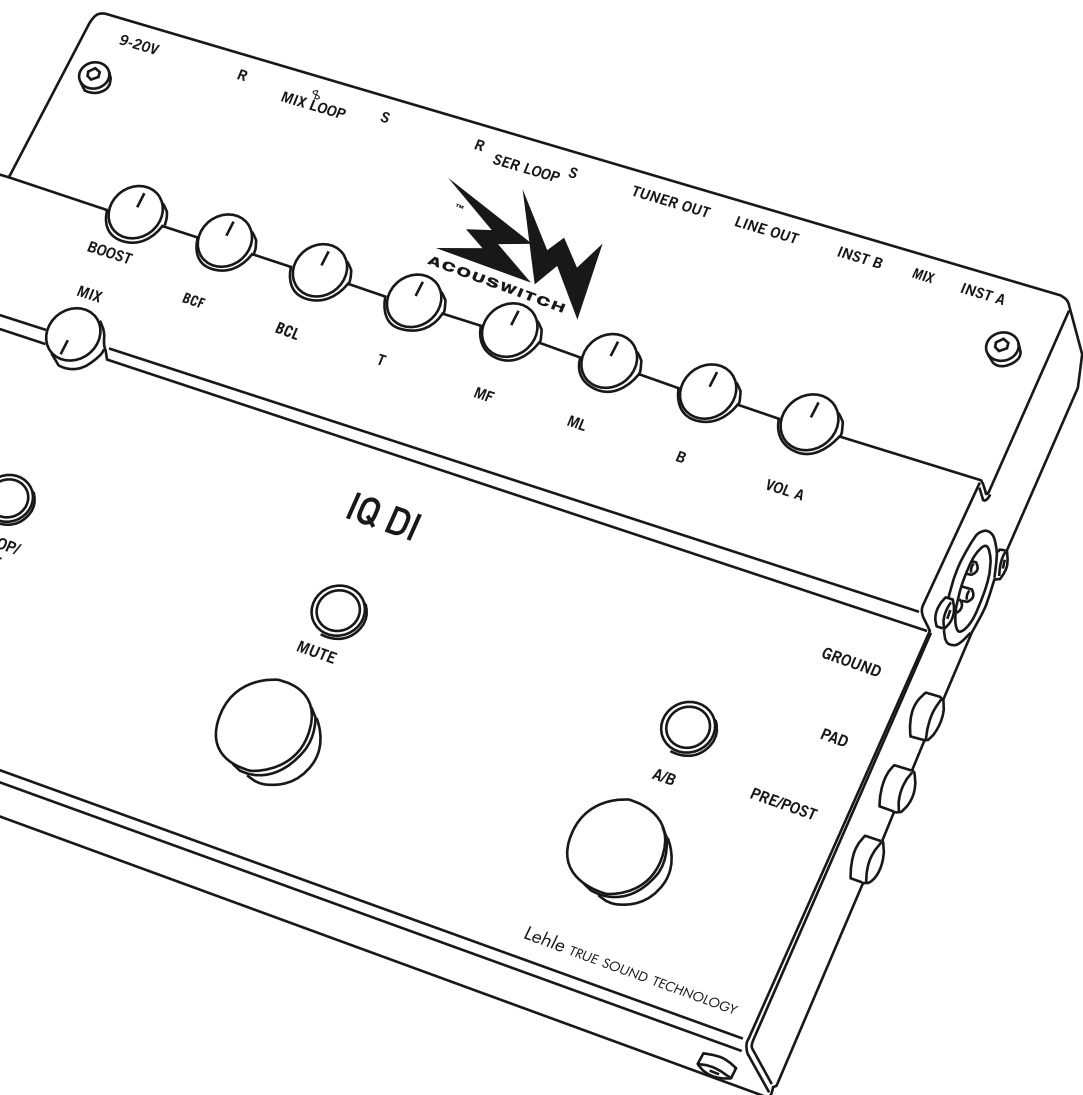


Ruppert Musical Instruments



Mode d'emploi

Félicitations !

Avec le RMI ACOUSWITCH IQ DI, vous venez d'acquérir un équipement musical de haute qualité qui va vous conduire vers de nouveaux horizons dans l'amplification et le routage de votre son et vous donnera l'assurance d'être parfaitement préparé à toute situation, que ce soit sur scène ou dans un studio d'enregistrement.

Quand nous avons développé le RMI ACOUSWITCH IQ DI, nous nous sommes concentrés sur les souhaits et les attentes des bassistes professionnels qui ne veulent pas faire de compromis que ce soit pour leur son ou pour la qualité technique de leur matériel. Le RMI ACOUSWITCH IQ DI est fabriqué, assemblé et testé en Allemagne dans le respect de normes de qualité exigeantes et en utilisant des composants des meilleures marques, assurant ainsi le meilleur traitement du signal provenant de votre instrument.

Grâce à son impédance d'entrée optimisée, le RMI ACOUSWITCH IQ DI est un outil polyvalent adapté autant aux instruments électriques qu'aux instruments acoustiques. Que le signal provienne d'un micro magnétique ou piézo-électrique, le préampli intégré du RMI ACOUSWITCH IQ DI garantit que leurs caractéristiques spécifiques originelles ne seront pas détériorées. Le RMI ACOUSWITCH IQ DI a été conçu pour offrir à tous les joueurs d'instruments acoustiques une solution «tout-en-un», qu'il soit utilisé seul ou comme centrale de commande sur un pédalier. Il est à la fois : une A/B box, un préampli de haute qualité,

un «booster» de son «clean», un égaliseur paramétrique, un switcher de boucles d'effets et en plus un boîtier DI de qualité professionnelle. C'est le seul produit sur le marché qui met à disposition toutes ces fonctions et offre un tel potentiel d'applications dans un seul boîtier compact. Le RMI ACOUSWITCH IQ DI est le « couteau suisse » qui doit faire partie de l'équipement du joueur d'instruments acoustiques soucieux de son art.

Prenez le temps de lire avec précaution ce manuel avant d'utiliser votre RMI ACOUSWITCH IQ DI. Vous y trouverez une foule d'informations utiles sur le produit et les différentes manières de l'utiliser.

Le contenu de la boîte de votre RMI ACOUSWITCH IQ DI est le suivant :

- 1 RMI ACOUSWITCH IQ DI
- un connecteur optimisé pour l'alimentation extérieure
- 4 semelles de fixation sur un pédalier
- le mode d'emploi

Merci de vérifier si tous ces éléments sont bien inclus dans la sacoche. Au cas où un élément serait manquant, merci d'en informer votre détaillant agréé.

Le RMI ACOUSWITCH IQ DI est construit pour une longue carrière, mais si toutefois vous rencontriez quelques problèmes d'utilisation ou si vous aviez une question à nous poser, n'hésitez pas à nous contacter.

Je vous souhaite beaucoup de succès avec votre RMI ACOUSWITCH IQ DI.

Cordialement
Jacques Ruppert

PS : Sur notre site Internet vous trouvez des exemples pratiques et comment vous pouvez utiliser le RMI ACOUSWITCH IQ DI ainsi qu'un grand nombre d'exemples de réglages de l'égaliseur paramétrique, une case trésor pour toutes sortes de sons d'instruments acoustiques, qui s'enrichira au fil du temps !

Sommaire

Introduction	4
Description	6
Exemples d'utilisation	13
Parlons technique	18
Schéma électrique	19
Données techniques	19

Introduction

Pourquoi un préampli/looper/DI spécifique pour instruments acoustiques? Les raisons sont évidentes: la gamme de fréquences des instruments acoustiques vont des fondamentales de base (p.ex. 41,20 Hz pour le Mi bas (Low E) d'une contrebasse jusqu'aux harmoniques les plus hautes qui ont un impact crucial sur le timbre de l'instrument acoustique, même si elles se rapprochent de la limite du spectre audible (de 18 Hz à 20 KHz). De plus, les instruments acoustiques ont une attaque caractéristique avec un pic bref et transitoire, suivi d'un signal électrique faible. Ces particularités du signal des instruments se traduisent par des exigences énormes envers l'électronique avec comme résultat un traitement du signal non satisfaisant et non consistant au niveau de la qualité par la plupart des équipements. Seuls des équipements spécifiquement développés pour ce type d'application sont capables de traiter un signal aussi exigeant de façon adéquate. L'avantage du RMI ACOUSWITCH IQ DI, qui répond à cette demande, est de pouvoir aussi être utilisé sans problème dans d'autres domaines (p. ex. pour les instruments électriques).

Fonctionnalités et applications

- Le RMI ACOUSWITCH IQ DI est un commutateur A/B

Les entrées A et B ont une impédance de 5 MOhm et peuvent être utilisées pour différents instruments. Le switch A/B permet de commuter d'une entrée à l'autre, le signal de l'entrée A est dirigé vers le canal A et le signal de l'entrée B vers le canal B. Si aucun connecteur n'est connecté à l'entrée

B, le signal de l'entrée A est dirigé vers le canal A ou B au moyen du switch A/B.

- Le RMI ACOUSWITCH IQ DI est un préampli de haute gamme avec un égaliseur paramétrique

Le canal A du RMI ACOUSWITCH IQ DI est équipé d'un préampli haut de gamme et d'un égaliseur 3 bandes, spécialement conçu pour les instruments acoustiques. Les réglages sont sur les basses, les médiums (semi-paramétriques) et les aigus. Additionnellement le RMI ACOUSWITCH est équipé d'un Body Contour Control. Ceci vous permet de, soit ajuster efficacement le réglage du son pour deux instruments, soit avoir pour un instrument, un deuxième type de son accessible juste par pression sur un switch. Alternativement vous pouvez utiliser le préampli en combinaison avec les autres fonctions de la pédale comme un préampli de haute qualité hautement flexible. En tant que préampli, le RMI ACOUSWITCH IQ DI peut se connecter directement aussi bien à un amplificateur de puissance qu'à un système de retour personnel.

Note: La conception du RMI ACOUSWITCH IQ DI suit la philosophie de sauvegarder la pureté du signal sonore en évitant de passer inutilement par des circuits électroniques. De ce fait, le canal B ne possède ni préampli ni égaliseur. Si deux instruments sont connectés au RMI ACOUSWITCH IQ DI, la balance du volume sonore ne peut donc être effectué que sur le canal A. C'est pour cela que le préampli du canal A permet d'augmenter et de diminuer le volume du son.

- Le RMI ACOUSWITCH IQ DI est un contrôleur de boucles d'effets

Le RMI ACOUSWITCH IQ DI possède deux boucles d'effets : une boucle sérielle passive et une boucle commutable permettant une infinité de réglages, du signal « dry » (100% original; 0% effet), en passant par le mode parallèle (100% original; 100% effet) au mode série (100% effet; 0% original). Un inverseur de phase assure qu'aucun signal hors phase ne masquera l'autre en mode parallèle.

- Le RMI ACOUSWITCH IQ DI est un pré-ampli son clean (à l'identique)

Un interrupteur au pied et un deuxième contrôle de volume vous permettent d'accéder à un second étage d'amplification en amont de la boucle d'effets. L'objectif de ce deuxième étage de préamplification est d'alimenter des pédales du type filtre, overdrive ou distorsion, avec un signal d'entrée correct. Si la boucle d'effets n'est pas utilisée, cet étage d'amplification servira de booster solo clean (son à l'identique).

- Le RMI ACOUSWITCH IQ DI est une boîte DI

Le RMI ACOUSWITCH IQ DI peut aussi être utilisé pour envoyer directement le signal de sortie dans une console de mixage. La haute qualité des composants du RMI ACOUSWITCH IQ DI et ses fonctionnalités (préampli haute performance, transformateur LEHLE, commutation de masse, switch de traitement du signal pré/post, atténuation de sortie, construction mécanique résistante à toute épreuve) font du RMI ACOUSWITCH IQ DI une excellente et

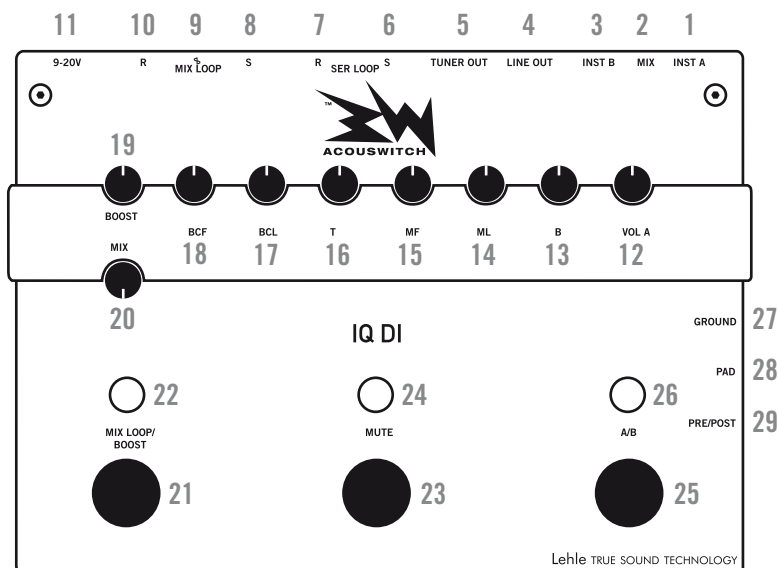
performante boîte de DI utilisable partout, que ce soit sur scène ou en studio.

Note: Bien que le RMI ACOUSWITCH IQ DI n'ait pas été conçu originalement pour cette application, il peut aussi être utilisé comme console de mixage en ligne. Pour ce faire, le port return de la boucle d'effets sera utilisé comme entrée et la balance entre ce signal et celui provenant des entrées A & B sera contrôlée par le potentiomètre de mixage. (Le signal de l'entrée de la boucle d'effets ne peut toutefois pas être coupé et n'est pas disponible à la sortie vers l'accordeur).

Caractéristiques complémentaires

- TUNER OUT : Connecter l'accordeur à cette sortie pour le placer hors de la ligne directe du son et éviter des pertes de signal. De cette manière, l'accordeur est connecté en permanence et peut être vérifié à tout moment « à la volée ».
- LEHLE „True Sound Technology” (voir les détails dans le chapitre “Parlons Technique”).
- Spécialement conçu pour protéger les potentiomètres contre les dommages et éviter des modifications de réglages intempestives.
- Le design du boîtier permet une installation facile : la base ultraplate et les patins de caoutchouc facilement extractibles permettent de fixer en toute sécurité le RMI ACOUSWITCH IQ DI sur un pédalier avec du Velcro ou similaire. Alternativement le RMI ACOUSWITCH peut être monté sur le pédalier avec les 4 semelles de fixation incluses dans la livraison.

Description



7

1. Entrée INST A

Connecter le premier instrument ici.

En utilisant cette entrée, vous pouvez vous servir de la fonction A/B Box qu'un instrument soit connecté à l'entrée INST B ou non. Si un instrument est seulement connecté à l'entrée A, la fonction A/B bascule l'entrée A entre le canal A et le canal B.

Note: Veuillez noter la différence entre la sélection des entrées A & B et le routage interne via la voie/canal A (préampli/EQ) ou voie/canal B (signal direct). Voir aussi § 25.

2. Commutateur MIX

Ce commutateur permet de sélectionner soit de basculer entre la voie/canal A et B soit d'utiliser les entrées A et B en parallèle (simultanément). Beaucoup d'instruments acoustiques sont équipés de deux micros,

p.ex. micro magnétique et micro piezo. Ce commutateur vous permet de connecter de tels instruments en utilisant simultanément les entrées A et B.

Note: Pour une utilisation simultanée des deux entrées le commutateur doit être en position appuyée. Pour basculer entre les deux entrées, il doit être dans sa position haute.

3. Entrée INST B

Connecter le deuxième instrument ici.

Ceci est l'entrée optionnelle pour un second instrument. Dans la mesure où vous souhaiteriez utiliser deux instruments avec le même câble, seule l'entrée A est utilisée.

Note: Si vous utilisez un seul câble pour deux instruments, nous vous conseillons d'utiliser la fonction « mute » (23) en combinaison avec la fonction A/B lors du passage d'un instrument à l'autre.

4. Sortie LINE

Connectez votre amplificateur acoustique ou un amplificateur de puissance ou un moniteur actif à cette entrée.

Si le RMI ACOUSWITCH DI est utilisé en amont d'un amplificateur acoustique, il est recommandé de le mettre en mode « direct » (Canal B actif - LED blanche - fonction Loop/Boost - LED éteinte - effets éteints dans la boucle d'effets série, excepté pour ceux qui restent actifs en permanence). Les réglages pour le son s'effectuent directement sur l'amplificateur.

Le canal A est alors utilisé soit pour ajuster le son et le volume d'un second instrument comme souhaité à l'aide du préampli et de l'égaliseur (plage plus large) du RMI ACOUSWITCH IQ DI, soit, si un seul instrument est utilisé, pour créer un deuxième type de son, accessible à l'aide du commutateur A/B.

Si le RMI ACOUSWITCH DI est utilisé en amont d'un ampli de puissance ou d'un moniteur actif, le canal A doit être utilisé (LED bleue) et le son est réglé en utilisant la section préampli et égaliseur du RMI ACOUSWITCH IQ DI.

Note: Assurez-vous que dans ce cas également, la fonction Loop/Boost soit désactivée (LED éteinte) et que les effets dans la boucle série soient éteints, excepté pour ceux qui doivent rester actifs en permanence lors des réglages de son.

5. Sortie TUNER (Accordeur)

Connecter l'accordeur ici.

En connectant l'accordeur à cette sortie, vous vous assurez que l'accordeur est totalement en dehors de la chaîne du signal sonore et ne causera aucune perte de son. Ceci vous permet également de laisser en marche l'accordeur et ainsi la surveillance

en continu de votre tonalité et des réglages de correction à la volée.

Pour accorder, utiliser le commutateur MUTE du RMI ACOUSWITCH IQ DI. Le commutateur MUTE agit à la fois sur la sortie ligne et la sortie DI.

6. 6. Sortie SEND (boucle d'effets série)

Connecter ici le premier effet que vous souhaitez insérer dans la boucle passive série (voir ci-dessous).

L'objet principal de cette boucle d'effets passive est de connecter au RMI ACOUSWITCH IQ DI des éléments qui resteront actifs en permanence (pédale de volume, simulateurs ou compresseurs).

Vous pouvez aussi utiliser cette boucle pour créer une boucle d'effet additionnelle en complément de la boucle commutable. Ceci n'est toutefois envisageable que dans la mesure où ces effets sont équipés d'un vrai by-pass de haute qualité et ne génèrent pas de bruits de fond (voir section « Parlons technique » à la fin de ce manuel). En cas de doutes, nous recommandons d'insérer un looper de haute qualité type LEHLE D.Loop SGoS ou LEHLE Parallel L entre la boucle série et les effets qui ne doivent pas rester actifs en permanence.

7. Entrée RETURN (boucle d'effets série)

Connecter à cette entrée la sortie du dernier effet connecté à la sortie SEND de la boucle d'effets série.

8. Sortie SEND (boucle Mix)

Connecter à cette sortie le premier (des) effet(s) que vous souhaitez connecter à la boucle Mix.

La boucle Mix est la boucle d'effets standards du RMI ACOUSWITCH IQ DI. Elle comporte plusieurs fonctions additionnelles (fonction mixage - voir §20 - commu-

tateur de phase, fonction Cut/Boost) qui vous permettent d'optimiser le signal passant à travers la boucle Mix. L'ordre des effets dans la boucle dépendra des choix de l'utilisateur et de l'environnement applicatif. En cas de doute, nous vous suggérons le chaînage suivant pour instruments acoustiques : compresseur - chorus/flanger - delay - écho/delay - réverb.

Note: La boucle d'effets est située derrière la fonction Mute. Cela veut dire que p. ex. un écho restera audible, même si la boucle est éteinte et le Mute activé.

9. Commutateur PHASE (inversion de phase de la boucle Mix)

Inverse au besoin la phase des signaux retour des effets connectés ici.

Dans certaines circonstances, le signal original et le signal de retour d'effet peuvent s'annuler mutuellement (la plupart du temps lors de l'utilisation d'effets anciens). Plus communément on parle de « petit son ». Une inversion des phases résout généralement ce problème. La plupart du temps, ce switch est en position off (relâchée = en phase). Pour inverser les phases, il suffit d'appuyer sur ce switch et de le laisser en position appuyée.

Note: C'est à l'utilisateur du RMI ACOUSWITCH IQ DI de décider quelle est la meilleure position de ce commutateur. Il suffit simplement de tester et de décider quelle position fournit le son optimal.

10. Entrée RETURN (boucle Mix)

Connecter à cette entrée la sortie du dernier effet connecté à la sortie SEND de la boucle Mix.

Note: Utiliser un Jack stéréo (TRS ou Tip/Ring/Sleeve) pour une connexion symétri-

que ou un Jack standard mono (6.35mm) pour une connexion asymétrique.

11. Alimentation externe

Connecter ici votre alimentation externe (9-20V; 130mA minimum).

Note: Compte tenu de la haute qualité des composants, du grand nombre de fonctions offertes et de la technologie de commutation utilisée, la consommation électrique du RMI ACOUSWITCH IQ DI est telle qu'il n'est pas possible de garantir une alimentation satisfaisante par piles.

L'alimentation externe à utiliser doit fournir au minimum 9V et pas plus de 20V. On peut utiliser indifféremment du courant alternatif (AC) ou continu (DC) et la polarité n'a aucune importance. Le courant fourni est rectifié, filtré, stabilisé et porté à 18V. Un connecteur adéquat est fourni avec le RMI ACOUSWITCH IQ DI et peut être soudé au câble de l'alimentation externe si besoin.

Note: Pour maintenir la haute qualité restituée par le RMI ACOUSWITCH IQ DI, nous vous recommandons d'utiliser pour l'alimentation de vos effets des alimentations/transformateurs de qualité avec sections de sorties isolées.

12. Contrôle VOLUME

Utiliser ce bouton/potentiomètre pour ajuster le volume du canal A.

Ce bouton règle le volume du canal A. Pour permettre un ajustement optimal du son entre le canal A et le canal B, ce bouton permet d'augmenter ou de réduire le volume du signal. La position neutre est à midi. Le préampli haute qualité du RMI ACOUSWITCH IQ DI est suffisamment puissant pour vous permettre de le connecter

directement à un ampli de puissance (voir aussi § 4).

13. Contrôle BASS (canal A)

Utiliser ce bouton/potentiomètre pour ajuster le niveau des graves de votre son.

Ce contrôle a été conçu en ayant à l'esprit les fréquences les plus graves des instruments acoustiques afin de permettre un réglage ciblé de ces fréquences. La conception de ce réglage permet de conserver un bon son même en appliquant des ajustements majeurs. Toutefois nous suggérons d'utiliser ce réglage avec modération de manière à éviter un son trop « gras » ou trop « lourd ».

14. Contrôle ML (volume médiums; canal A)

Utiliser ce bouton/potentiomètre pour ajuster le niveau des fréquences médiums de votre son.

Ce bouton augmente ou atténue les fréquences médiums de votre son. La fréquence d'articulation exacte à augmenter ou à atténuer est spécifiée au moyen du contrôle MF à gauche du contrôle de gain ML. La conception de ce réglage permet de conserver un bon son, même en appliquant des ajustements majeurs, toutefois nous suggérons d'utiliser ce réglage avec précaution, l'objectif étant d'apporter des modifications subtiles à votre son plutôt que de le modifier radicalement.

15. Contrôle MF (fréquences médiums; canal A)

Utiliser ce bouton/potentiomètre pour sélectionner la fréquence d'articulation des médiums que vous souhaitez régler.

Pour sélectionner la fréquence que vous souhaitez ajuster, nous vous suggérons de procéder comme suit : Pour trouver la bonne fréquence, premièrement tourner

le bouton de contrôle de gain ML dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au maximum, puis chercher la fréquence que vous voulez augmenter ou atténuer en tournant lentement le bouton de contrôle de fréquence MF de la position la plus grave (bouton à fond gauche) à la position la plus aigüe (bouton à fond droite) tout en jouant.

L'égaliseur semi-paramétrique médiums vous aidera à créer de nombreuses sonorités. Une augmentation des fréquences hautes du spectre de fréquence médiums vous donnera plus de punch et vous aidera à imposer votre instrument acoustique dans le « mix » du groupe. Si vous êtes confrontés à des baffles de faible qualité, il vous aidera à atténuer les fréquences de résonnance indésirables du haut-parleur en coupant la fréquence correspondante. Enfin, il vous aidera à cibler et couper la fréquence appropriée pour éviter l'effet Larsen (feedback) avec des instruments acoustiques.

16. Contrôle Treble (aigus ; canal A)

Utiliser ce bouton/potentiomètre pour ajuster le niveau des aigus de votre son.

Le contrôle des aigus atténue ou augmente les fréquences hautes de votre son.

17. Contrôle volume BCL (« Body Contour» ; canal A et B)

Utiliser ce bouton/potentiomètre pour ajuster le volume du « Body Control » ou pour ajuster le niveau du filtre coupe-bande.

Les boutons/potentiomètres du « Body Contour » agissent sur les deux canaux du RMI ACOUSWITCH IQ DI. Dans la position neutre (12 Heures), le contrôle BCL est inactif. En tournant le bouton/potentiomètre BCL dans le contresens des aiguilles d'une montre, il agit comme filtre coupe-bande très étroit

pour éviter l'effet Larsen (feedback) dans la bande de fréquences de 45 à 500 Hz, sans altérer le son de votre instrument. En tournant le bouton/potentiomètre BCL dans le sens des aiguilles d'une montre, il agit comme booster à large bande des fréquences basses/médiums vous permettant de produire un son plus gras ou de donner plus de « volume » à de petites enceintes.

18. Contrôle fréquence BCF (« Body Control » ; canal A et B)

Utiliser ce bouton/potentiomètre pour sélectionner la fréquence de coupure du filtre coupe-bande ou les fréquences basses/médiums à booster.

Ici vous ajustez la fréquence dans une bande de 45Hz à 500 Hz : En fonction du positionnement du bouton/potentiomètre BCL (Body Control Level) cette fréquence sera soit filtrée/éliminée dans une bande de fréquence très étroite pour ne pas altérer le son de votre instrument, soit booster dans une bande de fréquence large.

19. Contrôle BOOST (boucle Mix)

Utiliser ce bouton/potentiomètre pour régler le niveau « Send » de la boucle Mix ou le volume Solo Booster.

Ce réglage a une double fonction qui dépend de l'utilisation ou non de la boucle Mix. Si la boucle Mix est utilisée (effets connectés), le contrôle permet de diminuer ou d'augmenter le niveau du signal envoyé vers les effets de la boucle Mix. Ceci est très utile, si vous avez des effets sensibles à la dynamique du signal envoyé (le RMI ACOUSWITCH IQ DI est capable de produire deux fois le niveau dynamique d'une pédale standard et peut donc amener certains effets à une distorsion non souhaitée) ou si vous voulez délibérément amener à saturation des pédales anciennes, particu-

lièrement des pédales de distorsion.

Si le RMI ACOUSWITCH IQ DI est utilisé seul, ce réglage sert à fixer le niveau sonore pour les soli ou des passages plus forts (Solo Booster).

Note: Si le contrôle Boost est en mode Solo Booster, le bouton MIX Control doit être tourné à fond à gauche (sens des aiguilles d'une montre).

20. Contrôle MIX

Utiliser ce bouton/potentiomètre pour régler la quote-part du signal effet dans le signal de sortie ligne ou DI.

Beaucoup de pédales, en particulier les pédales anciennes, ne permettent pas de régler le niveau de mix entre le son direct et le son effet. En même temps beaucoup de pédales d'effets détruisent le niveau de pression acoustique du signal et il en résulte un son pauvre et peu attrayant. Le contrôle Mix du RMI ACOUSWITCH IQ DI vous permet de définir la quantité exacte d'effet que vous souhaitez ajouter au son direct. Quand le bouton est tourné à fond vers la droite (sens inverse des aiguilles d'une montre), vous avez 100% du signal direct. En position moyenne (18h), vous avez 100% effet/100% direct, ce qui correspond à une boucle d'effet parallèle. En tournant le bouton à fond à gauche (sens des aiguilles d'une montre), vous obtenez un son 100% effets, le son direct est coupé, ce qui correspond à une boucle d'effets en série.

21. Commutateur au pied Mix Loop/Boost

Appuyer sur cet interrupteur pour activer la boucle Mix ou le booster solo.

Cet interrupteur est utilisé pour activer ou désactiver la boucle Mix. Si la boucle d'effets n'est pas utilisée, cet interrupteur

sert à activer l'étage d'amplification solo clean.

22. LED témoin boucle Mix

La LED s'allume en bleu lorsque la fonction MIX LOOP/BOOST est activée.

23. Commutateur au pied Mute

Appuyer sur cet interrupteur pour activer la fonction mute durant l'accordage ou quand la pédale est mise en veille.

Cet interrupteur coupe la sortie ligne et DI et permet l'accordage ou le changement d'instrument quand un seul câble est utilisé. Il sert aussi à mettre le Basswitch en position de veille.

Note: Noter que le signal return de la boucle Mix n'est pas coupé avec cette fonction. Faire attention aux longs échos ou délais ainsi qu'aux pédales du type « Looper » (répétiteur) qui continuent à tourner.

24. LED témoin Mute

La LED s'allume en bleu lorsque la fonction MIX LOOP/BOOST est activée.

25. Commutateur au pied A/B

Ce commutateur permet soit de basculer entre l'entrée instrument A et l'entrée instrument B (position Mix Switch en A/B voir § 2) soit d'additionner le l'entrée B au canal A (position Mix Switch en A+B). Si seulement l'entrée instrument A est utilisée, il permet de basculer entre le canal A et le canal B du RMI ACOUSWITCH IQ DI (voir § 1).

Si le Mix SWITCH est en position A/B et l'entrée instrument A ainsi que l'entrée instrument B sont utilisées, le commutateur bascule entre l'entrée A et l'entrée B, l'entrée A est dirigée vers le canal A et l'entrée B vers le canal B.

Si le Mix SWITCH est en position A+B et l'entrée instrument A et l'entrée instrument B sont utilisées, le commutateur additionne l'entrée A ainsi que l'entrée B et les deux entrées sont dirigées vers le canal A.

Si seule l'entrée A est utilisée, le commutateur bascule le signal de l'entrée A vers le canal A ou le canal B. Ceci permet de configurer votre son de base en l'envoyant directement via le canal B (true bypass) à votre ampli et d'avoir à disposition un deuxième réglage du son qui est appelé en appuyant sur le commutateur, ceci soit pour un deuxième instrument soit pour un changement de style (de médiator à fingerpicking par exemple).

26. LED témoin A/B Box

La LED montre le statut de la fonction A/B (Si le Mix Switch est en position A/B, bleu = entrée instrument A vers canal A (préampli), blanc = entrée instrument B vers canal B (true bypass). Si le Mix switch est en position A+B, bleu = entrée A+B vers canal A, blanc = entrée B vers canal B).

27. Commutateur GROUND

Appuyer sur cet interrupteur pour éliminer la ronflette de masse.

Si cet interrupteur n'est pas appuyé, le transformateur LEHLE intégré assure l'isolement galvanique entre le blindage du RMI ACOUSWITCH IQ DI et la masse du câble XLR connecté. Si vous avez toutefois une ronflette de masse, le fait de presser ce switch doit résoudre le problème. Quand l'interrupteur est appuyé, la masse du câble et le blindage du ACOUSWITCH IQ DI sont reliés. En cas de doute faire un essai pour trouver la position idéale générant le moins de ronflette de masse.

28. Commutateur PAD

Presser le commutateur PAD pour atténuer le signal de sortie.

Le niveau du signal de sortie DI est conçu pour les entrées ligne de toute sorte de console de mixage. Si le pupitre n'accepte pas les entrées ligne XLR ou d'autres types d'entrées ligne, vous pouvez utiliser une entrée micro après avoir pressé le commutateur PAD afin d'adapter le niveau du signal de sortie DI à l'entrée micro de la console de mixage.

29. Commutateur PRE/POST

Presser le commutateur PRE/POST pour enlever l'égaliseur et les boucles d'effets du routage du signal sonore vers la sortie DI..

Le signal est routé directement vers la sortie DI en position PRE sans passer par l'égaliseur ou les effets. Le routage du signal pour la sortie ligne n'est, par contre, pas modifié.

Note: Lors d'un enregistrement, il est préférable d'enregistrer le signal de l'instrument acoustique tel qu'il est et de n'ajouter les effets qu'à un stade ultérieur. La conception de la fonction PRE retenue ici permet au musicien d'entendre son ins-

trument avec égaliseur et effets appliqués dans la sortie ligne, tandis que le signal de son instrument est envoyé en direct, après le contrôle de volume du canal A ou du buffer, du canal B à la console par la sortie DI. Le signal peut ainsi être retravaillé (reamping) et les effets ajoutés ultérieurement lors du mixage pour de meilleurs résultats.

30. Sortie DI

Utiliser la sortie DI pour connecter le RMI ACOUSWITCH IQ DI à une console de mixage avec un câble XLR.

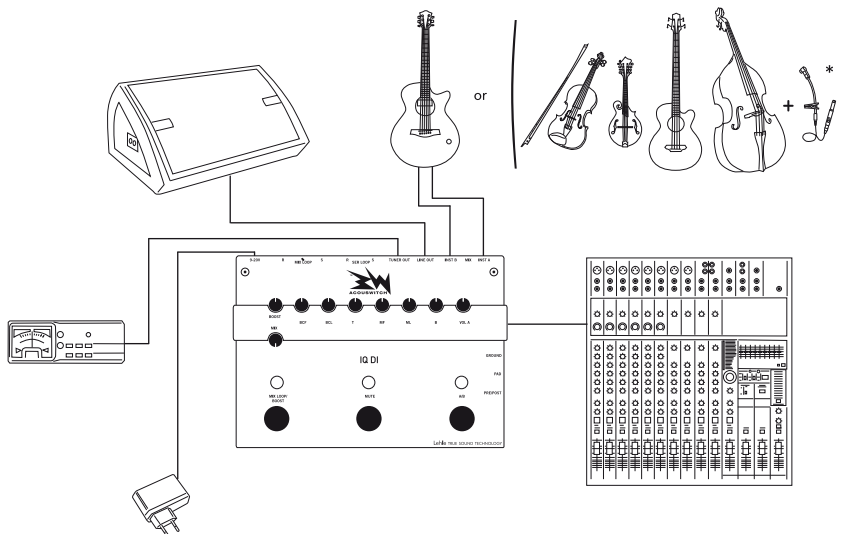
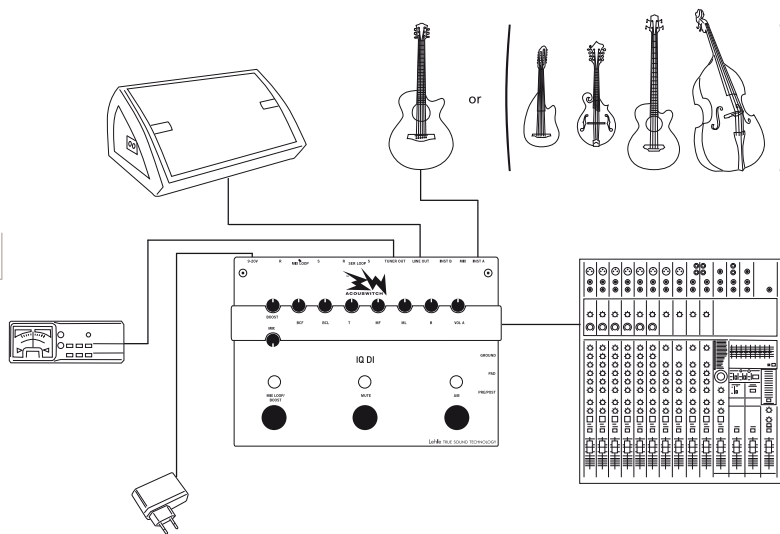
La sortie DI est conçue pour s'adapter à n'importe quelle console de mixage. Si la console ne comporte pas d'entrée XLR ou si seules des entrées micro basse impédance sont disponibles, presser le switch PAD (28) pour atténuer le niveau de la sortie DI du ACOUSWITCH IQ DI.

Note: La sortie DI et la sortie ligne peuvent être utilisées simultanément et de ce fait le ACOUSWITCH IQ DI peut envoyer le signal à la fois vers un ampli de puissance ou ampli acoustique (sortie ligne) et vers une console de mixage et d'enregistrement (sortie DI).

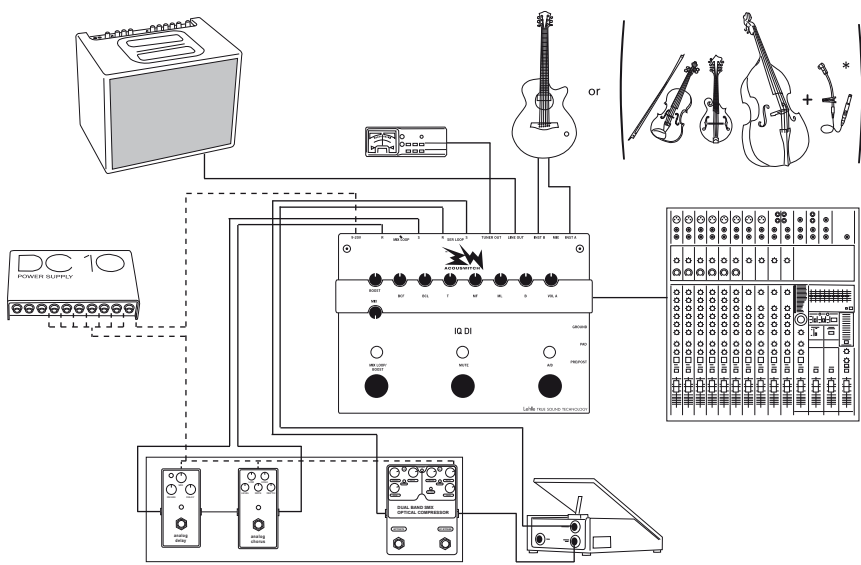
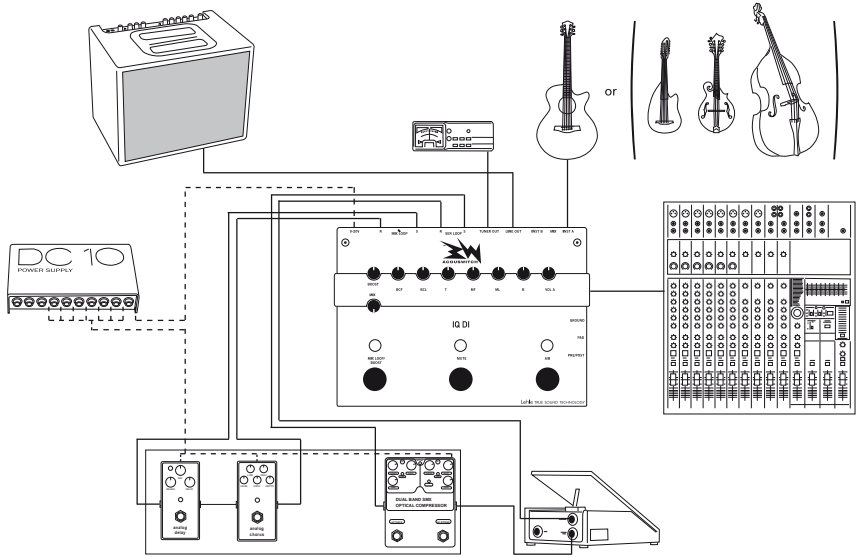
Exemples de configurations possibles

1. Le RMI ACOUSWITCH IQ DI comme préampli/booster/DI autonome

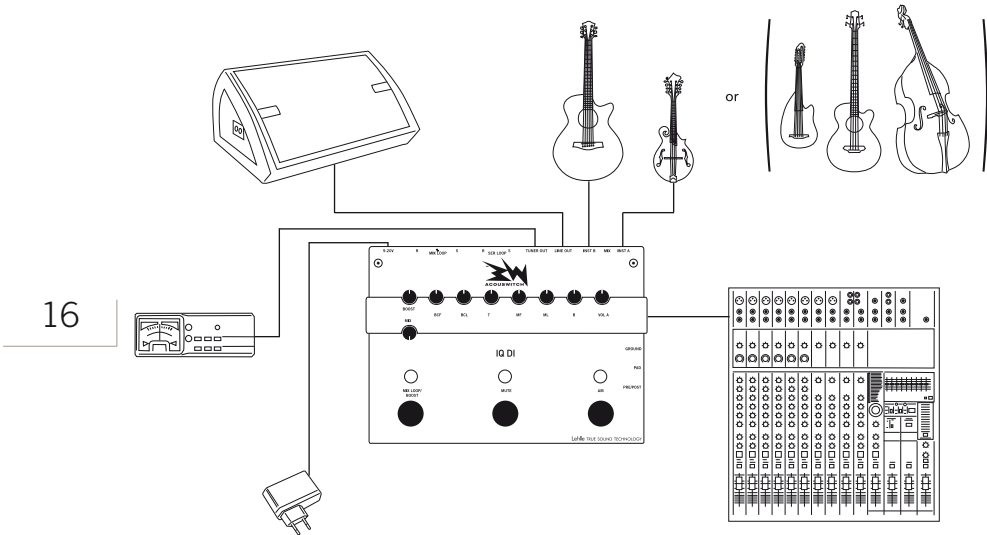
14



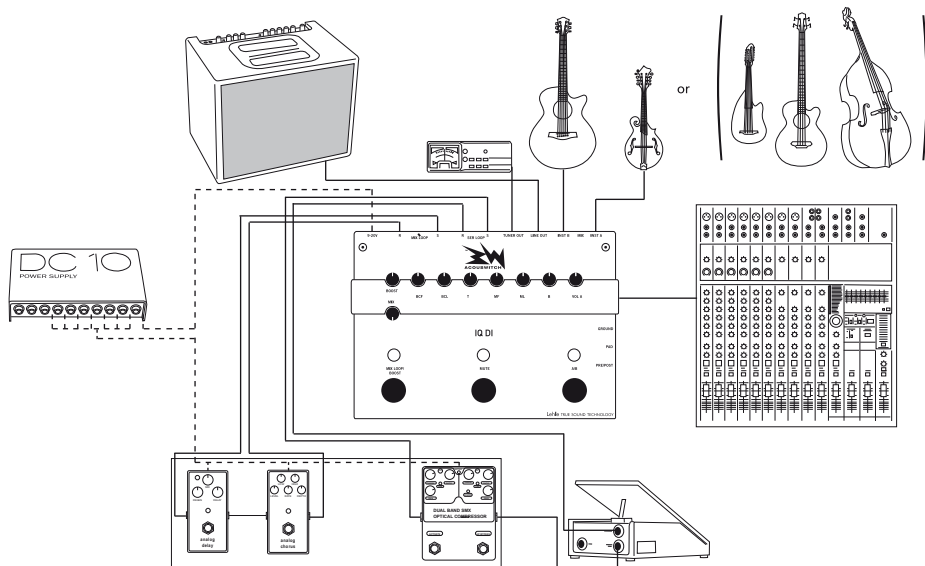
2. Le RMI ACOUSWITCH IQ DI comme préampli/booster/DI sur un pédalier



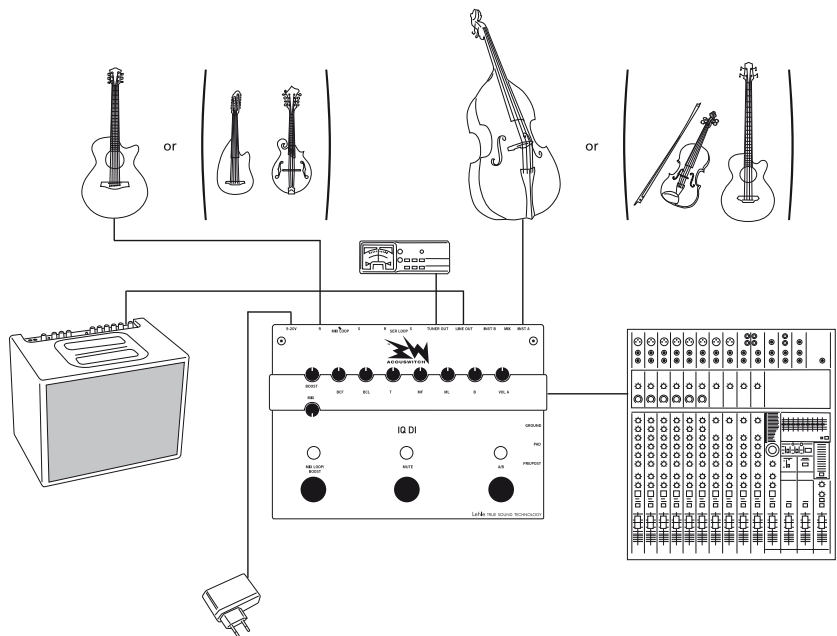
3. Le RMI ACOUSWITCH IQ DI comme commutateur AB/préampli/booster/DI autonome



4. Le RMI ACOUSWITCH IQ DI comme commutateur AB/préampli/booster/DI sur un pédalier



5. Le RMI ACOUSWITCH IQ DI comme console de mixage en ligne



« True Bypass » et « True Sound »

Aujourd'hui de plus en plus de pédales d'effets offrent un vrai « by-pass » afin que le signal contourne le circuit électronique de l'effet lorsque l'effet est éteint. L'objectif de cette technologie est de garantir que la pédale n'affecte pas le signal original quand elle est éteinte. De cette manière le son reste inaltéré - en théorie.

Dans la pratique, le fait de connecter en série plusieurs pédales offrant un vrai by-pass ne permet ni d'améliorer le son ni de le garder inaltéré. De grandes longueurs de câbles et de multiples connexions ont comme conséquence un son dégradé et sans vie. Sur les pedalboards de grande taille la longueur totale des câbles est suffisante pour que la capacité électrique ait un effet dégradant sur le son. La capacité électrique agit alors comme un filtre passe bas (les fréquences basses passent alors que les fréquences hautes sont filtrées). Le prix et la qualité des câbles utilisés ne changent en rien ce phénomène physique.

Une solution serait de n'utiliser que des appareils offrant un « buffer by-pass » au lieu d'un vrai by-pass. Ceci n'est toutefois qu'une bonne solution si le « buffer » est de très haute qualité. Si plusieurs unités comportant un buffer by-pass sont connectées en série, il suffit qu'un seul de ces buffers génère du bruit de fond, coupe la dynamique ou affecte de manière négative le son d'une autre façon pour que l'ensemble de la chaîne soit affectée. Comme le dit le dicton: « l'ensemble est aussi bon que son maillon le plus faible ! ». De plus le bruit de fond de chacun des buffers s'additionne jusqu'à produire un bruit audible; il est évident que chaque buffer

produit un léger bruit de fond, même s'il est inaudible quand il n'y en a qu'un seul. La solution idéale est d'avoir en début de chaîne un buffer de qualité qui portera le signal à très basse impédance et le rendra ainsi insensible à la longueur des câbles. Il est cependant important que ce buffer soit de la plus haute qualité avec la bande de fréquences et la réserve dynamique nécessaires pour garantir que tous les détails du signal original soient maintenus et non altérés.

Les pédales en aval devraient alors idéalement avoir un vrai by-pass afin d'éviter tout effet négatif sur le signal venant du buffer, puisque le vrai by-pass ne réduit pas la dynamique et ne produit aucun bruit de fond.

Conclusion: La combinaison d'un buffer Lehle True Sound en début de la chaîne avec des pédales d'effets équipées d'un bon (bruit de commutation réduit) vrai by-pass dans la boucle d'effet garantit le meilleur son possible.

Qu'est ce que la technologie "TRUE SOUND" de LEHLE ?

La technologie "TRUE SOUND" de LEHLE est une combinaison de plusieurs concepts électriques avec un seul objectif : transmettre le son et le caractère de chaque instrument sans aucune altération.

La tension fournie au RMI ACOUSWITCH IQ DI est rectifiée, filtrée et stabilisée, puis portée à 18V en interne. Fournir 18 Volt au buffer lui apporte la réserve dynamique pour garantir un son puissant et ouvert sans perte de détails, même confronté à des pics de tension de l'ordre de 7V venant des micros.

Les buffers sont conçus de façon à pouvoir

traiter sans peine des signaux allant jusqu'à des fréquences supérieures à 1MHz. A la sortie, la bande de fréquence est limitée à la bande de fréquences audibles pour éviter des interférences des hautes fréquences qui affecteraient le bon fonctionnement des circuits électroniques.

Cette conception garantit une réponse dynamique optimale des circuits électroniques et est la clé pour obtenir un son transparent qui s'impose dans le mix.

La technologie "TRUE SOUND" de LEHLE utilise exclusivement des relais et des interrupteurs/commutateurs à contacts plaqués or. Le signal en déclin d'une corde est si pauvre que des matériaux de contact ayant une conductivité inférieure ont un effet négatif sur le son. Les commutateurs ordinaires utilisent des composants développés pour commuter de hautes tensions (p. ex. des appareils électriques) pour la plupart de leurs applications et ne sont pas adaptés dans ce contexte. Quand ce type d'interrupteur a été utilisé un certain temps, on peut constater une rupture abrupte de ce son en déclin.

Les relais et interrupteurs à contacts plaqués or n'ont pas ce problème et même les signaux les plus faibles sont transmis sans dégradation pendant de nombreuses années. Pour finir, les relais et interrupteurs utilisés dans le BASSWITCH IQ DI ont une durée de vie au moins 100 fois plus longue que des commutateurs ordinaires précités.

Combiné avec l'électronique typique LEHLE servant à réduire les « clocs » de commutation, les divers éléments conceptuels cités ci-dessus représentent aujourd'hui la technologie de pointe en matière de préservation du signal et donc du son et du caractère de l'instrument de musique.

Le transformateur LEHLE®

Le transformateur LEHLE® assure l'isolation galvanique à la sortie DI. Seule une réelle isolation galvanique physique garantit l'élimination complète de la ronflette de masse et d'autres bruits de fond pouvant survenir en situation de scène ou de studio. Le transformateur LEHLE® offre aussi un haut niveau de sécurité en isolant le RMI ACOUSWITCH IQ DI de pics de tension jusqu'à 2000 V.

Note: Les transformateurs ont la réputation d'avoir un impact négatif sur la qualité du son. Ceci ne s'applique pas au transformateur LEHLE® utilisé dans le ACOUSWITCH IQ DI. La sortie DI et la sortie ligne du ACOUSWITCH IQ DI traitent sans problèmes les fréquences allant de 20Hz à 100KHz (linéaire). Le transformateur n'affecte pas la réserve dynamique et des niveaux allant jusqu'à 16dBu sont traités sans problèmes.

Principe de fonctionnement des commutateurs LEHLE du RMI ACOUSWITCH IQ DI

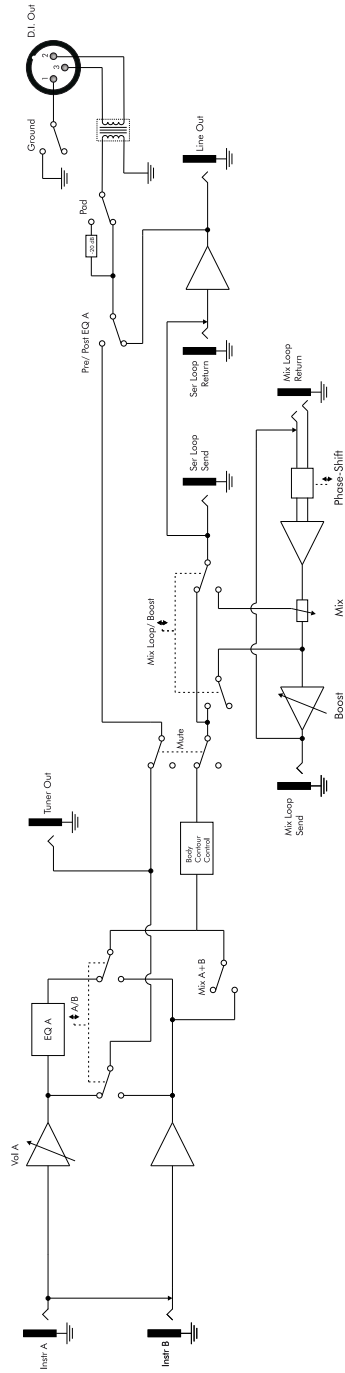
Les commutateurs au pied sont pressés des milliers de fois durant leur longue vie, parfois en douceur, mais aussi plus brutalement, tout dépend de la situation et du tempérament du musicien. Un commutateur ordinaire peut commuter environ 20 000 fois avant de montrer une faiblesse électrique ou mécanique qui va soit le mettre hors usage soit entraîner une perte de transparence et de dynamique du son. Le RMI ACOUSWITCH IQ DI est équipé de commutateurs LEHLE de haute qualité. Ici le pied du musicien ne presse pas directement le commutateur, mais un bouton actionneur qui va activer un micro-switch à l'intérieur du RMI ACOUSWITCH IQ DI au moyen d'un levier métallique. Comme le bouton actionneur et le micro-switch ne sont pas re-

liés, la pression est exercée sur le bouton activateur et sur le boîtier préservant ainsi le circuit électronique de toute force mécanique. La conception est aussi solide que possible, le bouton actionneur est monté dans une douille spéciale garantissant un fonctionnement facile et silencieux.

A l'intérieur du RMI ACOUSWITCH IQ DI l'impulsion donnée au micro-switch active des relais spéciaux à contacts plaqués

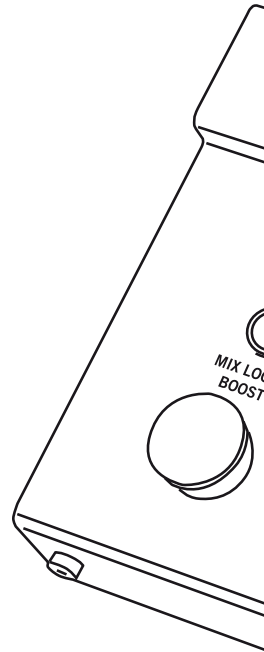
or via un circuit logique à éléments discrets. De cette façon la commutation se fait exclusivement via des relais de très haute qualité assurant une commutation absolument fiable et évitant toute perte de qualité du signal électrique. La technologie de commutation et les relais plaqués or utilisés dans le RMI ACOUSWITCH IQ DI sont conçus pour supporter plus de 2 millions d'opération de commutation.

Diagramme des fonctions



Caractéristiques techniques :

Poids :	1 375 g
Largeur :	16.2 cm
Longueur :	22.0 cm
Hauteur hors tout :	4.3 cm
Tension d'alimentation :	9-20 V AC/DC
Consommation électrique :	max. 150 mA
Gamme de fréquences :	50 Hz (low cut filter) – 100 kHz (+/- 0.2 dB)
Distortion :	0.005 %
Impédance entrée A :	1 M Ω /10 M Ω (commutable)
Impédance entrée B :	1 M Ω
Impédance de sortie :	150 Ω
Rapport Signal/Bruit :	-92dB@1kHz, 0dBu (équivalent pondéré A)
Niveau Max. :	4,5V RMS (approx. 15 dBu)
Gain Max. :	+/- 15 dB
Egaliseur	
Basses :	+/- 18 dB @ 83Hz (en cloche)
Moyens/ bas :	+/- 18 dB @ 100 Hz – 6 kHz (en cloche)
Aigus :	+/- 18 dB @ 12.5kHz (à étagère)
Body Contour :	-24 dB (filtre coupe-bande)/+ 18 dB (en cloche) @ 45 Hz-500 Hz



Contact:
Ruppert Musical Instruments
20a, rue de Bascharage
L - 4995 Schouweiler
Luxembourg
Tel./Fax: 00 352 691 379050
Web: www.rmi.lu
E-Mail: jacques@rmi.lu