MANUEL D'UTILISATION

Version 1.2

LE COMPRESSEUR-LIMITEUR DE CRÊTE STÉRÉO DISCRET CLASSE A STC-8



---

1. Lisez ces instructions
2. Conservez ces instructions
3. Respectez tous les avertissements
4. Suivez toutes les instructions
5. N'utilisez pas cet appareil près de l'eau
6. Nettoyez uniquement avec un chiffon sec
7. Installez conformément aux instructions du fabricant
8. N'installez pas près de sources de chaleur telles que radiateurs, bouches de chaleur, poêles ou autres appareils (y compris amplificateurs) qui produisent de la chaleur
9. Protégez le cordon d'alimentation contre le piétinement ou le pincement, particulièrement au niveau des prises et du point de sortie de l'appareil
10. Utilisez uniquement les accessoires spécifiés par le fabricant
11. Débranchez cet appareil pendant les orages ou lorsqu'il n'est pas utilisé pendant de longues périodes
12. Confiez toute réparation à un personnel qualifié. Une réparation est nécessaire lorsque l'appareil a été endommagé de quelque manière que ce soit, tel que cordon d'alimentation ou prise endommagé, liquide renversé ou objets tombés dans l'appareil, l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, ne fonctionne pas normalement, ou a été laissé tomber
13. ATTENTION : Pour déconnecter complètement l'unité du SECTEUR, débranchez l'unité. Éteindre l'interrupteur d'alimentation ne déconnecte pas complètement l'unité du SECTEUR.

SECTION/TABLE DES MATIÈRES	PAGE
INTRODUCTION	2
Classe A	3
Chauffage et Préchauffage	3
RÉFÉRENCE DU PANNEAU	3
DESCRIPTION DES COMMANDES	5
Disposition du Commutateur de Préréglages	6
Graphiques Entrée/Sortie RG	9
DISTORSION ET COMPRESSEURS	11
GUIDE RAPIDE DU COMPRESSEUR	12
Le Réglage "V"	12
Réglages des Préréglages	13
RÉGLAGE RAPIDE DU LIMITEUR DE CRÊTE	13
COMPRESSEUR-LIMITEUR COMBINÉ	14
La Décision de Modulation d'Attaque	14
"CHIFFRES"	14
Préréglages	15
SCHÉMA FONCTIONNEL	16
INTERFAÇAGE	16
SPÉCIFICATIONS	18
COMMUTATEUR DE MODE - SON KI ET OPTIONS	19

INTRODUCTION

Le STC-8 est un compresseur de haute qualité combiné à un limiteur de crête remarquablement fiable, qui fournit une protection contre les surcharges critique pour l'enregistrement numérique et les émetteurs de diffusion. Le compresseur du STC-8 est conçu pour fournir un contrôle de gain musicalement transparent, mais est également capable d'émuler des équipements vintage et de créer des sons distinctifs nouveaux.

De plus, un circuit d'amélioration commutable crée une chaleur "analogique" et "de type tube" pour enrichir les enregistrements audio et numériques sans vie. Cette vaste flexibilité est simplifiée par l'inclusion de plusieurs préréglages optimisés, permettant une configuration rapide et facile sur une grande variété de sons. Il peut fonctionner en véritable stéréo ou en mono indépendant discret, accessible par un interrupteur en façade.

La chaîne latérale sophistiquée du STC-8 permet à la fois la compression et la limitation de crête de se produire simultanément, en utilisant le même circuit propriétaire de contrôle de gain. Une qualité de signal élevée est maintenue en utilisant un chemin audio discret de classe A, et en éliminant tout élément de contrôle de gain VCA ou optique.

Le STC-8 nécessite 2 espaces rack. Toutes les entrées et sorties sont sans transformateur et symétriques. Le transformateur d'alimentation toroïdal est approuvé UL et permet quatre tensions secteur pour une utilisation internationale.

Le STC-8 délivre un contrôle de gain constant sans sacrifier la définition musicale ou la richesse harmonique.

TOPOLOGIES DISCRÈTES CLASSE A

Le STC-8 possède un chemin audio Classe A qui est significativement différent des conceptions utilisant des circuits intégrés. Les circuits Classe A sonnent mieux car leurs composants de distorsion tendent à être de deuxième harmonique ; musicalement agréables. Les amplificateurs opérationnels CI n'ont pas de circuits de sortie classe A et leurs composants de distorsion tendent à être des harmoniques impairs d'ordre élevé ; pas musicaux. La chose la plus importante à retenir concernant les circuits Classe A est qu'ils sonnent mieux.

Ce type de technologie présente 2 inconvénients par rapport aux conceptions à CI :

1. En raison du grand nombre de composants dans les circuits discrets ; ils sont coûteux
2. Les circuits Classe A fonctionnent chauds

CHAUFFAGE ET PRÉCHAUFFAGE

Le STC-8 doit avoir une ventilation adéquate. Assurez-vous que les trous de ventilation ne sont pas bloqués. Ne posez rien directement sur le dessus du STC-8. Lors du montage du STC-8 dans un rack, prévoyez autant de circulation d'air que possible. Laisser l'arrière du rack ouvert est une autre option. Si vous fournissez une ventilation adéquate, vous serez récompensé par des années de fonctionnement fiable.

Tout équipement électronique de précision a une température de fonctionnement qui, une fois atteinte, donnera les meilleures performances. Le STC-8 devrait bénéficier d'une période de préchauffage de 10 à 15 minutes avant utilisation.

RÉFÉRENCE DU PANNEAU

CANAL GAUCHE / CANAL DROIT

ACTIF EN V (Mode Variable uniquement)

- **BYPASS** (Contournement)
- **COLOR** (Couleur)
- **Les deux canaux**

Forme du Coude ou Courbe de Réduction de Gain

- Rapide / Lent
- Doux / Agressif

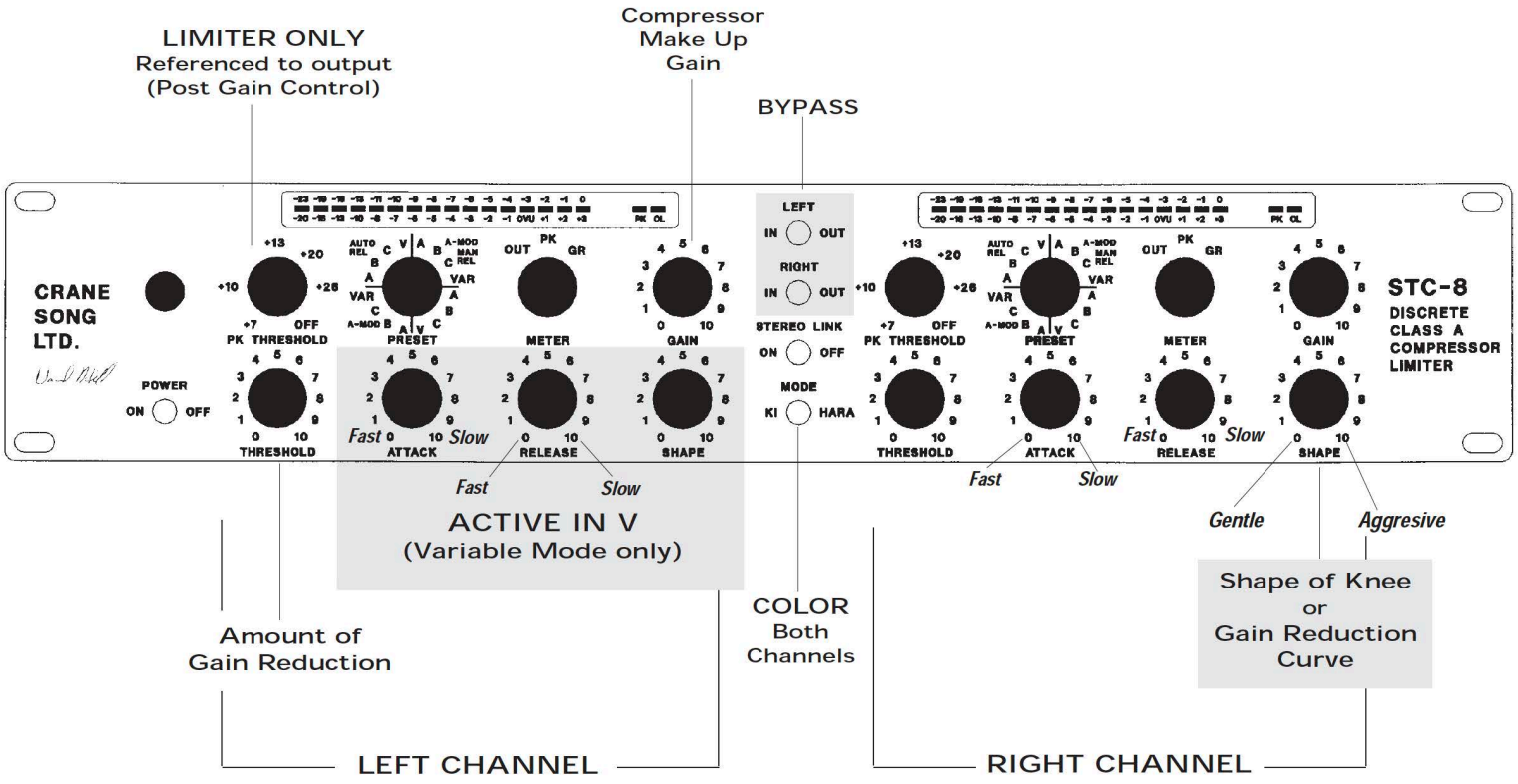
Quantité de Réduction de Gain

- Rapide / Lent

Compresseur

Gain de Rattrapage

LIMITEUR SEULEMENT Référencé à la sortie (Post Contrôle de Gain)



DESCRIPTION DES COMMANDES

THRESHOLD (SEUIL)

Le contrôle de seuil régit la quantité de réduction de gain. Le compresseur a initialement une courbe de compression à "coude doux" mais est accentuée par le contrôle de forme.

PK THRESHOLD (SEUIL DE CRÊTE)

Le contrôle de seuil de crête définit le niveau auquel la limitation de crête a lieu. La pente est supérieure à 10:1 et est suffisamment rapide pour empêcher la surcharge d'un émetteur ou d'un enregistreur numérique.

Lorsque le pic d'un signal est supérieur à la réduction de gain moyenne, le circuit de crête prendra le contrôle jusqu'à ce que le pic soit passé, puis transférera en douceur la régulation au compresseur. La LED verte pk s'allumera lorsque le circuit de crête est actif.

Lorsque le contrôle Pk Threshold est réglé sur +20 dBm, le limiteur empêchera toute augmentation du niveau de sortie au-dessus de ce réglage. La sortie restera constante même si le gain du STC-8 est augmenté. Le circuit limiteur est post contrôle de gain. L'étalonnage du cadran se rapporte au niveau de sortie maximum.

GAIN CONTROL (CONTRÔLE DE GAIN)

Le contrôle de gain ajustera le gain du compresseur de 0 à 14 dB de gain. En mode liaison stéréo, les contrôles de gain fonctionnent indépendamment pour permettre l'équilibrage de la source du programme stéréo.

SIDE CHAIN (CHAÎNE LATÉRALE)

La chaîne latérale se compose de deux circuits de contrôle, un pour le contrôle de crête et un pour le contrôle de compression. L'insertion de chaîne latérale n'affecte que les circuits moyens ou de compression. En raison de la conception de la liaison stéréo, des égaliseurs séparés (avec des réglages identiques) doivent être utilisés pour les deux canaux afin d'obtenir un fonctionnement en correspondance de canal. Ce schéma permet une moyenne de signal fiable quelle que soit la relation de phase entre les canaux audio. Dans un circuit de liaison stéréo conventionnel (un EQ pour les deux canaux), le matériel en opposition de phase est ignoré par le compresseur. Ceci est également bénéfique pour la diffusion FM stéréo où les relations de phase peuvent affecter le générateur stéréo.

PRESET SWITCH (COMMUTATEUR DE PRÉRÉGLAGE)

Le commutateur rotatif de préréglage permet une configuration rapide et prévisible du STC-8. À première vue, ce bouton peut sembler un peu intimidant, mais en fonctionnement, ce commutateur est la clé de la flexibilité et du fonctionnement infaillible du compresseur-limiteur.

Le STC-8 présente deux fonctions avancées :

1. **Relâchement Dépendant du Programme (PDR)**
2. **Modification Dynamique d'Attaque (A-MOD)**

Les quatre groupes de préréglages donnent simplement toutes les combinaisons de ces réglages. De plus, chaque groupe a trois préréglages avec des réglages d'attaque, de relâchement et de forme prédéterminés et optimisés, et un réglage variable (qui active les contrôles du panneau avant).

Dans la moitié gauche des réglages, le Relâchement Dépendant du Programme est activé. Cette fonction est particulièrement bien adaptée pour niveler le volume de l'audio sans faire ressortir le bruit de fond. Elle est particulièrement utile pour contrôler la voix off, le chant principal et tout autre matériel de programme complexe où les temps de relâchement courts ont tendance à faire ressortir le bruit ambiant et les fuites de casque. La moitié droite du commutateur a des temps de relâchement constants, utiles pour améliorer le sustain des guitares ou l'ambiance de salle sur les percussions.

DISPOSITION DU COMMUTATEUR DE PRÉRÉGLAGES

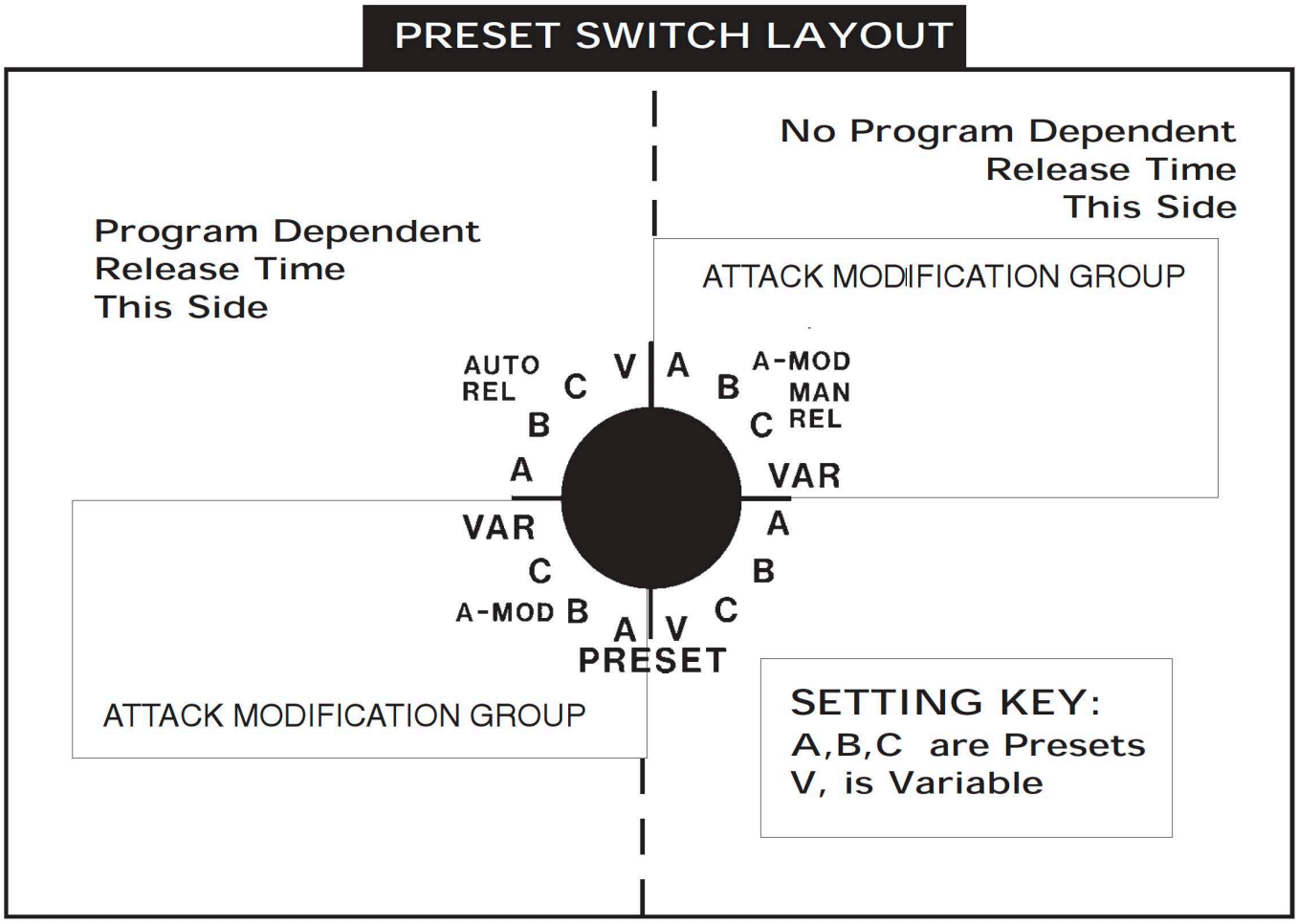
GROUPE DE MODIFICATION D'ATTAQUE

Ce côté : Relâchement Dépendant du Programme

Ce côté : Pas de Relâchement Dépendant du Programme

CLÉ DE RÉGLAGE :

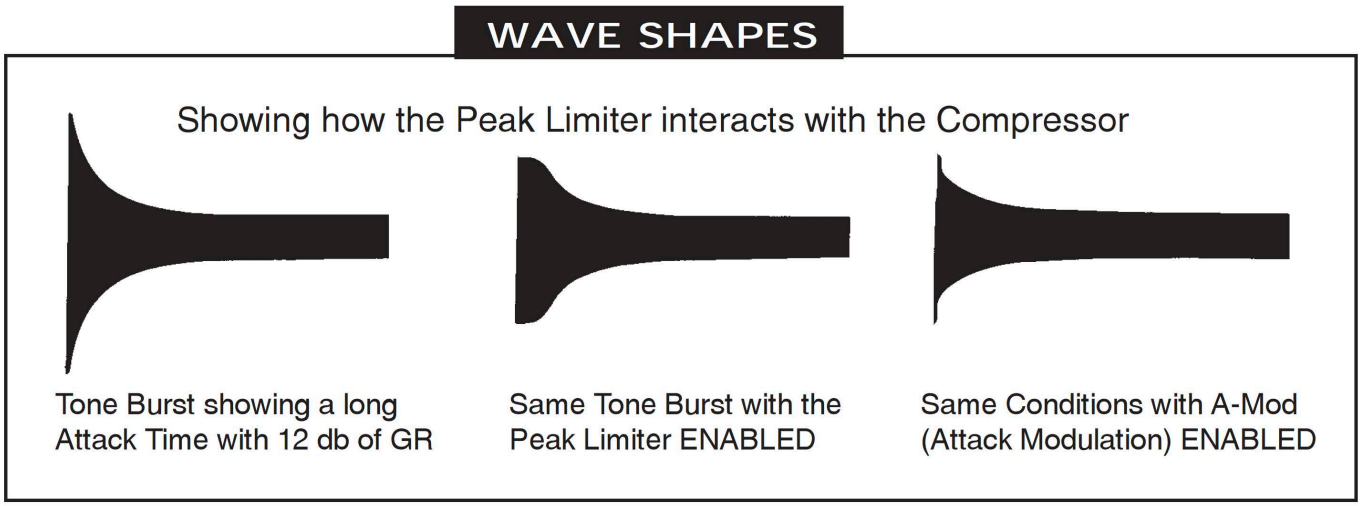
- A, B, C sont des Préréglages
- V est Variable



FORMES D'ONDE

Montrant comment le Limiteur de Crête interagit avec le Compresseur

1. **Salve de tonalité montrant un temps d'attaque long avec 12 dB de RG**
2. **Même salve de tonalité avec le Limiteur de Crête ACTIVÉ**
3. **Mêmes conditions avec A-Mod (Modulation d'Attaque) ACTIVÉE**



DESCRIPTION DES COMMANDES (Suite)

Les groupes de Modification Dynamique d'Attaque sont situés dans les sections supérieure droite et inférieure gauche de la matrice de préréglage. Avec l'un ou l'autre groupe A-MOD activé, le limiteur de crête modifiera dynamiquement le temps d'attaque de la fonction de compression. Lorsqu'un temps d'attaque plus lent (3 ou plus) est sélectionné sur le compresseur, tout signal déclenchant le limiteur de crête raccourcit automatiquement le temps d'attaque du compresseur. Cela donne au STC-8 la capacité de moyenner le programme lors de l'emploi de longs temps d'attaque tout en maintenant la protection contre les surcharges. Plus particulièrement, le compresseur contrôlera rapidement l'audio après une période de silence.

STEREO LINK SWITCH (COMMUTATEUR DE LIAISON STÉRÉO)

En mode liaison, le contrôle de gain, les interrupteurs de contournement et les interrupteurs de mesure fonctionnent toujours indépendamment. Toutes les autres fonctions sont commandées par les contrôles du Canal 1.

BYPASS SWITCH (INTERRUPTEUR DE CONTOURNEMENT)

L'interrupteur de contournement sélectionne la source du signal de sortie. Lorsque l'unité est contournée, tous les circuits du compresseur sont retirés du chemin audio. Cependant, le compresseur-limiteur continue de fonctionner en mode surveillance. L'unité est par défaut dans l'état de contournement lorsque l'alimentation est éteinte.

ATTACK CONTROL (CONTRÔLE D'ATTAQUE)

Le contrôle d'attaque détermine le temps qu'il faut au compresseur pour répondre au signal d'entrée et avoir une réduction de gain. Zéro sur le contrôle est rapide ; 10 est lent.

RELEASE CONTROL (CONTRÔLE DE RELÂCHEMENT)

Le contrôle de relâchement définit le temps pour que le gain du compresseur revienne au point de non-réduction de gain en l'absence de programme. Zéro sur le contrôle est rapide ; 10 est lent.

Les temps d'attaque et de relâchement dépendent du réglage de forme, de la quantité de changement de gain, des réglages des commutateurs de mode et de préréglage, et du matériel du programme. Ils interagissent tous et permettent la création d'une grande variété de sons qui ne sont pas possibles avec tout autre dispositif de contrôle de gain disponible.

MODE SWITCH (COMMUTATEUR DE MODE)

Le commutateur de mode affecte les deux canaux de manière identique. En position HARA, le chemin audio est transparent. La position KI ajoute de la chaleur et de la couleur et fonctionne très bien avec la basse ou le matériel source vocal. Le chemin audio et la chaîne latérale sont modifiés pour obtenir ce changement de couleur et l'effet dépend également des réglages des contrôles d'attaque, de relâchement et de forme.

DESCRIPTION DES COMMANDES (Suite)

SHAPE CONTROL (CONTRÔLE DE FORME)

Le contrôle de forme change la courbe de gain, la relation entre la quantité de réduction de gain en cours et le niveau du signal. Le rapport entrée/sortie change en conséquence. Avec le contrôle réglé sur 0, la courbe et la pente sont douces. Avec le contrôle réglé sur 10, la courbe est plus agressive et la pente est plus élevée.

GRAPHIQUE DE RELATION DE GAIN ENTRÉE/SORTIE (Graphique 1)

Dans le graphique à gauche, deux groupes de courbes montrent la réduction de gain, groupes A et B.

Dans le groupe A avec l'entrée à +25 dBm et le contrôle de forme réglé sur 0, le compresseur a une relation de gain entrée/sortie qui suit la courbe supérieure avec 10 dB de réduction de gain en haut du graphique. Si le contrôle de forme est changé à 10, le STC-8 suit la courbe inférieure du groupe A avec 12,5 dB de réduction de gain lorsque l'entrée est à +25 dBm.

Dans le groupe B avec l'entrée à +25 dBm et le contrôle de forme réglé sur 0, le compresseur a une relation de gain entrée/sortie qui suit la courbe supérieure avec 14 dB de réduction de gain en haut du graphique. Si le contrôle de forme est changé à 10, le STC-8 suit la courbe inférieure du groupe B avec 18 dB de réduction de gain lorsque l'entrée est à +25 dBm.

Les réglages du contrôle de forme influenceront le temps d'attaque et de relâchement en raison de la façon dont la relation de gain change. En plus des temps, la forme des enveloppes d'attaque et de relâchement change également.

GRAPHIQUE DE RELATION DE GAIN ENTRÉE/SORTIE - LIMITEUR (Graphique 2)

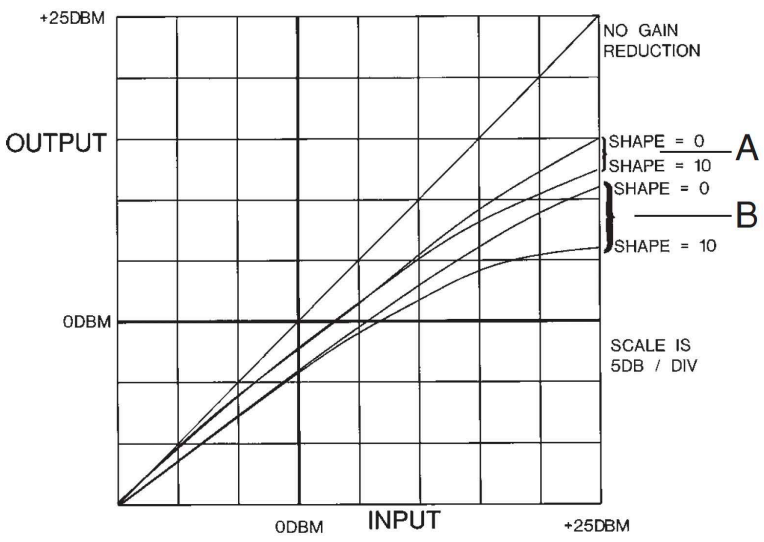
Graphique C montre la relation de gain entrée/sortie du limiteur **sans** fonctionnement du compresseur. Le Pk Threshold est réglé sur +19 dBm. Le graphique montre une réduction de gain maximale de 6 dB lorsque l'entrée est à +25 dBm.

Graphique D montre la relation de gain entrée/sortie du limiteur **sans** fonctionnement du compresseur. Le Pk Threshold est réglé sur +13 dBm. Le graphique montre une réduction de gain maximale de 11,5 dB avec un niveau d'entrée de +25 dBm.

Graphique E montre une courbe de gain compresseur-limiteur combinée. Le Pk Threshold est réglé sur +12 dBm. C'est le point où le limiteur prend le contrôle de la chaîne latérale du compresseur.

Dans les trois cas, il y a un léger coude doux lorsque le limiteur prend le contrôle de la réduction de gain.

INPUT/OUTPUT GAIN RELATIONSHIP GRAPH (Graph 1)



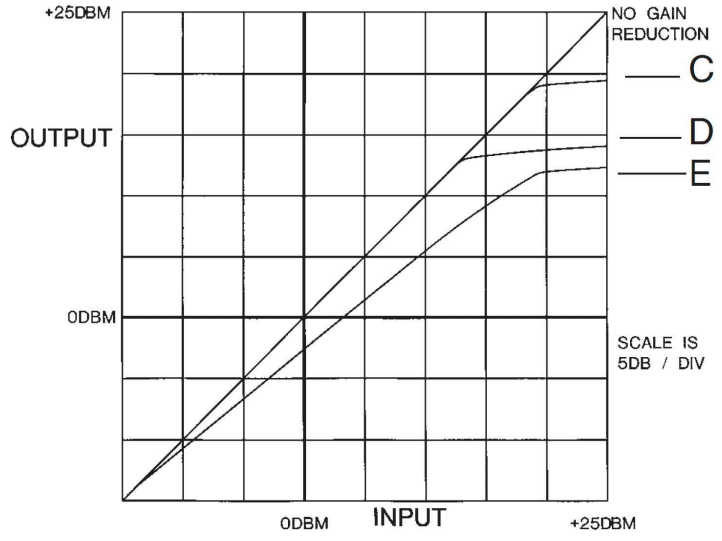
In the graph at left, two groups of curves show gain reduction, groups A and B.

*In **group A** with the input at +25dbm and the shape control set at 0, the compressor has an input/output gain relationship that follows the upper curve with 10db of gain reduction at the top of the graph. If the shape control is changed to 10 the STC-8 follows the lower group A curve with 12.5db of gain reduction when the input is at +25dbm.*

*In **group B** with the input at +25dbm and the shape control set at 0, the compressor has an input/output gain relationship that follows the upper curve with 14db of gain reduction at the top of the graph. If the shape control is changed to 10, the STC-8 follows the lower group B curve with 18db of gain reduction when the input is at +25dbm.*

The shape control settings will influence the attack and release time because of how the gain relationship changes. In addition to the times, the shape of the attack and release envelopes also change.

INPUT/OUTPUT GAIN RELATIONSHIP GRAPH - LIMITER (Graph 2)



***Graph C** shows the limiter input/output gain relationship with **no** compressor operation. The Pk Threshold is set at +19 dBm. The graph shows a maximum gain reduction of 6db when the input is at +25 dBm.*

***Graph D** shows the limiter input/output gain relationship with **no** compressor operation. The Pk Threshold is set at +13 dBm. The graph shows a maximum gain reduction of 11.5db with an input level of +25 dBm.*

***Graph E** shows a combined compressor-limiter gain curve. The Pk Threshold is set at +12 dBm. This is the point where the limiter takes over control from the compressor side chain.*

In all three cases there is a slight soft knee when the limiter takes control over gain reduction.

DESCRIPTION DES COMMANDES (Suite)

METER (MESUREUR)

Le mesureur a trois modes de fonctionnement. En mode sortie, le mesureur apparaît comme un graphique à barres. 0 VU est référencé à +4 dBm. En mode PK, le mesureur apparaît comme un point et montre la marge dynamique en montrant le niveau de crête en dessous de l'écrêtage. Le troisième mode montre la réduction de gain. Cela apparaît également comme un affichage de type point. La LED rouge OL s'allume avec l'écrêtage dans l'étage de sortie et la LED verte PK s'allume lorsque la chaîne latérale PK prend le contrôle de la chaîne latérale moyenne. Seule la LED PK du canal gauche est opérationnelle en mode liaison stéréo. Le commutateur de mesureur sélectionne ce qui est visualisé et le mode dans lequel le mesureur fonctionne.

DISTORSION DANS LES COMPRESSEURS

La distorsion dans les compresseurs dépend du TEMPS DE RELÂCHEMENT et du RAPPORT. Plus le rapport est élevé ou plus le temps de relâchement est rapide, plus la quantité de distorsion induite est grande. Cette distorsion suit les basses fréquences et l'enveloppe du son. Dans tous les compresseurs conventionnels, à tube ou à semi-conducteurs, cette distorsion est de troisième harmonique. La distorsion est de troisième harmonique en raison de la façon dont les circuits de contrôle et les éléments de contrôle de gain fonctionnent.

La distorsion de troisième harmonique est une partie importante de ce qu'on appelle les artefacts. Les artefacts influencent le son du compresseur et peuvent être musicaux ou non. La distorsion de troisième harmonique n'est pas un artefact musical.

Le STC-8 a la capacité de changer le type de distorsion induite en deuxième harmonique. Ce faisant, l'artefact non musical de distorsion de troisième harmonique est changé en son musicalement agréable de distorsion de deuxième harmonique. **Le STC-8 est le seul compresseur-limiteur sur le marché qui a la capacité de changer la distorsion induite de troisième harmonique en deuxième.**

Changer la distorsion induite de troisième harmonique en deuxième harmonique résulte en des sons nouveaux et différents et ajoute de la chaleur. Ce changement permet l'utilisation de niveaux de compression plus élevés avec des temps de relâchement rapides et le son reste toujours musical. Cette fonction est activée sur le STC-8 en mettant le COMMUTATEUR DE MODE en position KI.

GUIDE RAPIDE DU COMPRESSEUR

Pour configurer rapidement le Compresseur, utilisez les Préréglages A, B ou C. Dans ces modes, les contrôles d'Attaque, de Relâchement et de Forme ne sont pas opérationnels. Laissez le Pk Threshold en position off. Avec Pk Threshold laissé en position off, la seule décision concernant le Commutateur de Préréglage est d'utiliser ou non le Relâchement Dépendant du Programme (PDR). Le PDR est la moitié gauche du Commutateur de Préréglage, le non-PDR est la moitié droite. (Voir la disposition du Commutateur de Préréglage, page 5)

Le PDR peut être considéré comme un Relâchement Auto. Le contrôle de Seuil régit la quantité de réduction de gain.

CHOISIR LE PRÉRÉGLAGE A, B OU C

- **A** a été conçu pour le son Vocal
- **B** a été conçu pour la Basse ou pour faire "Puncher" l'attaque d'un son
- **C** a été conçu pour le Moyennage de Programme ou le Contrôle de Volume

Décider d'utiliser ou non le PDR est facile. Voulez-vous faire ressortir les sons "doux" entre les mots ou les notes lors de la compression d'un son de type voix (par exemple, bruit de bouche, bruits de doigts sur une guitare acoustique) ? Il y a des moments où vous voudrez faire ressortir ces sons ; il y a des moments où vous ne le voudrez pas. En utilisant le PDR, ces sons resteront silencieux en volume (selon le temps de relâchement). Sans utiliser le PDR, les sons intermédiaires seront augmentés en volume dans une plus grande mesure.

Le PDR est très utile dans les applications de niveau ou de contrôle de volume. Le PDR crée également un son plus "doux".

Il est préférable d'expérimenter. Certaines applications fonctionnent mieux avec le PDR, d'autres sont meilleures sans. L'essentiel avec le PDR est d'utiliser vos oreilles pour déterminer ce que vous aimez.

Si vous désirez un son plus "chaud", essayez la position KI du Commutateur de Mode. La quantité d'effet dépend quelque peu du temps d'Attaque et principalement du temps de Relâchement. Des réglages plus rapides résultent en plus d'effet. La position KI est particulièrement utile sur la voix, la basse, les cuivres et le programme. KI réchauffe le son en ajoutant de la deuxième harmonique et donne une option sonore qui n'est disponible dans aucun autre compresseur-limiteur. KI est plus efficace dans les Préréglages A, B et le Mode Variable. Il est moins efficace dans le Préréglage C.

LE RÉGLAGE "V"

Dans le Réglage Variable, les contrôles d'Attaque, de Relâchement et de Forme sont actifs. Ils ne sont pas actifs dans les Réglages de Préréglage A, B ou C.

Le contrôle de forme change la courbe de réduction de gain. Plus le réglage est élevé, plus le compresseur devient agressif, plus les rapports deviennent élevés (voir graphiques 1 & 2 en page 7). Si vous pensez à la courbe RG comme la forme du coude, vous pouvez penser au contrôle de forme comme un moyen de changer la forme du coude.

Il est important de noter que la courbe de Réduction de Gain, telle que déterminée par le contrôle de forme, modifie les temps d'attaque et de relâchement.

RÉGLAGES DE PRÉRÉGLAGES APPROXIMATIFS ET LEUR RELATION AVEC LE MODE VARIABLE

Tableau A

Préréglage	Attaque	Relâchement	Forme
A	2	5,5	3,5
B	6,5	6	1
C	6,25	7	5

Le Tableau A ci-dessous montre la relation entre les Préréglages A, B et C et les réglages Variables. Il s'agit d'informations utiles lors du démarrage avec un préréglage et de la volonté de régler finement pour un son particulier.

RÉGLAGE RAPIDE DU LIMITEUR

Pour éviter la surcharge du dispositif suivant :

Oscillateur → Source de Signal → STC-8 → Machine DAT

Ajustez l'Oscillateur à +16 dBm ou plus. Ajustez le Pk Threshold sur le STC-8 pour 12 dB de réduction de gain. Utilisez ceci comme la sortie maximale du STC-8. Ensuite, ajustez le niveau d'entrée sur la Machine DAT à un point juste en dessous de la surcharge sur la Machine DAT. Laissez une marge de sécurité d'environ 1/4 dB si vous le pouvez. Le rapport devient supérieur à 10:1 mais n'est pas infini.

Si vous trouvez que vous avez besoin de plus de gain de rattrapage lors de l'utilisation du compresseur, vous pouvez ajuster les contrôles de gain du STC-8 et le DAT sera toujours protégé contre les surcharges. Si vous augmentez le gain d'entrée sur la Machine DAT, vous n'aurez plus de protection contre les surcharges.

Augmenter les contrôles de gain sur le STC-8 augmentera le rapport du limiteur, mais n'affectera pas le compresseur. Si vous trouvez que vous avez trop de Limitation Pk en cours, vous avez 3 options pour faire face à la situation :

1. Réduire la quantité de gain de rattrapage sur le STC-8. Réduire le gain de rattrapage n'affectera pas le fonctionnement du compresseur.
2. Augmenter la quantité de compression qui a lieu, ou
3. Réduire le niveau d'entrée.

N'importe lequel de ces changements vous permettra de rester protégé contre les surcharges.

Plus vous en savez sur votre structure de gain, où se trouve le point de surcharge et quel est votre niveau de signal moyen, plus il sera facile d'obtenir un niveau maximum sans surcharger votre machine numérique.

COMPRESSEUR-LIMITEUR COMBINÉ

Lorsque le limiteur est réglé pour fonctionner avec le compresseur, la LED verte de crête s'allumera lorsque le limiteur prend le contrôle. Il est recommandé que le limiteur soit utilisé en conjonction avec le compresseur.

LA DÉCISION DE MODULATION D'ATTAQUE

La modulation d'attaque (A-Mod) se trouve dans le coin supérieur droit et le coin inférieur gauche sur le commutateur de préréglage (voir la disposition du Commutateur de Préréglage, page 5). L'utilisation d'A-Mod aidera à prévenir le son de type limité haché qui se produit lorsqu'une source est limitée en crête. A-Mod aboutira généralement à un son moins traité.

A-Mod est également utile dans le moyennage de programme. Lors de l'utilisation de longs temps d'attaque, un affaissement de volume peut se produire au début d'une chanson en raison du temps qu'il faut au compresseur pour amener le gain sous contrôle. Le réglage A-Mod raccourcit le temps d'attaque du compresseur lorsque le seuil de crête est dépassé. Ensuite, il permet au compresseur de revenir au fonctionnement normal. En ayant un temps d'attaque plus court au début de la chanson, le compresseur contrôle rapidement le Gain, évitant l'affaissement de volume.

Une limitation de crête légère à modérée aboutira à une limitation de crête transparente lorsque le limiteur est utilisé en conjonction avec le compresseur.

"CHIFFRES"

Il est très difficile d'attribuer des chiffres au Temps d'Attaque, au Temps de Relâchement ou au Rapport. Ils changent continuellement en fonction de la courbe de réduction de gain et de la quantité de réduction de gain en cours.

Le Ratio est défini comme :

Ratio = changement en dB d'entrée /(divisé ?) changement en dB de sortie

La quantité de changement de gain peut être déterminée en regardant le Graphique 1 et le Graphique 2 en page 7. Comme évident dans les diagrammes, le rapport change à différents points du graphique. Ce changement est déterminé par la quantité de réduction de gain en cours. Le Contrôle de Forme change la courbe de réduction de gain (la forme du coude). Le limiteur peut également altérer cette courbe. C'est comme avoir un deuxième seuil et coude. En raison de cette flexibilité, il n'y a pas de chiffres fixes.

Un point important à retenir est qu'à mesure que plus de réduction de gain a lieu, le rapport devient plus élevé. Le rapport devient plus élevé lorsque le besoin de contrôler la source sonore devient plus grand. En augmentant la quantité de réduction de gain, la source sonore plus forte causera automatiquement plus de réduction de gain.

Pour augmenter le rapport, c'est-à-dire obtenir un contrôle plus serré, augmentez la quantité de réduction de gain en cours. En mode variable, on peut également augmenter le contrôle de forme. La plupart des compresseurs à tube et optiques fonctionnent ainsi.

N'ayez pas peur de faire travailler le STC-8. Il est heureux avec 12 dB de réduction de gain. Expérimentez, tournez les boutons, trouvez les sons que vous aimez. **Les chiffres sont sans signification si le son est agréable.**

PRÉRÉGLAGES

Le tableau suivant est une tentative de montrer ce qui se passe avec les Préréglages A, B et C. Pour les besoins des mesures dans le tableau, la plage de compression va de pas de réduction de gain à 12 dB de réduction de gain. Les chiffres dans le tableau sont approximatifs. Les conditions de rapport sont telles qu'indiquées.

*Les conditions de Rapport se rapportent à la section de préréglage spécifique entière, pas aux colonnes Temps de Relâchement et Conditions dans le tableau. c'est-à-dire que le RG de Départ et les Rapports dans la section Préréglage A se rapportent à la section entière.

TABLEAU DES PRÉRÉGLAGES

Préréglage	Temps d'Attaque	Temps de Relâchement	Conditions	RG de Départ	Ratio*
A	2 ms	130 ms	Pas de PDR	6 dB	1,8:1
		78 ms	PDR signal présent pendant 128 ms	12 dB	3:1
		60 ms	PDR signal présent pendant 32 ms	18 dB	5:1
B	12 ms	110 ms	Pas de PDR	6 dB	1,9:1
		90 ms	PDR signal présent pendant 128 ms	12 dB	2,7:1
		80 ms	PDR signal présent pendant 64 ms	18 dB	5,6:1
C	10 ms	0,45 sec	Pas de PDR	6 dB	1,8:1
		0,2 sec	PDR signal présent pendant 128 ms	12 dB	2,9:1
		5 sec	PDR signal présent pendant 10 sec	18 dB	4,5:1

***** Mesure pour 6 dB de RG en augmentant l'entrée de 3 dB

SCHÉMA FONCTIONNEL DE FLUX DE SIGNAL (CANAL UNIQUE)

ENTRÉE → Amplificateur d'Entrée → Contrôle de Gain →
Amplificateur de Gain → Post Amplificateur → Relais de Contournement →
Amplificateur de Sortie → SORTIE

Interface de Chaîne Latérale ↓
├─ Chaîne Latérale Compresseur
├─ Chaîne Latérale Limiteur
└─ PWM et Combinateur de Signal de Contrôle → Mesureur

INTERFAÇAGE

ENTRÉE

Flottante, symétrique. L'entrée maximale est de +25 dBm.

Les connecteurs sont XLR.

SORTIE

Flottante, symétrique. La sortie maximale est de +25 dBm.
Les connecteurs sont XLR.

Pour l'Entrée et la Sortie : Broche 2 est Sig+, Broche 3 est Sig-, Broche 1 est GND

CONNEXIONS DE CHAÎNE LATÉRALE

Flottante, symétrique. Les connexions sont faites en utilisant un connecteur DB-15 Mâle. Il s'agit d'une insertion en boucle et doit être normalisée vers le STC-8.

TABLEAU DE CONNEXIONS/BROCHAGE DE CHAÎNE LATÉRALE

	Canal 1 BROCHE#	**Canal 2 BROCHE#**
Sortie (envoi):		
SIG+	10	1
SIG-	11	9
GND	14	2
Entrée (retour):		
SIG+	5	8
SIG-	6	7
GND	13	15

Pour activer : connecter BROCHE 4 à BROCHE 3
Activation de préréglage limiteur : BROCHE 12 à BROCHE 13

Connexions Déséquilibrées : Se font en reliant la Broche SIG- à la Broche GND. Si la connexion est une entrée, il est préférable de relier à la source du signal. Si la connexion est une sortie, il est préférable de relier au connecteur STC-8.

ALIMENTATION

100, 120, 230, 240 volts ; 50/60 Hz ; 55 watts
Fusible MDL 0,6A pour 100V et 120V
Fusible MDL 0,3A pour 230V et 240V

Lampe Pilote : #7335

Poids d'Expédition : 19 lbs (8,6 kg)

Profondeur Derrière le Panneau : 12,5 pouces (31,75 cm) plus câblage

Hauteur de Panneau : 2 espaces rack

SPÉCIFICATIONS

COMPRESSEUR

Temps d'Attaque :

- **RAPIDE :** mesuré en effectuant 18 dB de Réduction de Gain. Le temps pour 18 dB de Réduction de Gain est inférieur à 1 ms. 12 dB des 18 sont atteints en 0,4 ms.
- **LENT :** pour 6 dB de Réduction de Gain, 100 ms

Temps de Relâchement :

- **RAPIDE :** De 12 dB de Réduction de Gain à Pas de Réduction de Gain. 11 des 12 dB sont atteints en 50 ms (Relâchement Non Dépendant du Programme)
- **LENT :** 20 sec pour un relâchement complet de 12 dB avec PDR activé

LIMITEUR

Temps d'Attaque : inférieur à 1 μS

Temps de Relâchement : 60 ms pour 6 dB de Réduction de Gain

GÉNÉRAL

Niveau de Signal Maximum : Entrée ou Sortie, +25 dBm

Plancher de Bruit : -88 dBm mesuré de 20 Hz à 20 kHz

Réponse en Fréquence : 5 Hz à 55 kHz (Mode Hara)

Pente du Limiteur : Supérieure à 10:1

PLAGE DE TENSION SECTEUR

Réglage	Tension Min.	Tension Max.
100V	91V	112V
120V	104V	130V
230V (identique à 220V)	190V	236V
240V	206V	257V

COMMUTATEUR DE MODE - SON KI ET OPTIONS

Un certain nombre de compresseurs vintage ont une réponse en fréquence qui change avec le changement de gain. Ceci est le résultat d'un changement d'impédance de circuit et est typique des compresseurs à base optique tels que le LA-2A et les dispositifs similaires. Ces appareils seront plats sans réduction de gain et deviendront brillants avec réduction de gain, ou perdront les aigus sans réduction de gain et deviendront plats avec 6 à 12 dB de réduction de gain. Cela fait partie de leur son et est très prisé par de nombreuses personnes. Cependant, ce n'est peut-être pas ce que vous voulez selon l'application.

Une partie du son KI est similaire à l'effet ci-dessus et une partie est une modification de la chaîne latérale. Il existe un moyen de changer le fonctionnement du STC-8 de sorte que seule la chaîne latérale soit changée en position KI du commutateur de mode. Cela signifie que les artefacts de compression deviendront de deuxième harmonique (mode normal de KI) mais le chemin audio restera transparent. Ceci est fait en changeant un cavalier interne J3. Le mode normal tel qu'expédié de l'usine est avec l'effet activé.

Le dessin suivant montre l'emplacement du cavalier. Il est situé près du centre de la carte de circuit principale à côté d'un relais jaune. Avec le cavalier sur les 2 broches avant, l'effet HF aura lieu. Avec le cavalier sur les 2 broches arrière, l'effet ne sera pas engagé avec le commutateur de mode.

⚠️AVERTISSEMENT

Si vous faites cela, l'unité DOIT D'ABORD ÊTRE DÉCONNECTÉE DE L'ALIMENTATION CA, LE CORDON DÉBRANCHÉ. Vous devez vous mettre à la terre sur l'unité avant de retirer le couvercle supérieur et rester en contact physique avec l'unité pour éviter les décharges statiques. Si vous n'êtes pas sûr, faites appel à un technicien pour changer le cavalier.

SOURCE DU LIMITEUR

J1 et J2 déterminent la source du signal pour le limiteur de crête. Le mode normal de fonctionnement est sur les deux broches les plus à gauche. Ceci est réglé de sorte que le limiteur soit référencé à la sortie, post contrôle de gain. Il est recommandé que les cavaliers soient laissés dans cette position. Veuillez nous contacter avant de changer J1 et J2.