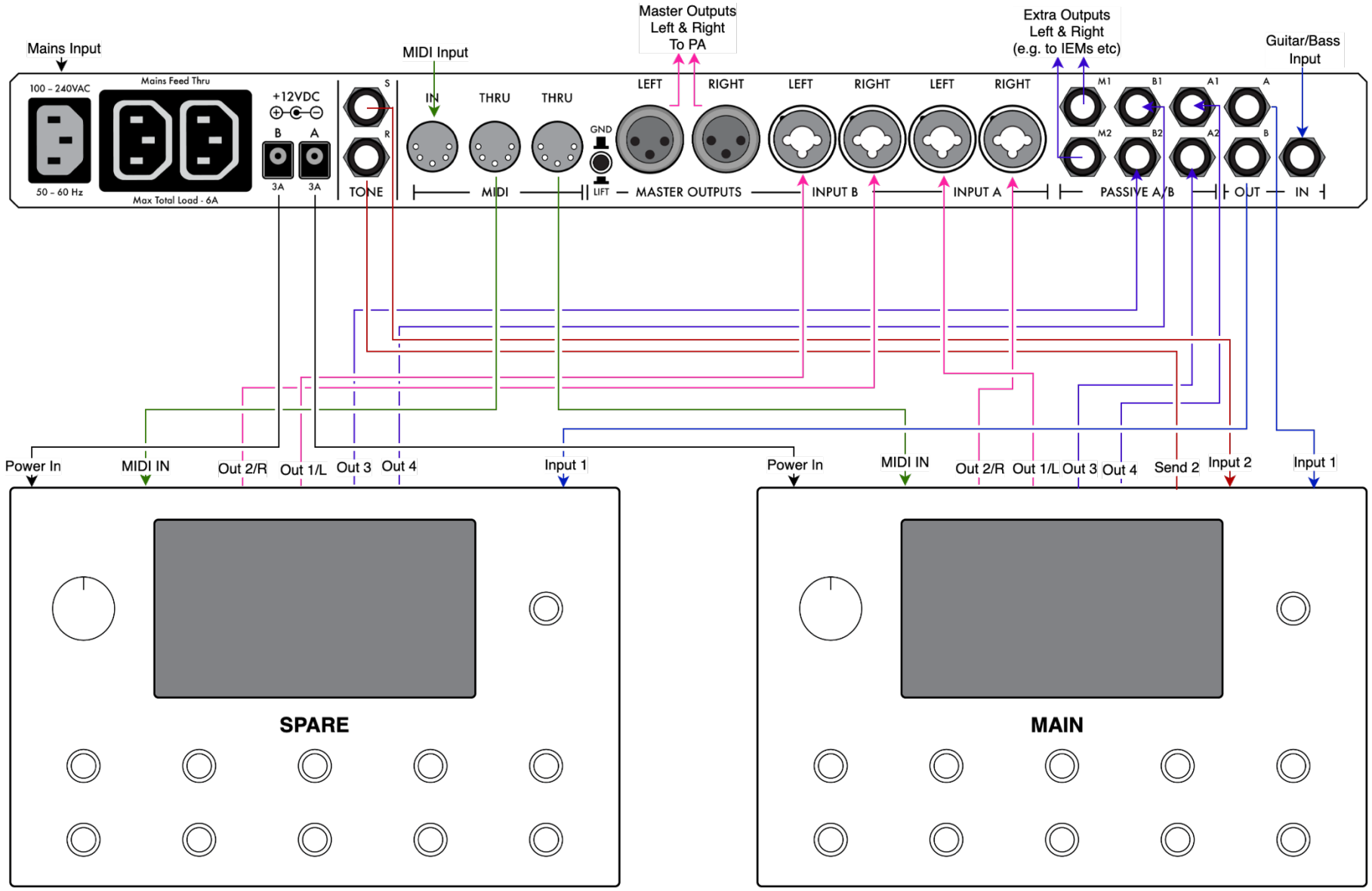
Alimentations

L'entrée d'alimentation du RSW™ est un connecteur IEC C14 (le câble d'alimentation est communément appelé câble de bouilloire). La spécification de courant maximale pour ce connecteur est de 10A à 250VAC. Pour protéger le RSW™ et tous les appareils connectés, si plus de 10 A sont consommés, le disjoncteur sur le panneau avant se déclenchera.
En raison de la consommation de courant du RSW™ lui-même, ainsi que des deux alimentations 12VDC, le courant maximum qui doit être tiré du connecteur de traversée IEC est de 6A (par exemple 3A par prise).
Cela fournit beaucoup de puissance à utiliser avec des modéliseurs tels que le Fractal Audio™ FM3™, FM9™, Axe-FX 3™, Line 6™ Helix Rack™ et Kemper™ Profiler Rack™, mais vérifiez d'abord les besoins en énergie de votre appareil avant de l'utiliser.
Ces prises ne doivent pas être utilisées pour alimenter des amplificateurs d'alimentation ou des appareils qui consomment beaucoup plus d'énergie (par exemple, la tête™ d'alimentation Kemper™ Profiler), et ces appareils doivent avoir leur propre alimentation dédiée.
Les deux prises 12VDC sont alimentées par des alimentations individuelles dédiées et filtrées. Les deux voyants sur le panneau avant indiquent qu'ils fonctionnent correctement et s'allument dans des conditions de fonctionnement normales. Pas de LED = Pas d'alimentation, ce qui signifie que l'alimentation ou, plus probablement, l'unité à laquelle ils sont connectés, est défectueuse. Les alimentations des circuits internes du RSW et les deux prises 12VDC sont toutes protégées contre les courts-circuits, les surcharges et les surtensions.

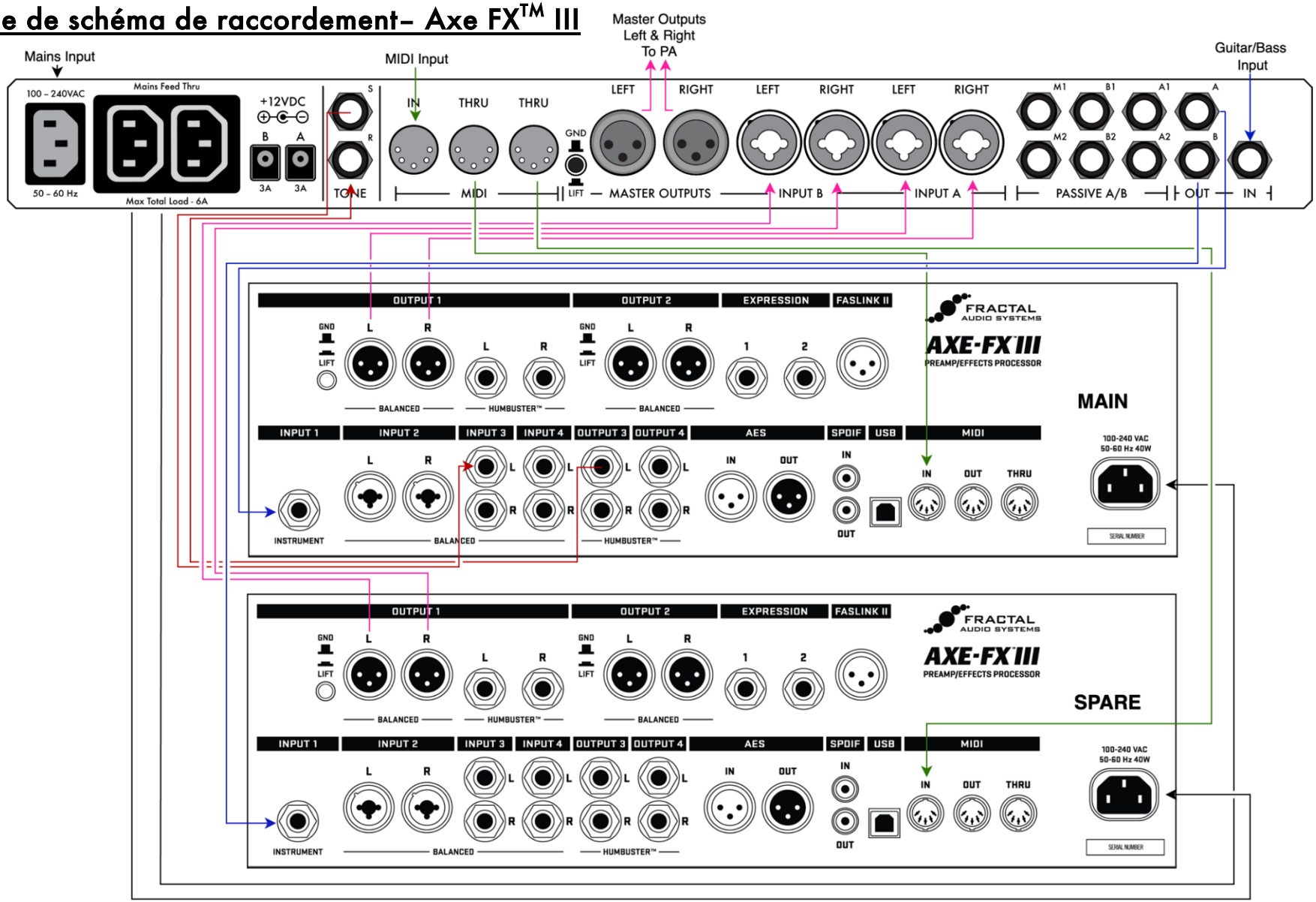
Prises A/B passives

Ces prises et leur commutation sont sans tampon et complètement isolées du reste du circuit et les unes des autres (par exemple, A1 et A2), ce qui signifie qu'elles peuvent être utilisées à de nombreuses fins. Le manchon de chaque prise A/B de cette section (par exemple, A1, B1, M1) est connecté, et l'extrémité et l'anneau des prises sont commutés entre A et B.

Exemple de schéma de raccordement– Quad Cortex™

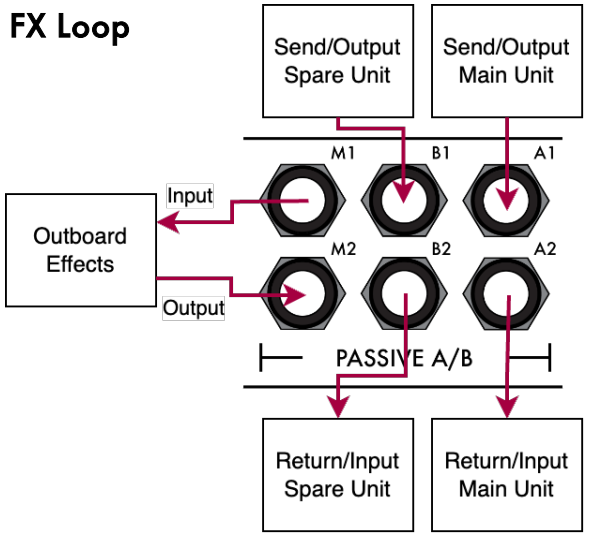


Exemple de schéma de raccordement– Axe FX™ III

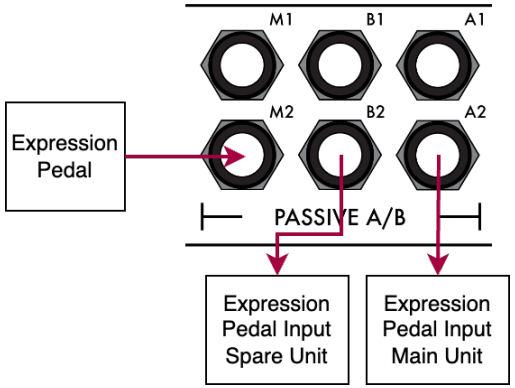


Utilisations étendues de la section A/B passive

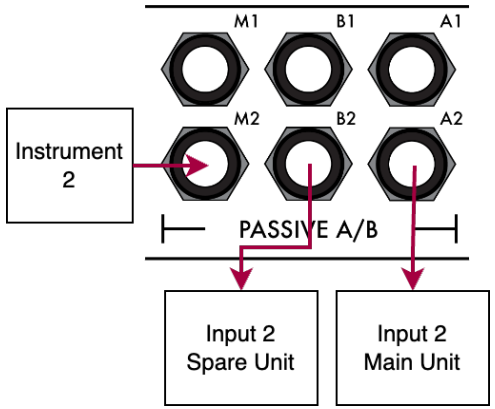
FX Loop



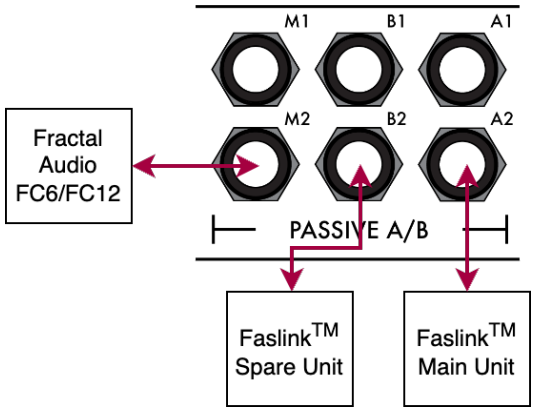
Expression Pedals



Extra Inputs



Faslink™



Remarque : Il s'agit de changer l'alimentation pour le FC6/12 d'une unité à un autre, le FC6/12 redémarrera pendant ce processus. Cela équivaut à une déconnexion/reconnexion de l'alimentation. Cette configuration nécessiterait également un câble XLR vers TRS. Veuillez info@fretronics.com envoyer un e-mail pour les informations de câblage

Specifications

Power

Power input	100-240VAC 50-60Hz IEC C14, 1500W Max
Power output	• IEC Feed Thru (Outlet F acc. to IEC 60320-3) x2 • 12VDC 2.1mm Centre Negative 3A x2 • Indicator LEDs for 12VDC outlets only

Size

Dimensions	1U x 230mm deep (9”)
Weight	2.3Kg (5.1lbs)

Audio

Input & Output	Instrument/Line Input – TRS – Balanced (Max input 18dBU) – Impedance 1MΩ
XLR	Balanced Line (Max input 18dBU). Wiring: Pin 2/T = Hot, Pin 3/R = Cold, 1/S = Circuit Ground, Shell = Earth Ground lift switch disconnects Pin 1 of the output XLRs from the circuit ground Output Impedance 600Ω

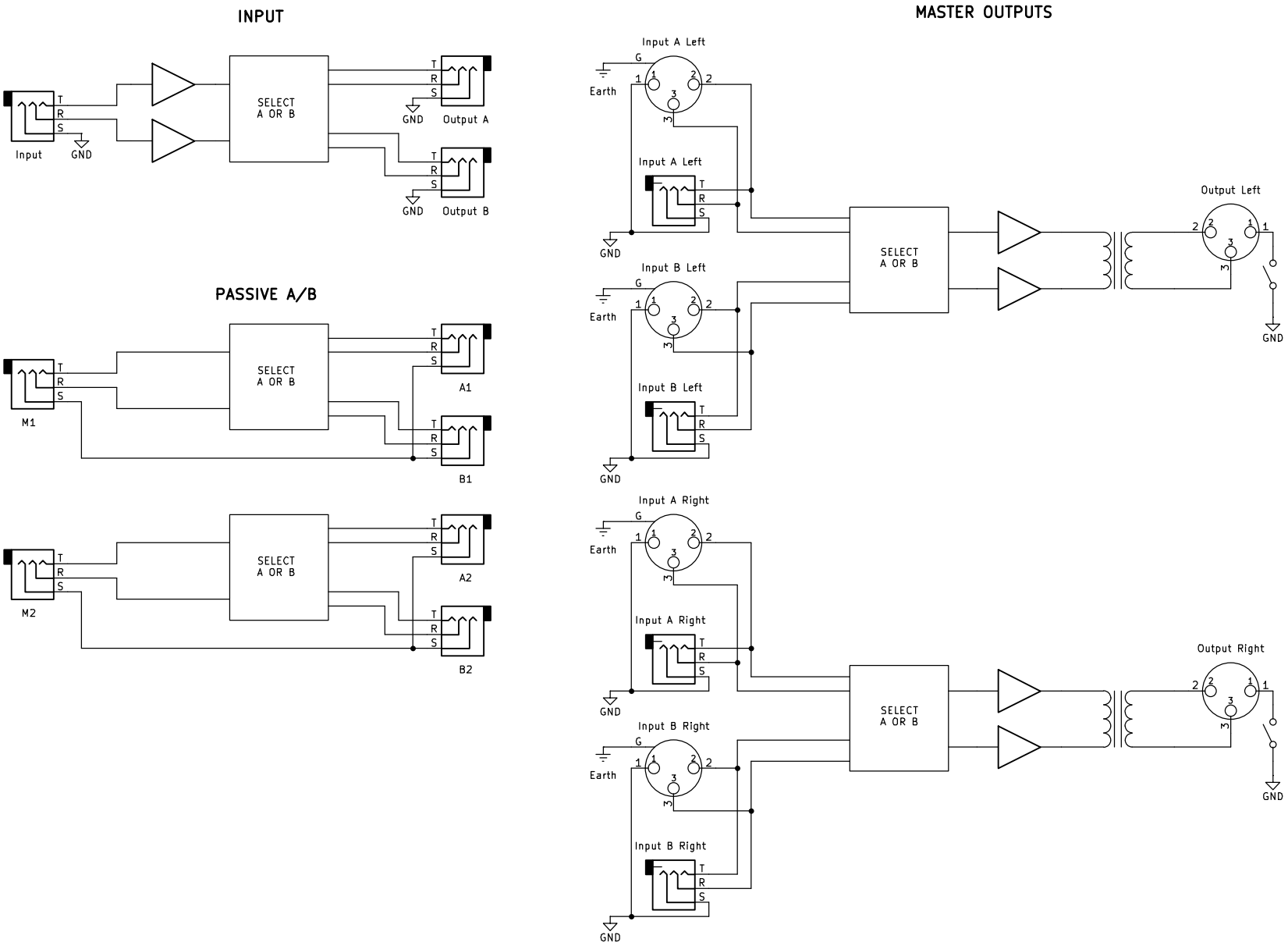
Misc.

Passive A/B	TRS all connectors These are isolated from the rest of the circuit and passive, meaning they can each be used like a normal bidirectional A/B switcher e.g. 2 inputs (A/B) to 1 output (M) or 1 input (M) to 2 outputs (A/B).

MIDI.

In/Thru/Thru	5 pin DIN

Schéma


INPUT
Input
GND
T
R
S
SELECT
A OR B
GND
Output A
GND
Output B
PASSIVE A/B
M1
A1
B1
M2
A2
B2
MASTER OUTPUTS
Input A Left
Earth
G
Input B Left
Input A Right
Input B Right
Output Left
Output Right
GND

Tout le reste :

Dépannage

Si une partie du RSW™ ne fonctionne pas comme prévu, veuillez redémarrer le système et vérifier d'abord tout le câblage. Si cela ne fonctionne pas, veuillez créer un ticket d'assistance via notre site Web ou nous envoyer un e-mail service@fretronics.com.

Veuillez noter que les sections suivantes sont en anglais pour des raisons juridiques

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.

Merci

Le concept du RSW™ est basé sur un besoin identifié par certains des meilleurs techniciens de fond du secteur et n'aurait pas été possible de le concevoir sans leur contribution.

Détails de l'entreprise

E-mail d'assistance : service@fretronics.com

Numéro de téléphone de l'assistance : +44(0)141 316 3967

Ouvert de 9h à 18h (GMT/BST) du lundi au vendredi

RSW™ - Auto Switching Redundancy System

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

Pour obtenir les informations les plus récentes ou pour trouver ce manuel dans d'autres langues, rendez-vous sur : www.fretronics.com

Bien que les informations contenues dans le présent document soient correctes au moment de leur publication, en raison de notre politique d'amélioration et de développement constants, Fretronics Engineering Limited se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.