

FBX[®] SOLO

SL-820 

SM-820 



FBX-SOLO Models SL-820 & SM-820

OPERATING GUIDE

INSIDE THIS GUIDE:

About the FBX	2,3
Quick-Start Operation	2
FBX-SOLO Controls	4,5
Applications	6-8
Understanding Fixed & Dynamic Filters	9
Operating Instructions	10-12
Troubleshooting Tips	13
Product Specifications	14
Cautions	14
Warranty	15

FELICITATIONS ! Vous avez choisi le dernier né des éliminateurs de Larsen. Le FBX-SOLO vous permet de contrôler le Larsen de façon automatique en temps réel pour toutes les voies de votre mix. Durant le réglage et pendant une prestation, vous obtenez plus de gain et une meilleure clarté pour vos enceintes principales et les écoutes. C'est la solution la moins onéreuse pour éliminer le Larsen, améliorer les performances des micros sans fil, des écoutes, des instruments acoustiques/électriques, des harmonicas, des salles de conférence, partout où plusieurs microphones sont en service.

Le FBX-SOLO utilise la dernière technologie de traitement numérique de signal. Il détecte rapidement si un système de sonorisation souffre de Larsen et détermine son degré. Il dirige ensuite un de ses filtres digitaux très sélectifs vers la fréquence résonante et élimine rapidement le Larsen en moins d'une seconde.

Caractéristiques du SL-820 et du SM-820:

- Nouveau MODE TURBO ultra rapide qui supprime le Larsen à très bas niveau. Le mode TURBO protège vos oreilles !
- Le SL-820 comporte des entrées et sorties sur connecteurs jack 6.35 et différents réglages de niveau d'entrée et de sortie. Le SL est utilisé avec des guitares électro-acoustiques en insert de console de mixage ou avec des micros haute impédance.
- Le SM-820 comporte une alimentation fantôme commutable, des entrées et sorties sur connecteurs XLR et s'utilise avec des microphones symétriques.
- Les deux modèles possèdent les fonctions standard des FBX telles que largeurs de filtre commutables et filtres fixes verrouillables.

See page 2 for quick-start operating procedures.

FBX and FBX Feedback Exterminator are registered trademarks of Sabine, Inc., and are the brand names of its line of automatic feedback controllers. Covered by U.S. Patent No. 5,245,665, Australian Patent No. 653,736, Canadian Patent No. 2,066,624-2, German Patent No. 69118486.0, and British Patent No. 0486679. Other patents pending.

© 2000 Sabine, Inc.

SABINE
ADAPTIVE AUDIO

ABOUT THE FBX...

A PROPOS DU FBX...

LE MEILLEUR ELIMINATEUR DE LARSEN :

Avant l'invention du FBX, le moyen le plus rapide de contrôler le Larsen était le correcteur graphique 31 bandes. Toutefois, le FBX a trois avantages distincts. Le plus évident est que le FBX est automatique, même durant une prestation. Un autre avantage est que les micro-filtres du FBX sont placés avec précision alors que les filtres d'un correcteur sont fixes ; Les filtres FBX peuvent être placés entre des filtres graphiques prédéterminés. La différence : les filtres FBX ne doivent pas être aussi profonds, et donc permettent de donner plus de gain au système. L'avantage le plus important est que les micro-filtres FBX sont dix fois plus étroits que les filtres d'un correcteur 31 bandes. Les micro-filtres FBX redonnent 90% de la puissance ôtée par les filtres d'un correcteur.

Il y a plusieurs années, les ingénieurs du son ont arrêté d'utiliser les correcteurs 12 bandes au profit des correcteurs 31 bandes pour contrôler le Larsen. Le FBX représente une nouvelle étape. Un correcteur nécessiterait 10 000 faders pour être équivalent à votre FBX. Avec le SOLO, les retours seront d'un niveau suffisant, chaque personne de l'audience comprendra chaque mot, et les enceintes diffuseront un son naturel et transparent.

QUI A BESOIN DU FBX ?

Tous les systèmes de sonorisation peuvent bénéficier de l'amélioration apportée par le FBX. Des petits orchestres sans technicien de son pourront augmenter le volume des retours de scène et pourront s'entendre sans risque de Larsen.

Les auditoriums et les églises de toute taille peuvent tirer profit d'un contrôle de Larsen. Les hôtels et centres de conférence peuvent proposer des salles de réunion avec un système de son qui ne posera pas de problème durant la conférence. Le SOLO peut être installé dans les théâtres, les écoles, les terrains de sport, partout où plusieurs microphones sont utilisés. Il peut être utilisé pour la téléconférence, les intercoms et l'enseignement à distance.

POURQUOI UN FBX ?

L'avantage du FBX est sa faculté d'éliminer rapidement et efficacement le Larsen avec quelques filtres à bande étroite, ce qui n'était pas possible jusqu'à maintenant. Le FBX offre une qualité de son supérieure.

PROCEDURE RAPIDE

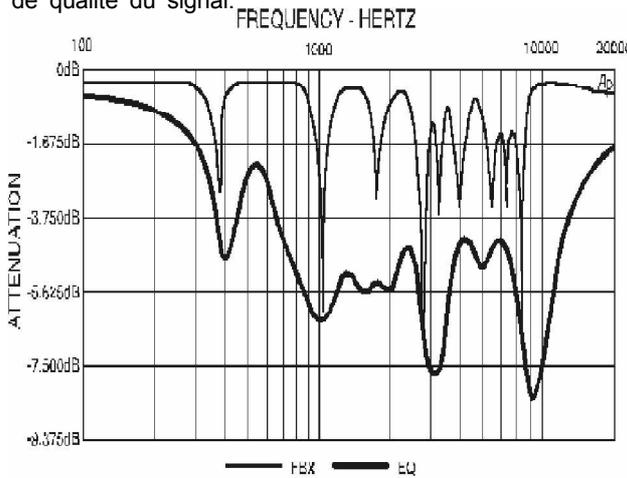
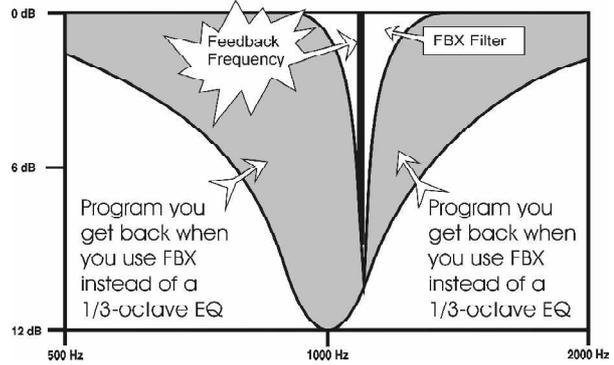
Pour un meilleur résultat, lisez toutes les instructions d'utilisation avant d'utiliser le FBX SOLO. Si vous êtes déjà familier avec la procédure de calage, cette procédure rapide vous permet de mettre rapidement en route le système. Les instructions détaillées commencent à la page 9.

1. Connectez le SOLO à l'entrée appropriée, et sélectionnez le niveau d'entrée/sortie à l'arrière.
2. Avec le gain au minimum sur la voie d'entrée, mettez le SOLO en mode ACTIF (Led verte by-pass allumée) montez ensuite progressivement le gain jusqu'à l'apparition du Larsen.
3. Augmentez ensuite progressivement le gain jusqu'à ce que les 7 filtres FBX soient réglés, réduisez ensuite progressivement le gain.
4. Réglez ensuite le niveau de saturation sur le SOLO et maintenant vous êtes prêt.

LIRE ENTIEREMENT LE GUIDE D'UTILISATION POUR DES INSTRUCTIONS COMPLETES.

UNE ATTAQUE DIRECTE DU LARSEN !

Le FBX-SOLO élimine le Larsen sans perte de signal audio. Les tests démontrent que baisser la tirette d'un correcteur 1/3 d'octave de 12dB diminue de presque la moitié la puissance sur une plage de 2 octaves. Et comme le montre la figure à droite, on ne peut pas placer précisément les filtres d'un correcteur graphique sur la fréquence de résonance. Lorsque, dans une configuration normale, plusieurs tirettes sont en bas (ci-dessous), le son subit de grandes pertes. Les micro-filtres FBX à coefficient « Q » constant sont 10 fois plus profonds et préservent ainsi 90% de la puissance perdue avec un correcteur graphique. Cela signifie plus de gain avant accrochage et pas de perte de qualité du signal.



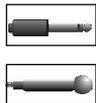
REPONSE EN FREQUENCE :

Filtres FBX contre correcteur graphique 1/3 d'Octave. Procédure de test : Un système de sonorisation comprenant un microphone, une console, un FBX, un amplificateur de puissance et deux haut-parleurs a été réglé. Le gain du système a été augmenté jusqu'à ce que les filtres FBX aient éliminé 6 points d'accrochage. Ensuite le FBX a été remplacé par un correcteur graphique 1/3 d'octave. Le correcteur a été réglé pour que le niveau d'entrée soit identique au niveau obtenu avec le FBX. La courbe de réponse en fréquence de chaque appareil a ensuite été tracée.

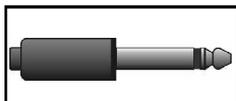
Qu'est-ce que cela signifie pour vous : doubler le coût de vos microphones, haut-parleurs, amplificateur de puissance n'améliorerait pas plus la réponse en fréquence de votre système que de remplacer votre correcteur par un FBX afin d'éliminer le Larsen.

COMMENT PEUT ETRE UTILISE LE SOLO ?

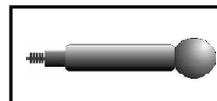
Affecter le SOLO à toute voie de console spécifique. Vous pouvez également utiliser le SM-820 pour connecter un microphone alimenté en fantôme à une console ne comportant pas d'alimentation fantôme.



APPLICATION	SL-820 (Connected to insert point/instrument)	SM-820 (Connected to mic)
SOUND REINFORCEMENT •Individual vocal microphones in mains and monitors	✓	✓
ACOUSTIC GUITARS •Miked •With pickups	✓ ✓	
INSTALLATIONS •Churches •Schools •Theatres •Hotels •Conference rooms •Sports arenas •Courtrooms •Anywhere multiple wireless microphones are used	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
TELECONFERENCING	✓	✓
INTERCOMS	✓	✓
INTERACTIVE REMOTE CLASSROOMS	✓	✓

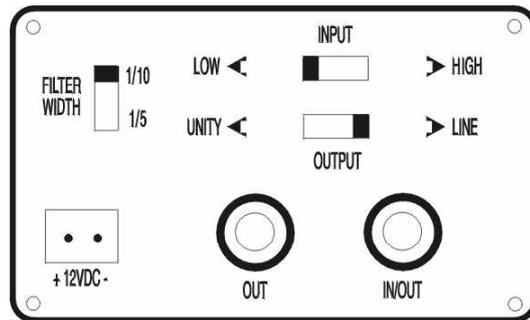
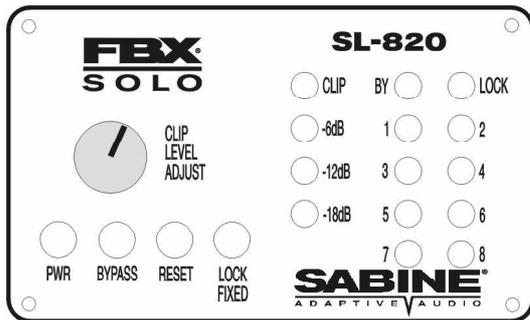


Look for this symbol for specific information on the SL-820.



Look for this symbol for specific information on the SM-820.

FACES AVANT ET ARRIERE DU SL-820



TOUCHE DE MISE SOUS TENSION «PWR»

Il s'agit d'un commutateur deux positions. Les Leds des filtres actifs s'illumineront à la mise sous tension

ACTIVE/BYPASS

En mode ACTIF, l'appareil contrôle le Larsen automatiquement. La Led bicolore rappelle l'état de la fonction : elle s'illumine en vert lorsque l'appareil est en mode actif et en rouge en mode by-pass. Le préampli micro reste en fonction lorsque l'appareil est en mode by-pass, seule la fonction élimination de Larsen est en mode by-pass.

RESET (DOUBLE FONCTION)

Pour réinitialiser seulement les filtres dynamiques, appuyez et maintenez enfoncée cette touche. Les Leds clignoteront 3 fois et ensuite la Led indiquant l'emplacement du filtre dynamique courant s'éteindra (les Leds des filtres fixes resteront allumées). Pour réinitialiser TOUS les filtres, appuyez sur la touche RESET jusqu'à ce que les Leds clignotent 4 fois de plus (soit 7 fois) et jusqu'à ce que toutes les Leds des filtres soient éteintes.

TOUCHE LOCK FIXED

Lorsque la touche « LOCK FIXED » est enfoncée, sa Led s'illumine pour indiquer que le FBX est en mode verrouillé. Ce mode peut être activé dès que le système est initialisé et reste actif tant qu'on n'appuie pas de nouveau sur la touche et que la Led est éteinte. Les filtres dynamiques ne sont pas affectés.

REGLAGE « CLIP LEVEL ADJUST »

Ce potentiomètre a deux fonctions suivant la position du commutateur à glissière « output » en face arrière. Lorsque ce commutateur est en position UNITY, le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST vous permet de régler le niveau d'écrêtage maximum du niveau d'entrée de manière à optimiser la plage dynamique tout en préservant un gain unitaire. Des niveaux d'entrée plus hauts nécessitent de tourner plus à gauche le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST pour éviter une distorsion et minimiser le bruit. Le réglage recommandé est le suivant : la Led CLIP doit s'allumer de façon intermittente. Quelque soit le réglage CLIP LEVEL ADJUST, le réglage UNITY en face arrière maintiendra un gain unitaire (aucun gain ni aucune perte de niveau de signal).

Lorsque le commutateur à glissière en face arrière est en position LINE, le SOLO fonctionne tel un préamplificateur et le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST devient un réglage de gain, dont la plage est comprise entre 0dB et +35dB.

TEMOIN NIVEAU DE SIGNAL/TURBO

L'échelle de Leds indique le niveau d'entrée par rapport au niveau d'entrée maximal admissible du SOLO. La Led CLIP clignote pour indiquer que le SOLO est en mode TURBO.

ACTIVITE DES FILTRES

Lorsqu'un filtre est activé, la Led correspondante s'allume. Une Led clignotante indique le filtre qui a été activé en dernier. Toutes les Leds s'allument pour indiquer que le mode TURBO est sur le point de se désactiver.

COMMUNTEUR FILTER WIDTH

Mettre le commutateur en position 1/10 d'octave pour des applications musique ou en position 1/5 d'octave pour des applications parlées. ATTENTION : Le changement prend effet seulement à la mise sous tension. Si une nouvelle largeur de bande est sélectionnée elle n'aura effet qu'après extinction et remise sous tension de l'appareil

COMMUNTEUR INPUT LOW/HIGH

Mettre le commutateur sur LOW pour une entrée instrument ou microphone ; cela donne 30dB de gain à l'entrée du FBX. Mettre le commutateur sur HIGH si le SOLO est utilisé en insert ou en entrée ligne, également avec des instruments à haut niveau et appareils de traitement de signal.

COMMUNTEUR OUTPUT UNITY/LINE

Mettre le commutateur sur UNITY (niveau de sortie = niveau d'entrée) pour une utilisation avec des amplificateurs qui acceptent des signaux bas niveau, tels qu'amplis guitare. En position UNITY, le niveau d'entrée du SL-820 est égal au niveau de sortie. Mettre le commutateur sur LINE (sortie à niveau ligne) si votre signal nécessite une préamplification. En position LINE, la plage de réglage du gain est comprise entre 0 et +35dB (Entrée haut niveau, entrée bas niveau +30 à +65dB avec le potiomètre CLIP LEVEL ADJUST.

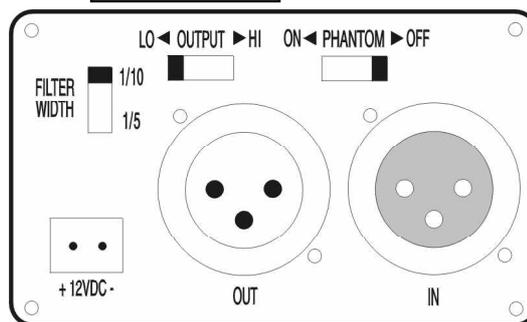
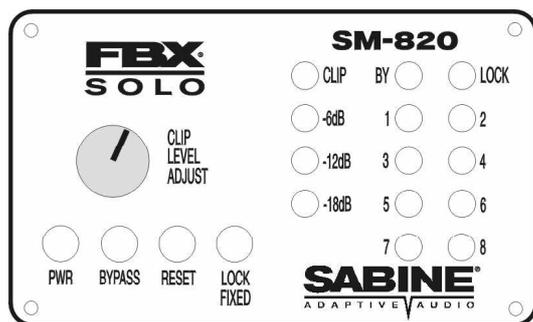
BLOC D'ALIMENTATION 12V DC

L'alimentation externe du FBX est livrée avec l'appareil. L'utilisation de toute autre alimentation pourrait causer des dommages et annulerait la garantie.

ENTREES ET SORTIES

Le connecteur IN/OUT sert d'entrée (pointe) et de sortie (anneau) lorsqu'on utilise un seul jack mono. Lorsqu'on utilise un câble en Y, l'embase IN/OUT est l'entrée, et l'embase OUT la sortie.

FACES AVANT ET ARRIERE SM-820



TOUCHE DE MISE SOUS TENSION «PWR»

Il s'agit d'un commutateur deux positions. Les Leds des filtres actifs s'illumineront à la mise sous tension

ACTIVE/BYPASS

En mode ACTIF, l'appareil contrôle le Larsen automatiquement. La Led bicolore rappelle l'état de la fonction : elle s'illumine en vert lorsque l'appareil est en mode actif et en rouge en mode by-pass. Le préampli micro reste en fonction lorsque l'appareil est en mode by-pass, seule la fonction élimination de Larsen est en mode by-pass.

RESET (DOUBLE FONCTION)

Pour réinitialiser seulement les filtres dynamiques, appuyez et maintenez enfoncée cette touche. Les Leds clignoteront 3 fois et ensuite la Led indiquant l'emplacement du filtre dynamique courant s'éteindra (les Leds des filtres fixes resteront allumées). Pour réinitialiser TOUS les filtres, appuyez sur la touche RESET jusqu'à ce que les Leds clignotent 4 fois de plus (soit 7 fois) et jusqu'à ce que toutes les Leds des filtres soient éteintes.

TOUCHE LOCK FIXED

Lorsque la touche « LOCK FIXED » est enfoncée, sa Led s'illumine pour indiquer que le FBX est en mode verrouillé. Ce mode peut être activé dès que le système est initialisé et reste actif tant qu'on n'appuie pas de nouveau sur la touche et que la Led est éteinte. Les filtres dynamiques ne sont pas affectés.

REGLAGE « CLIP LEVEL ADJUST »

Ce potentiomètre a deux fonctions suivant la position du commutateur à glissière « output » en face arrière. Lorsque ce commutateur est en position UNITY, le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST vous permet de régler le niveau d'écrêtage maximum du niveau d'entrée de manière à optimiser la plage dynamique tout en préservant un gain unitaire. Des niveaux d'entrée plus hauts nécessitent de tourner plus à gauche le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST pour éviter une distorsion et minimiser le bruit. Le réglage recommandé est le suivant : la Led CLIP doit s'allumer de façon intermittente. Quelque soit le réglage CLIP LEVEL ADJUST, le réglage UNITY en face arrière maintiendra un gain unitaire (aucun gain ni aucune perte de niveau de signal).

Lorsque le commutateur à glissière en face arrière est en position LINE, le SOLO fonctionne tel un préamplificateur et le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST devient un réglage de gain, dont la plage est comprise entre 0dB et +35dB.

TEMOIN NIVEAU DE SIGNAL/TURBO

L'échelle de Leds indique le niveau d'entrée par rapport au niveau d'entrée maximal admissible du SOLO. La Led CLIP clignote pour indiquer que le SOLO est en mode TURBO.

ACTIVITE DES FILTRES

Lorsqu'un filtre est activé, la Led correspondante s'allume. Une Led clignotante indique le filtre qui a été activé en dernier. Toutes les Leds s'allument pour indiquer que le mode TURBO est sur le point de se désactiver.

COMMUTATEUR FILTER WIDTH

Mette le commutateur en position 1/10 d'octave pour des applications musique ou en position 1/5 d'octave pour des applications parlées. ATTENTION : Le changement prend effet seulement à la mise sous tension. Si une nouvelle largeur de bande est sélectionnée elle n'aura effet qu'après extinction et remise sous tension de l'appareil

COMMUTATEUR OUTPUT LO/HI

En position LO, le SM-820 est au gain unitaire (entrée=sortie) ; à utiliser pour un niveau micro en entrée et en sortie. En position HI, le gain est réglable entre -15dB et +20dB à l'aide du potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST. HI est à utiliser pour un niveau ligne ou lorsque que vous avez besoin de préamplifier le signal.

COMMUTATEUR ALIMENTATION FANTOME

L'alimentation fantôme du SM-820 n'est pas en service en sortie d'usine. Mettre le commutateur sur « ON » si vous souhaitez utiliser l'alimentation fantôme.

ENTREE

L'embase IN accepte des connecteurs XLR 3 points (broche 2 = point chaud).

SORTIE

L'embase OUT accepte des connecteurs XLR 3 points (broche 2 = point chaud) pour des entrées ligne symétriques de console.

APPLICATIONS

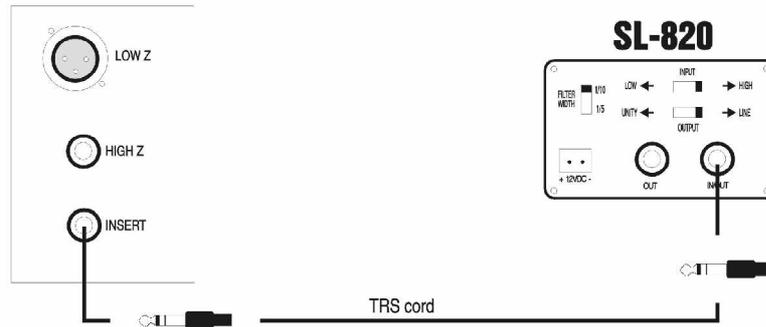
SL-820: Vous pouvez utiliser le SL-820 avec des guitares acoustiques/électriques, des amplificateurs guitare, en insert de console de mixage, ou connecté à une console amplifiée, et avec des micros haute impédance. Les synoptiques suivants (présentés dans l'ordre des applications les plus courantes) vous aideront pour la connexion :

NOTE: Pour des configurations 1-4, le commutateur Output à l'arrière du SL-820 peut être placé en position UNITY ou LINE. En position UNITY, le niveau de sortie sera identique au niveau d'entrée ; si le niveau d'entrée du SL-820 est à niveau ligne, la sortie sera aussi à niveau ligne. Lorsque la sortie est réglée sur LINE, le potentiomètre en face avant devient un réglage de gain, et le niveau de votre signal peut être augmenté si nécessaire. Il faut prendre soin de ne pas surcharger la voie de la console de mixage.



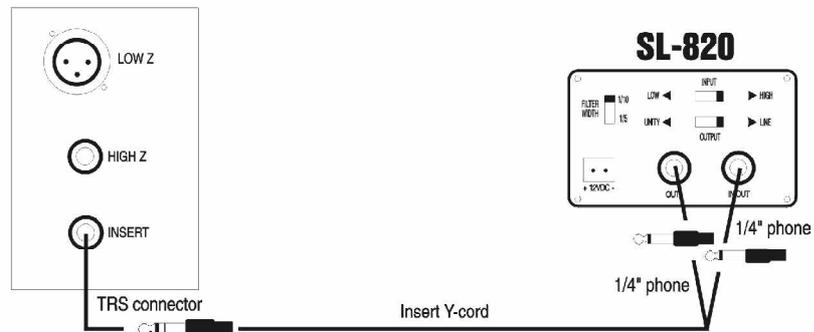
SL-820,
Configuration 1

MIXER Input Channel (typical)



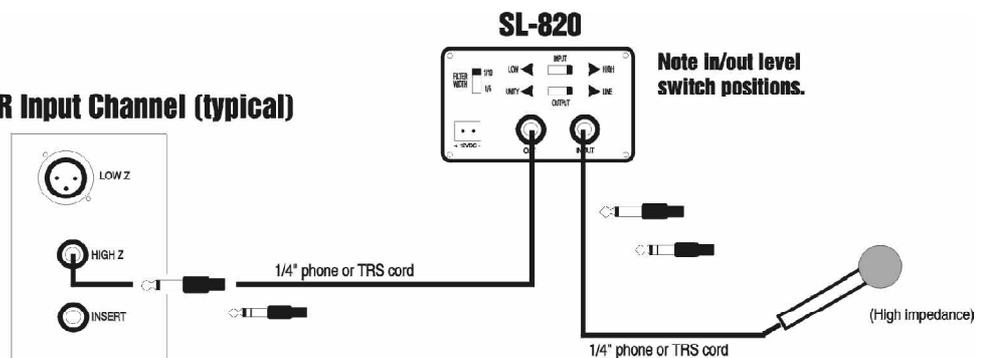
SL-820,
Configuration 2

MIXER Input Channel (typical)

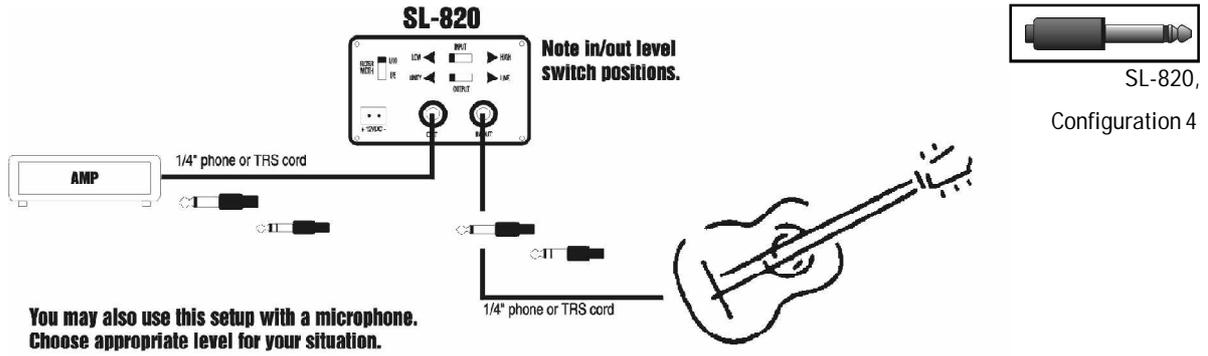


SL-820,
Configuration 3

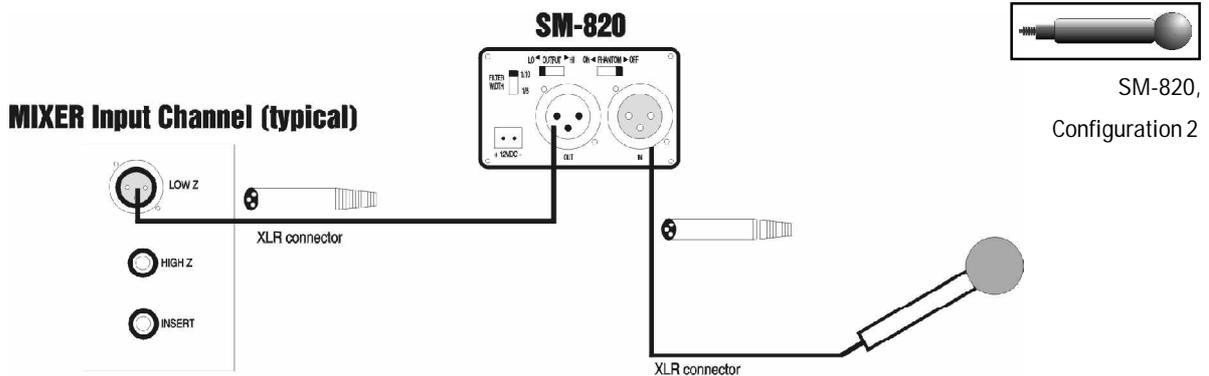
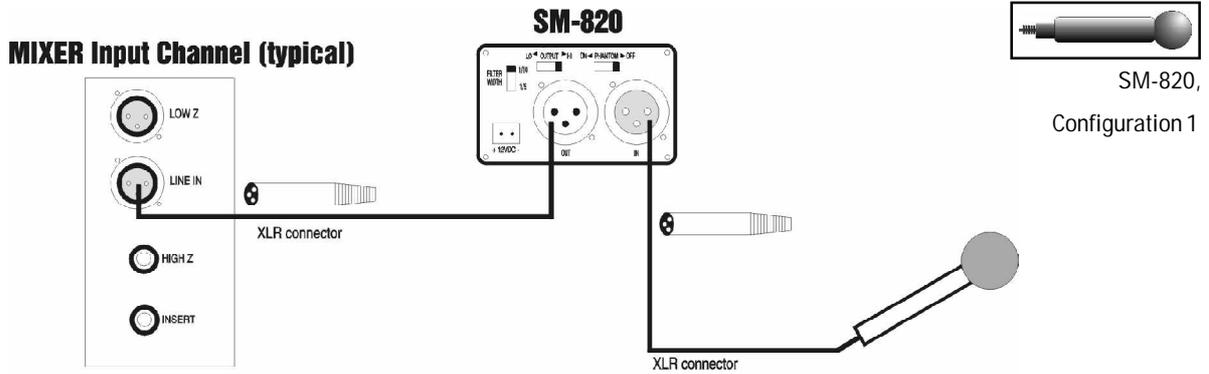
MIXER Input Channel (typical)



**You may also use this setup with a guitar.
Choose appropriate level for your situation.**



SM-820 : utilisez le SM-820 avec des microphones symétriques.

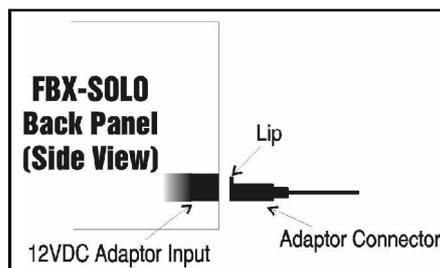


AVANT DE COMMENCER

Le FBX améliore la qualité d'un système de sonorisation. En suivant les conseils simples ci-après, vous tirerez le meilleur profit de votre appareil et de votre système de sonorisation. Si quelque chose n'est pas clair où si vous n'obtenez pas ce que vous souhaitez de votre système, n'hésitez pas à contacter votre distributeur SABINE.

MISE SOUS TENSION

Lorsque vous connectez l'alimentation au FBX-SOLO, insérez doucement la prise dans l'embase, sans forcer, le petit ergot sur le dessus, comme montré.



FILTRES FIXES ET FILTRES DYNAMIQUES :

Le FBX a deux types de filtres à coefficient « Q » constant, fixes et dynamiques. Ces deux types de filtres sont placés de la même manière : Le Larsen est détecté et le filtre est placé de manière à l'éliminer. La différence est après que le filtre soit placé. Les filtres fixes gardent leur fréquence centrale jusqu'à la prochaine mise au point de l'utilisateur. Le gain du système avant Larsen est limité par le nombre de filtres fixes, c'est-à-dire qu'en augmentant le nombre de filtres fixes on augmente le gain du système avant Larsen. Les filtres dynamiques contrôlent le Larsen. Ils sont continuellement et automatiquement re-calibrés à chaque fois qu'un Larsen apparaît au cours du programme et sont utilisés pour supprimer les accrochages occasionnels durant une représentation.

CONFIGURATION DU NOMBRE DE FILTRES FIXES ET DYNAMIQUES

Les filtres peuvent facilement être reconfigurés (la configuration au départ usine est 6 fixes et 2 dynamiques). La procédure suivante permet de régler trois filtres fixes et trois dynamiques :

1. Mettre l'appareil en mode BYPASS.
2. Eteindre le FBX-SOLO
3. Rallumer l'appareil tout en enfonçant le bouton de Reset.
4. Relâcher le bouton de RESET. Les Leds vont s'allumer l'une après l'autre.
5. Lorsque la troisième Led sera allumée, appuyer sur le bouton RESET.
6. Noter si la troisième Led à gauche clignote trois fois pour vérifier qu'il s'agit maintenant des filtres fixes. Les Leds de filtres qui ne clignotent pas sont des filtres dynamiques.

Note : Les filtres fixes clignotent trois fois à chaque mise sous tension de l'appareil.

OPTIONS DE LA TOUCHE RESET

La touche RESET a deux fonctions : vous pouvez reconfigurer tous les filtres FBX ou seulement les filtres dynamiques. Maintenez enfoncée la touche RESET et toutes les Leds de filtres vont commencer à clignoter. Pour reconfigurer uniquement les filtres dynamiques, maintenez enfoncée la touche RESET jusqu'à ce que les Leds de filtres dynamiques s'éteignent. Une réinitialisation complète est recommandée si vous changez la position du haut-parleur ou du microphone. NOTE : Le réglage en sortie d'usine est 6 filtres fixes et 2 filtres dynamiques, donc si vous reconfigurez les filtres dynamiques, seulement ces deux Leds s'éteindront pendant la réinitialisation. Rappelez-vous que lorsque vous faites une réinitialisation complète, vous serez automatiquement en mode TURBO.

ATTENTION : ne faites pas de reconfiguration durant une représentation. Le Larsen éliminé par le réglage réapparaîtra. Réconfigurez les filtres dynamiques avec une précaution extrême, car vous aurez besoin de ces filtres pendant la représentation.

TURBO MODE SETUP

Le FBX-SOLO™ comporte un mode TURBO indiqué par le clignotement de la Led rouge "CLIP". Cette fonction arrête pendant quelques secondes l'initialisation des filtres, et réduit le niveau du Larsen durant la configuration. Notez que le mode TURBO diminue le niveau de sortie du SOLO de 12 dB ! Le FBX-SOLO est réglé en usine avec le mode TURBO en service. A chaque mise en route (configuration des filtres), il se met en fonction automatiquement. Le FBX-SOLO revient au fonctionnement normal et au niveau normal dès que le premier filtre dynamique est réglé ou lorsque vous appuyez sur la touche LOCK FIXED en face avant. Toutes les Leds de filtres s'allumeront pour indiquer que le mode TURBO est sur le point de se désactiver. ATTENTION : le programme reviendra à un niveau normal, vérifiez bien les niveaux lorsque vous sortez du mode TURBO !

ATTENTION : si vous passez un signal audio par le SOLO, le mode TURBO peut provoquer une distorsion.

Vous devez suivre la procédure de réglage du guide d'utilisation, et ne pas diffuser le programme lorsque vous êtes en mode TURBO, sinon le FBX-SOLO saturera et les filtres ne seront pas réglés correctement (le niveau de saturation est réglé au plus bas de façon à limiter le Larsen, et donc le programme sera également en saturation en mode TURBO. Assurez-vous qu'au moins un filtre dynamique soit réglé avant de diffuser le programme. Si aucun n'est réglé, appuyez sur la touche LOCK FIXED). Vous saurez que le FBX-SOLO est en mode TURBO si la Led rouge CLIP clignote et qu'aucune autre Led témoin de niveau ne s'allume.

Vous pouvez désactiver manuellement le mode TURBO si nécessaire : appuyez sur la touche LOCK FIXED (la Led s'allumera), et appuyez de nouveau sur cette touche (la Led s'éteindra).

MICROPHONES MOBILES ET FIXES

Un avantage significatif des éliminateurs de Larsen Sabine réside dans leur capacité à s'adapter aux différents éléments acoustiques d'un système et aux diverses applications. Les principales sources d'accrochage se trouvent souvent lorsque des micros sans fil sont utilisés et que l'utilisateur du micro se déplace sur la scène. La distance entre le micro et les haut-parleurs se modifiant, ainsi que les réponses en fréquences, la fréquence d'accrochage peut être décalée. Dans ce genre de situation, l'importance est donnée à la liberté de mouvement sans Larsen plutôt que les possibilités de gain (avantageux lorsque le micro est fixe). Dans ce cas, il peut être préférable d'avoir plus de filtres dynamiques que de filtres fixes, et le FBX-SOLO doit être réglé en conséquence (voir ci-dessus). Tant que le micro est déplacé et que les problèmes de fréquence varient, les filtres dynamiques doivent être réglés selon le besoin.

Pour plus de gain avant Larsen, calibrer plus de filtres fixes ; pour un maximum de mobilité et un contrôle automatique du Larsen durant une représentation, calibrer plus de filtres dynamiques.

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

PROCEDURE D'INITIALISATION DU SL-820



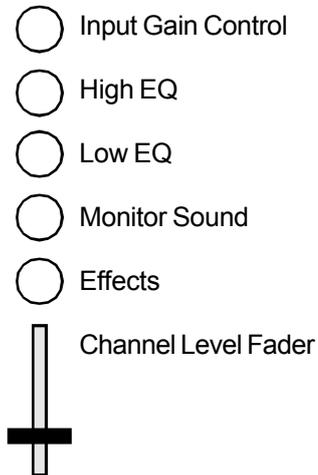
Choisir le niveau d'entrée. Mettre le commutateur sur LOW pour une entrée instrument ou microphone ; on obtient 30dB de gain à l'entrée du FBX. Mettre le commutateur sur HIGH si le SOLO est utilisé en insert ou en entrée ligne ou avec des instruments haute impédance et des appareils de traitement de signal.

Choisir le niveau de sortie. Mettre le commutateur sur UNITY (niveau de sortie = niveau d'entrée) pour une utilisation avec des amplificateurs qui acceptent des signaux bas niveau, tels qu'ampli guitare. En position UNITY, le niveau d'entrée du SL-820 a un gain unitaire de 1 (niveau entrée égal au niveau de sortie). Mettre le commutateur sur LINE (sortie à niveau ligne) si votre signal nécessite une préamplification. En position LINE, la plage de réglage du gain est comprise entre 0 et +35dB (Entrée haut niveau, entrée bas niveau +30 à +65dB) avec le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST.

Suivre les étapes suivantes pour obtenir un gain maximum avant Larsen sans modifier la qualité acoustique de votre programme. Régler un seul FBX-SOLO à la fois. Les instructions suivantes concernent l'utilisation d'un FBX-SOLO avec des enceintes principales. En cas d'utilisation avec des retours de scène, remplacez les termes « fader de voie » et « sortie principale de la console » par « départ » et « principal ». Assurez-vous que l'alimentation secteur soit coupée lors de la procédure d'initialisation avec vos retours de scène.

1. Placez les haut-parleurs et les micros à l'endroit où ils seront utilisés durant le programme. Evitez de placer les microphones face aux haut-parleurs.
2. Réglez les généraux, les faders de voie ou des départs « retour de scène » à leur position la plus basse.
3. Allumez le SOLO.
4. Allumez la console, puis tous les autres appareils de traitement et finalement l'amplificateur. Appuyez sur la touche RESET du SOLO (voir page 12 pour plus de détails sur la fonction RESET) jusqu'à ce que les Leds s'arrêtent de clignoter afin de remettre à zéro les réglages de filtres précédents.
5. Si vous utilisez un correcteur graphique, ajustez seulement pour la courbe de réponse désirée, mais NE LE REGLEZ PAS POUR LE LARSEN.
6. Mettez le SL-820 en mode ACTIF. La Led « BY » s'illumine en vert pour indiquer que le SL-820 est actif et en rouge pour indiquer qu'il est en mode BY-PASS.
7. Mettez le potentiomètre Clip Level Adjust du SOLO en position « 2 heures ».
8. Mettez les généraux au niveau nominal, et baissez le niveau des voies au minimum.
9. Montez progressivement le niveau de la voie à régler jusqu'à apparition du Larsen. Le SL-820 élimine aussitôt le Larsen. La première Led FILTER clignote pour indiquer qu'un filtre a été réglé.
10. Continuez de monter lentement le niveau jusqu'à ce que tous les filtres fixes et un filtre dynamique soient calés. Le mode TURBO doit se désactiver automatiquement. Tout autre filtre dynamique se calera automatiquement si un Larsen apparaît durant le programme.
11. Diminuez légèrement le niveau de la voie de manière à ce que le système ne soit pas sur le point de produire un autre Larsen. C'est le gain maximum que le SL-820 pourra gérer. Un gain plus important risquera de provoquer un Larsen incontrôlable.
12. Enfin, durant la vérification, réglez le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST de manière à ce que la Led rouge CLIP s'allume de façon intermittente, comme si vous vouliez régler le niveau d'enregistrement d'un magnétophone. L'appareil saturera et provoquera une distorsion du programme si le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST est réglé trop haut. S'il est réglé trop bas, le rapport signal/bruit sera médiocre et un souffle sera présent dans le système. Le meilleur réglage est obtenu lorsque le niveau crête du SOLO et le niveau final du préampli s'accordent (lorsque les témoins de niveau CLIP s'allument en même temps).
13. Vous êtes prêt maintenant à travailler ! Assurez-vous que le mode TURBO est désactivé (Led Clip non allumée).

Mixer Input Channel (typical)



PROCEDURE D'INITIALISATION DU SM-820

Choisir le niveau de sortie. En position LO, le SM-820 est au gain unitaire (entrée=sortie) ; LO est à utiliser pour un niveau micro. En position HI, le gain est réglable entre -15dB et +20dB à l'aide du potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST. HI est à utiliser pour un niveau ligne ou lorsque que vous avez besoin de préamplifier le signal.



Mettre en service l'alimentation fantôme. L'alimentation fantôme du SM802 est désactivée au départ d'usine. Si vous souhaitez la mettre en service, mettre le commutateur "PHANTOM POWER en face arrière sur "ON". La majorité des micros symétriques basse impédance non alimentés en fantôme sont câblés de manière à ignorer l'alimentation fantôme. Vérifier la notice de votre microphone pour éviter tout dommage.

POUR INITIALISER LE SM-820:

Suivre les étapes suivantes pour obtenir le gain maximum avant Larsen sans modifier la qualité acoustique de votre programme. Réglez un seul FBX-SOLO à la fois. Les instructions suivantes concernent l'utilisation d'un FBX-SOLO avec des enceintes principales. En cas d'utilisation avec des retours de scène, remplacez les termes « fader de voie » et « sortie principale de la console » par « départ » et « général ». Assurez-vous que l'alimentation secteur soit coupée lors de la procédure d'initialisation avec vos retours de scène.

1. Placez les haut-parleurs et les micros à l'endroit où ils seront utilisés durant le programme. Evitez de placer les microphones face aux haut-parleurs.
12. Réglez les généraux, les faders de voie ou des départs « retour de scène » à leur position la plus basse.
13. Allumez le SOLO.
4. Allumez la console, puis tous les autres appareils de traitement et finalement l'amplificateur. Appuyez sur la touche RESET du SOLO (voir page 12 pour plus de détails sur cette fonction) jusqu'à ce que les Leds s'arrêtent de clignoter pour annuler les réglages de filtres précédents.
5. Si vous utilisez un correcteur graphique, ajustez seulement la courbe de réponse désirée, mais NE LE REGLEZ PAS POUR LE LARSEN.
6. Mettez le SM-820 en mode ACTIF. La Led « BY » s'allume en vert pour indiquer que le SOLO est actif et en rouge pour indiquer qu'il est en mode BY-PASS.
7. Mettez le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST en position « 2 heures ».
8. Mettez les généraux de la console au niveau nominal, et mettez les faders de voie au minimum.
9. Montez progressivement le niveau de la voie à régler jusqu'à apparition du Larsen. Le SM-820 élimine aussitôt le Larsen. La première Led FILTER clignote pour indiquer qu'un filtre a été réglé.
10. Continuez de monter lentement le niveau jusqu'à ce que tous les filtres fixes et un filtre dynamique soient calés. Le mode TURBO doit se désactiver automatiquement. Tout autre filtre dynamique se calera automatiquement si un Larsen apparaît durant le programme.
11. Diminuez maintenant légèrement le niveau de la voie de manière à ce que le système ne soit pas sur le point de produire un autre Larsen. C'est le gain maximum que le SM-820 pourra gérer. Un gain plus important risquera de provoquer un Larsen incontrôlable.
12. Enfin, durant la vérification, réglez le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST de manière à ce que la Led rouge CLIP s'allume de façon intermittente, comme si vous vouliez régler le niveau d'enregistrement d'un magnétophone. L'appareil saturera et provoquera une distorsion du programme si le potentiomètre CLIP LEVEL ADJUST est réglé trop haut. S'il est réglé trop bas, le rapport signal/bruit sera médiocre et un souffle sera présent dans le système. Le meilleur réglage est obtenu lorsque le niveau crête du SOLO et le niveau final du préampli s'accordent (lorsque les témoins de niveau CLIP s'allument en même temps).
13. Vous êtes prêt maintenant à travailler ! Assurez-vous que le mode TURBO est désactivé (Led Clip non allumée).

COMMENT UTILISER LA FONCTION « LOCK FIXED »

Dans certaines situations, le FBX peut confondre Larsen et musique et filtrer plus que nécessaire. Les exemples typiques sont les orgues dans les églises ou avec des guitares électriques durant un concert où les effets de « sustain » sont volontairement importants. Pour éviter que les limites des filtres fixes aillent au-delà du pré-réglage, appuyez sur la touche LOCK FIXED. La Led correspondante s'allumera pour indiquer que le FBX est en mode LOCK FIXED. Les filtres resteront verrouillés jusqu'à ce que la touche LOCK FIXED soit relâchée. Les filtres dynamiques ne sont pas affectés. **Dans la plupart des cas, il est mieux de verrouiller les filtres fixes dès la mise au point initiale.**

LIMITATION DU NOMBRE TOTAL DE FILTRES ACTIFS

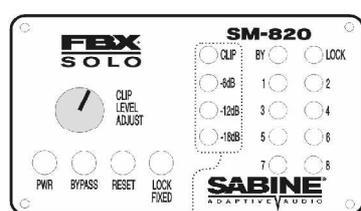
Vous pouvez limiter le nombre total de filtres actifs pour chaque application en utilisant la touche « LOCK FIXED ». Par exemple, si vous souhaitez utiliser seulement trois filtres fixes et un filtre dynamique. Pour cela, durant la procédure d'initialisation, appuyez simplement sur la touche « LOCK FIXED » après avoir réglé les trois premiers filtres fixes. Les deux autres filtres fixes resteront verrouillés à zéro

SELECTION DE LA LARGEUR DE FILTRE

Si le SOLO est utilisé en application musique, des filtres 1/10 d'octave sont plus adaptés. Pour des applications parlées, telles que conférences, des filtres 1/5 d'octave sont recommandés. Sélectionnez la largeur de filtre à l'aide du commutateur situé à l'arrière de l'appareil. Le changement prend effet à la mise sous tension. NB : La sélection de largeur n'a aucun effet tant que l'appareil n'est pas éteint puis rallumé.

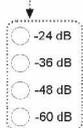
NOISE GATE (PORTE DE BRUIT)

L'une des fonctions exceptionnelles du FBX SOLO est la porte de bruit réglable. Elle fonctionne comme un commutateur automatique qui met en service un microphone seulement lorsque l'on parle directement dans le micro. Une porte de bruit est particulièrement utile dans les systèmes où plusieurs microphones sont ouverts, tels que tribunaux, salles de conférence, parlements. Cela permet de réduire les risques de Larsen et augmente le gain avant accrochage.



Corresponding Noise Gate Threshold Levels:

(To turn off the Noise Gate, press LOCK FIXED when the clip LEDs are off.)



Le niveau qui enclenche ou éteint la porte de bruit est appelé seuil (Threshold). Si le niveau est inférieur au seuil, le Noise-Gate se ferme et le micro est coupé.

Vous pouvez régler le SOLO pour 4 niveaux de seuil (voir le dessin à gauche) ou le mettre hors service. Pour choisir le seuil, éteindre le SOLO. Maintenez la touche LOCK FIXED enfoncée et rallumez le SOLO. Les Leds CLIP s'allument par séquence. Sélectionnez le seuil désiré en appuyant à nouveau sur la touche LOCK FIXED dès que la Led correspondant au niveau désiré s'allume. Le Noise-Gate est maintenant en service, comme l'indique le clignotement de la Led à la mise sous tension. Pour mettre la porte de bruit hors service, appuyez sur la touche LOCK FIXED lorsqu'aucune Led CLIP n'est allumée. A la mise sous tension, aucune Led ne clignotera. La porte de bruit du SOLO ne deviendra active qu'après réglage de tous les filtres fixes et dynamiques s'il y a lieu.

ACCESSOIRE OPTIONNEL

Un kit de mise en rack pour 6 FBX-SOLO est disponible. Utilisez uniquement les vis fournies par SABINE, l'utilisation d'autres vis endommagerait le SOLO et éliminerait la garantie.

REMARQUES IMPORTANTES

MEMOIRE

Le FBX conserve les positions et la profondeur des filtres dans une mémoire interne lorsque l'appareil est éteint ou durant une coupure de courant. Lorsque l'appareil sera rallumé, il repositionnera les filtres à leurs fréquences précédentes et avec la même profondeur.

MODE BYPASS

Le BY-PASS ne fait que contourner la section de filtrage. Le préamplificateur continue de fonctionner même si l'appareil est en mode by-pass. Le signal ne passera pas par le SOLO si l'appareil n'est pas sous tension qu'il soit actif ou en mode by-pass.

RECALAGE DES FILTRES

L'utilisateur doit re-calibrer le FBX si les microphones ou les haut-parleurs sont déplacés de façon significative. Pour recalibrer l'appareil, appuyez sur la touche RESET jusqu'à ce que les Leds de filtres s'arrêtent de clignoter.

Pour re-calibrer seulement les filtres dynamiques, maintenez enfoncée la touche RESET. Les Leds s'allumeront 3 fois et les Leds indiquant que le filtre dynamique en cours est placé s'éteindront (les Leds de filtres fixes resteront allumées). Pour re-calibrer tous les filtres, maintenez enfoncée la touche RESET de manière à ce que les Leds s'allument 4 fois de plus (soit 7 fois) et que toutes les Leds de filtres s'éteignent.

REPONSES AUX QUESTIONS LES PLUS COURANTES

- Q. Puis-je placer le SOLO SL-820 après la console et avant l'amplificateur, tout comme les autres modèles FBX ?
- A. Oui, mais seulement dans les cas où 8 filtres anti-Larsen sont nécessaires, comme pour des enceintes de retours. 8 filtres FBX n'offriront pas assez de gain avant Larsen pour tout un système.
- Q. Parfois, je n'ai pas assez de gain avant Larsen, Pourquoi ?
- A. Le gain avant Larsen est déterminé par le nombre de filtres fixes réglés, si vous augmentez le nombre de filtres fixes au moment de la mise au point initiale, le gain du système avant Larsen sera augmenté. Les filtres fixes sont réglés automatiquement au moment de la mise au point initiale et restent placés sur la fréquence du Larsen détecté initialement. Ils ne bougent plus. Vous pouvez modifier la configuration des filtres par défaut (6 filtres fixes et 2 dynamiques) vers toute combinaison de filtres fixes et dynamiques. Voir la procédure en page 9 de ce guide.
- Q. Les Leds de niveau (CLIP LEVEL) ne s'allument pas. L'appareil n'élimine pas le Larsen, Pourquoi ?
- R. L'appareil n'est pas dans le circuit du signal. Vérifiez les connexions.
- Q. Pourquoi une des Leds de filtres clignote ?
- R. La Led du dernier filtre réglé clignote. Lors d'une utilisation normale, le clignotement se déplacera d'un filtre à l'autre indiquant qu'ils sont recalibrés. Cela donne à l'utilisateur une confirmation visuelle que l'appareil est prêt pour un nouveau Larsen et fonctionne correctement.
- Q. Pourquoi le son est-il distordu et sourd ?
- R. Assurez-vous que le mode TURBO soit hors service lorsque vous fonctionnez. Vérifiez l'afficheur de niveau à Led. Si la Led rouge CLIP LEVEL s'allume alors que les autres sont éteintes, c'est que l'appareil est encore en mode TURBO. Le mode TURBO est quitté automatiquement dès que le premier filtre dynamique est calé, ou manuellement en appuyant sur la touche LOCK FIXED.
- Q. Pourquoi y a-t-il un ronflement ?
- R. Il peut se produire un ronflement si le système n'est pas mis correctement à la masse. Vérifiez les liaisons.
- Q. Pourquoi le son semble-t-il faible et étouffé ?
- R. Mettre le FBX en mode BY-PASS. Si le son est inchangé, votre problème est probablement l'utilisation incorrecte d'un correcteur graphique. Si, le problème vient effectivement du FBX, réinitialisez le système. Assurez-vous également que le niveau d'entrée est correctement réglé.
- Q. Avec le SL-820 connecté en insert, je n'entends aucun son, pourquoi ?
- R. L'insert peut être câblé à l'inverse du SOLO. Essayez d'inverser la pointe et l'anneau (entrée et sortie) de votre câble en Y. Si vous utilisez un seul câble, vous devrez modifier le câblage pour convenir à l'insert de votre console.
- Q. Le SOLO éliminera-t-il le Larsen à la fois dans les sorties principales et les monitors ?
- R. Oui, mais vous devrez régler les filtres fixes pour les sorties principales ou pour les retours de scène et non pour les deux. Choisissez quel système sera plus sujet au Larsen, et suivez les instructions de la procédure d'initialisation. Durant le programme, les filtres dynamiques contrôleront le Larsen à la fois pour les sorties principales et les retours de scène, mais le SOLO sera relié uniquement à la voie d'entrée.
- Q. La voie sur laquelle le SOLO est inséré semble bruyante. Que puis-je faire ?
- R. En cas de bruit important, vous devrez réajuster le gain de cette voie. Reportez-vous aux instructions d'initialisation dans ce guide.

SPECIFICATIONS

FILTRES

Huit filtres réjecteurs numériques indépendants automatiques de 40Hz à 20kHz.
 Largeur du filtre : 1/10 d'octave typique ou 1/5 d'octave commutable, coef. Q. constant
 Profondeur de filtre : variable, -50 dB maximum
 Résolution : 1/50 d'octave
 Temps requis pour trouver et éliminer le Larsen : 0,4 secondes, mesuré à 1kHz typique.
 Nombre total de filtres actifs : commutable, de 1 à 8.
 Nombre de filtres dynamiques/filtres fixes : sélectionnable.
 Dernière configuration mémorisée.

ENTREE/SORTIE - SL820 seulement

Connecteurs entrée/sortie : Jack 6.35, pointe = entrée, anneau = sortie, corps = masse
 Impédance d'entrée : 10k Ohm asymétrique
 Impédance de sortie : 10 Ohm nominal asymétrique, charge 2k Ohm
 Niveau maximum entrée/sortie au gain minimum : +20dBu
 Plage de réglage gain (sortie ligne sélectionnée) : 0 à 35dB (entrée Hi), +30 à +54dB (entrée Lo)
 Gain entrée vers sortie au gain unitaire : ±0,5dBu
 BY-PASS : Véritable coupure BY-PASS.

ENTREE/SORTIE - SM820 seulement

Connecteurs Entrée /sortie : XLR 3 broches symétrique, point chaud = broche 2.

Impédance d'entrée : 1k Ohm nominal
 Impédance de sortie : 10 Ohm nominal asymétrique, charge 2k Ohm
 Niveau d'entrée maximum au gain le plus bas : crête +6dBv
 Plage de réglage Gain : -15 à +20dB (sortie Hi)
 Gain entrée vers sortie au gain unitaire : ±0,5dBu
 BY-PASS : Véritable coupure BY-PASS.
 Bruit équivalent rapporté à l'entrée : -105dBu à 150?, 20Hz-20kHz ou plus
 Alimentation fantôme : 48V commutable

PERFORMANCE :

Réponse en fréquence : <+0,75dB, 20Hz à 20kHz
 Rapport signal/bruit : >94dB typique
 Distorsion harmonique totale : <0,01% typique à 1kHz, à +15dBu
 Dynamique : >100dB

NOISE GATE

Temps d'attaque : fixe (400ms)
 Seuil : Sélectionnable (-24dB, -36dB, -48dB, -60dB)

ALIMENTATION :

8-20VDC @ 400 mA

DIMENSIONS :

69, 5 x 41,3 x 137,5 mm

POIDS :

0,26kg

Option :

kit de mise en rack

*Below approximately 200Hz the feedback filters become slightly wider to increase the capture speed of feedback and rumble at these low frequencies.
 **Note: Inputs may be balanced or unbalanced.

***Tests performed using an Audio Precision System One model 322 or equal.

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

CAUTION:

This apparatus contains a lithium battery. Replacement shall be made by qualified service personnel only. Call Sabine at 904-418-2000 or consult an authorized Sabine agent.

CAUTION:

EXPOSURE TO EXTREMELY HIGH NOISE LEVELS MAY CAUSE A PERMANENT HEARING LOSS. INDIVIDUALS VARY CONSIDERABLY IN SUSCEPTIBILITY TO NOISE INDUCED HEARING LOSS, BUT NEARLY EVERYONE WILL LOSE SOME HEARING IF EXPOSED TO SUFFICIENTLY INTENSE NOISE FOR A SUFFICIENT TIME. THE U.S. GOVERNMENT'S OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION (OSHA) HAS SPECIFIED THE FOLLOWING PERMISSIBLE NOISE LEVEL EXPOSURES:

DURATION/DAY IN HOURS	SOUND LEVEL IN dBA, SLOW RESPONSE
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1-1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 or less	115

ACCORDING TO OSHA, ANY EXPOSURE IN EXCESS OF THE ABOVE PERMISSIBLE LIMITS COULD RESULT IN HEARING LOSS. EAR PLUGS OR PROTECTORS IN THE EAR CANALS OR OVER THE EARS MUST BE WORN WHEN OPERATING THIS DEVICE IN ORDER TO PREVENT A PERMANENT HEARING LOSS. IF EXPOSURE IS IN EXCESS OF THE LIMITS AS SET FORTH ABOVE, TO ENSURE AGAINST POTENTIALLY DANGEROUS EXPOSURE TO HIGH SOUND PRESSURE LEVELS, IT IS RECOMMENDED THAT ALL PERSONS EXPOSED TO EQUIPMENT CAPABLE OF PRODUCING HIGH SOUND PRESSURE LEVELS SUCH AS THIS DEVICE BE PROTECTED BY HEARING PROTECTORS WHILE THIS UNIT IS IN OPERATION.

1. Read all safety and operating instructions before using this product.
2. All safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Obey all cautions in the operating instructions and on the unit.
4. All operating instructions should be followed.
5. Use only shielded audio and data cables.
6. This product should not be used in the presence of moisture or rain, or near any water, i.e., a bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
7. This product should be located so that its position does not interfere with proper ventilation. Do not use in direct sunlight. Do not place flat against a wall or in a built-in enclosure that will impede the flow of cooling air.
8. This product should not be placed near a source of heat such as a stove or radiator.

9. Connect only to a power supply of the type marked on the unit adjacent to the power entry module.
10. Never break off the ground pin on the power supply cord.
11. Power supply cords should always be handled carefully. Never walk or place equipment on power supply cords. Periodically check cords for cuts or signs of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
12. The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
13. Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the unit through the ventilation holes or any other openings.
14. This unit should be checked by a qualified service technician if:
 - A. The power supply cord or plug has been damaged.
 - B. Anything has fallen or been spilled into the unit.
 - C. The unit does not operate correctly.
 - D. The unit has been dropped or the enclosure damaged.
15. The user should not attempt to service this equipment. All service work should be done by a qualified service technician.

OSHA 2201; 1995 revised.

FCC STATEMENT:

Warning: Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15, Class B, of the FCC Rules. Operation is subject to the following conditions: (1) This device may not cause harmful interference; and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio TV technician for help.

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la class B prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministre des Communications du Canada.

ONE-YEAR LIMITED WARRANTY:

THIS LIMITED WARRANTY VALID ONLY WHEN PURCHASED AND REGISTERED IN THE UNITED STATES OR CANADA. ALL EXPORTED PRODUCTS ARE SUBJECT TO WARRANTY AND SERVICES TO BE SPECIFIED AND PROVIDED BY THE AUTHORIZED DISTRIBUTOR FOR EACH COUNTRY.

Ces clauses de garantie ne sont valables qu'aux Etats-Unis et au Canada. Dans tous les autres pays, les clauses de garantie et de maintenance sont fixées par le distributeur national et assurées par lui selon la législation en vigueur.

Diese Garantie ist nur in den USA und Kanada gültig. Alle Export-Produkte sind der Garantie und dem Service des Importeurs des jeweiligen Landes unterworfen.

Esta garantía es válida solamente cuando el producto es comprado en E.U. continentales o en Canada. Todos los productos que sean comprados en el extranjero, están sujetos a las garantías y servicio que cada distribuidor autorizado determine y otorgue en los diferentes países.

ONE-YEAR LIMITED WARRANTY/REMEDY

SABINE, INC. ("SABINE") warrants this product to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from date of purchase PROVIDED, however, that this limited warranty is extended only to the original retail purchaser and is subject to the conditions, exclusions and limitations hereinafter set forth:

CONDITIONS, EXCLUSIONS AND LIMITATIONS OF LIMITED WARRANTIES

These limited warranties shall be void and of no effect if:

- a. The first purchase of the product is for the purpose of resale; or
 - b. The original retail purchase is not made from an AUTHORIZED SABINE DEALER; or
 - c. The product has been damaged by accident or unreasonable use, neglect, improper service or maintenance, or other causes not arising out of defects in material or workmanship; or
 - d. The serial number affixed to the product is altered, defaced or removed; or
 - e. The power supply grounding pin is removed or otherwise defeated.
- In the event of a defect in material and/or workmanship covered by this limited warranty, Sabine will repair the defect in material or workmanship or replace the product, at Sabine's option; and provided, however, that, in any case, all costs of shipping, if necessary, are paid by you, the purchaser.

THE WARRANTY REGISTRATION CARD SHOULD BE ACCURATELY COMPLETED, MAILED TO AND RECEIVED BY SABINE WITHIN FOURTEEN (14) DAYS FROM THE DATE OF YOUR PURCHASE.

In order to obtain service under these warranties, you must:

- a. Bring the defective item to any AUTHORIZED SABINE DEALER and present therewith the ORIGINAL PROOF OF PURCHASE supplied to you by the AUTHORIZED SABINE DEALER in connection with your purchase from him of this product. If the DEALER is unable to provide the necessary warranty service, you will be directed to the nearest other SABINE AUTHORIZED DEALER which can provide such service.

OR

- b. Call Sabine for a RETURN AUTHORIZATION NUMBER and ship the defective item, prepaid, to:

SABINE, INC.
13301 HIGHWAY 441
ALACHUA, FL 32615-8544 USA

including therewith a complete, detailed description of the problem, together with a legible copy of the original PROOF OF PURCHASE and a complete return address. Upon Sabine's receipt of these items: If the defect is remedial under the limited warranties and the other terms and conditions expressed have been complied with, Sabine will provide the necessary warranty service to repair or replace the product and will return it, FREIGHT COLLECT, to you, the purchaser. Sabine's liability to the purchaser for damages from any cause whatsoever and regardless of the form of action, including negligence, is limited to the actual damages up to the greater of \$500.00 or an amount equal to the purchase price of the product that caused

the damage or that is the subject of or is directly related to the cause of action. Such purchase price will be that in effect for the specific product when the cause of action arose. This limitation of liability will not apply to claims for personal injury or damage to real property or tangible personal property allegedly caused by Sabine's negligence. Sabine does not assume liability for personal injury or property damage arising out of or caused by a non-Sabine alteration or attachment, nor does Sabine assume any responsibility for damage to interconnected non-Sabine equipment that may result from the normal functioning and maintenance of the Sabine equipment.

UNDER NO CIRCUMSTANCES WILL SABINE BE LIABLE FOR ANY LOST PROFITS, LOST SAVINGS, ANY INCIDENTAL DAMAGES OR ANY CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PRODUCT, EVEN IF SABINE HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

THESE LIMITED WARRANTIES ARE IN LIEU OF ANY AND ALL WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR USE; PROVIDED, HOWEVER, THAT IF THE OTHER TERMS AND CONDITIONS NECESSARY TO THE EXISTENCE OF THE EXPRESS LIMITED WARRANTIES, AS HEREINABOVE STATED, HAVE BEEN COMPLIED WITH, IMPLIED WARRANTIES ARE NOT DISCLAIMED DURING THE APPLICABLE ONE-YEAR PERIOD FROM DATE OF PURCHASE OF THIS PRODUCT.

SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATION ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, OR THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU. THESE LIMITED WARRANTIES GIVE YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH MAY VARY FROM STATE TO STATE.

THESE LIMITED WARRANTIES ARE THE ONLY EXPRESS WARRANTIES ON THIS PRODUCT, AND NO OTHER STATEMENT, REPRESENTATION, WARRANTY OR AGREEMENT BY ANY PERSON SHALL BE VALID OR BINDING UPON SABINE.

In the event of any modification or disclaimer of express or implied warranties, or any limitation of remedies, contained herein conflicts with applicable law, then such modification, disclaimer or limitation, as the case may be, shall be deemed to be modified to the extent necessary to comply with such law.

Your remedies for breach of these warranties are limited to those remedies provided herein, and Sabine gives this limited warranty only with respect to equipment purchased in the United States of America.

INSTRUCTIONS-WARRANTY REGISTRATION CARD

1. Mail the completed WARRANTY REGISTRATION CARD to:

SABINE, INC.
13301 HIGHWAY 441
ALACHUA, FL 32615-8544 USA

- a. Keep the PROOF OF PURCHASE. In the event warranty service is required during the warranty period, you will need this document.

There will be no identification card issued by Sabine, Inc.

2. IMPORTANCE OF WARRANTY REGISTRATION CARDS AND NOTIFICATION OF CHANGES OF ADDRESS:

- a. Completion and mailing of WARRANTY REGISTRATION CARDS - Should notification become necessary for any condition that may require correction, the REGISTRATION CARD will help ensure that you are contacted and properly notified.

- b. Notice of address changes - If you move from the address shown on the WARRANTY REGISTRATION CARD, you should notify Sabine of the change of address so as to facilitate your receipt of any bulletins or other forms of notification which may become necessary in connection with any condition that may require dissemination of information or correction.

3. You may contact Sabine directly by telephoning (904) 418-2000.

4. Please have the Sabine product name and serial number available when communicating with Sabine Customer Service.

ONLINE *Check out
what's new!*
product registration
www.SabinePro.com



MADE IN USA.

Manufactured by: Sabine, Inc. • 13301 Highway 441 • Alachua, Florida 32615-8544 USA •

Phone: (904) 418-2000 • Fax: (904) 418-2001

© 2000 Sabine, Inc.

www.SabinePro.com

FBX-SOLO-800-OpGd-French.p65
09.27.00 - hto