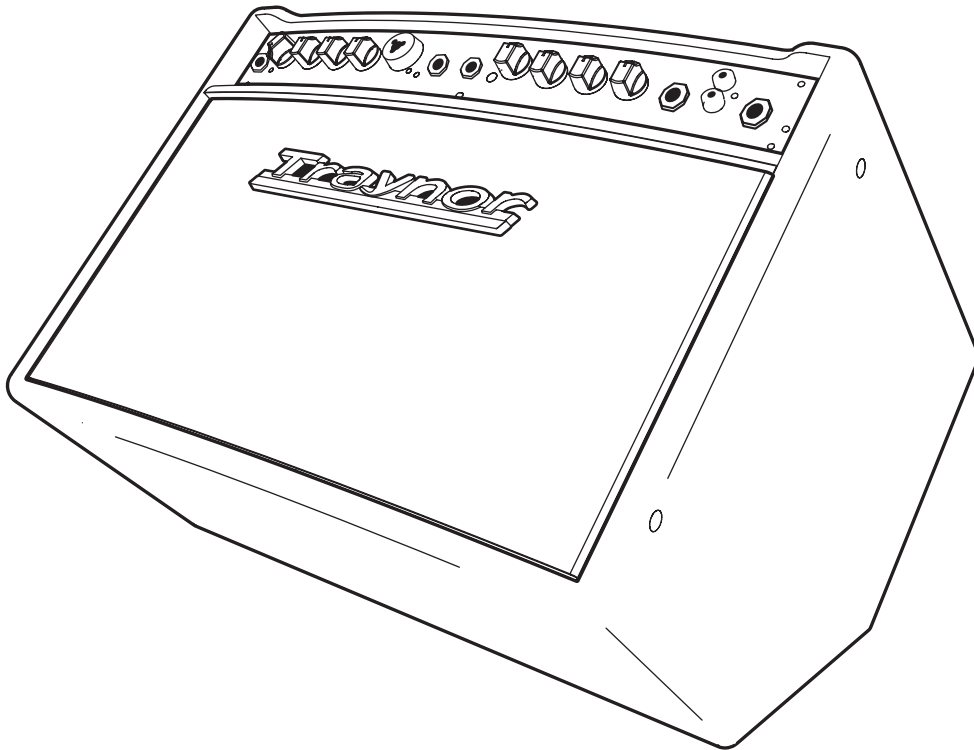


Traynor



Acoustic Master Studio

A C O U S T I C - G U I T A R A M P L I F I E R

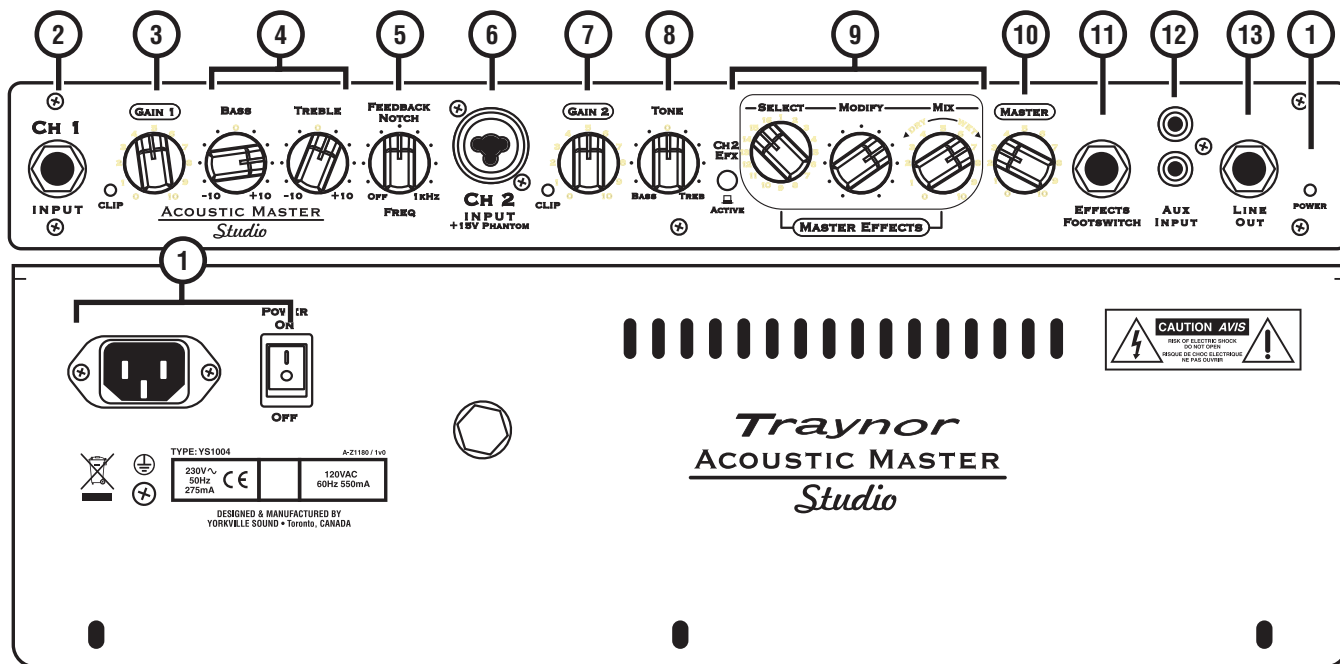


Table of Contents

Cover	a	2. Canal 1	3
Important Safety Instructions - English / Français	i	3. Commande de Gain (Ch 1)	3
Table of Contents	ii	4. Commandes de Tonalités (Ch1)	3
The Acoustic Master Studio	1	5. Commande de Filtre Coupe Bande (Ch 1)	4
1. Power	1	6. Canal 2	4
2. Channel 1	1	7. Commande de Gain (Ch 2)	4
3. Gain Control (Ch 1)	1	8. Commandes de Tonalité (Ch 2)	4
4. Tone Controls (Ch1)	1	9. Commandes Master Effects	4
5. Notch Filter Control (Ch 1)	2	10. Master Volume	4
6. Channel 2	2	11. Commutateur au Pied pour effets	4
7. Gain Control (Ch 2)	2	12. Entrée Aux	4
8. Tone Control (Ch 2)	2	13. Sortie Ligne	4
9. Master Effects	2	AMStudio Digital Effects	5
10. Master Volume	2	AMStudio Effets Numériques	6
11. Effects Footswitch	2	Specifications - English	7
12. Aux Input	2	Specifications - Français	8
13. Line Out	2	Block Diagram	9
L'Acoustic Master Studio	3	Warranty - English / Français	10
1. Alimentation	3	Rear Page	11

Traynor



The Acoustic Master Studio

The Traynor Acoustic Master Studio acoustic guitar amplifier was designed to reproduce sound from an acoustic guitar as naturally as possible. The compact size and light weight of the Studio makes it easy to carry and use anywhere. The amplifier accepts the output from the active or passive pickups of your acoustic guitar, a microphone, or even line-level inputs. Other features include a bank of 16 custom digital effects, a balanced line out and a sweepable notch filter for controlling feedback. The versatility and response of the Acoustic Master Studio will make it a pleasure to play for years to come.

1. Power

The Blue LED, located next to the Line Out jack, will illuminate when the unit is turned on. The power switch is located at the back of the unit near the power receptacle / fuse holder.

2. Channel 1

Channel 1 has been voiced specifically for acoustic guitars. The input to Channel 1 is unbalanced with an input impedance of 1-Mohm. It can accept either passive or active pick-ups (coil/piezo). Controls include Volume, Bass and Treble equalization, as well as a sweepable Notch filter. This filter is used to eliminate feedback between your guitar and amp. Channel 1 also contains a fixed mid-frequency scoop that makes acoustic guitar pickups sound more natural. The clip LED can be used to gauge input level to avoid audible clipping. If clipping does occur, lower the signal by turning the volume down on your guitar or reducing the gain on the amplifier's input.

3. Gain Control (Ch 1)

The Gain control is used to set the input level of your instrument. The clip LED can be used to gauge input level to avoid audible clipping. If clipping does occur, lower the signal by turning the volume down on your guitar or reducing the Gain control.

4. Tone Controls (Ch1)

The Channel 1 tone controls help you access the wide range of versatile sonic possibilities of the Acoustic Master Studio. These controls do not affect Channel 2. Use the Bass control to reduce boominess or add low end thump. The High control can be adjusted to accentuate percussive sounds when using a light pick or to attenuate the sound of your fingers moving across the strings.

5. Notch Filter Control (Ch 1)

Use Channel 1's sweepable notch filter to eliminate feedback caused by the guitar being too close to the amp at higher power. If feedback does occur, rotate the notch control slowly until the feedback is eliminated. To bypass this filter, rotate it fully counter-clockwise to the off position. Please note that if feedback occurs when you are in close proximity to the guitar amp, the notch filter may not help. Therefore either reduce power or move the guitar farther away from the amplifier.

6. Channel 2

This channel accepts line level signals from active acoustic guitars or other line level sources via ¼-inch cables. It also takes microphones through balanced XLR. Channel 2 has a flat frequency response, making it ideal for vocals, keyboards, and drum machines. The channel input is balanced but can also accept unbalanced cables. To reduce noise, it is advised that you use balanced cables for interconnection wherever possible.



In order to power condenser mics, a 15 volt phantom power is applied to devices connected with an XLR cable. Using a correctly wired XLR cable, phantom power is effectively invisible to balanced dynamic mics and will not cause any damage. Phantom power IS NOT applied to the ¼-inch portion of Channel 2.

7. Gain Control (Ch 2)

The Gain control is used to set the input level of your instrument. The clip LED can be used to gauge input level to avoid audible clipping. If clipping does occur, lower the signal by turning the volume down on your guitar or reducing the Gain control.

8. Tone Control (Ch 2)

Channel 2 is also equipped with a tone control for shaping your sound. At the mid position, your tonal response is flat. Going clockwise will add more treble and rolloff some bass. Turning the knob counter clockwise will do the opposite, removing top end and accentuating the bass.

9. Master Effects

From lush reverb to a swirling rotary speaker simulator, the Acoustic Master Studio uses a DSP (Digital Signal Processor) to create 16 custom Traynor effects. The Mix knob is used to blend in the required amount of the original, clean signal. The Modify control is used to alter the chosen effect. The parameter that can be changed is listed for each effect on the plate found on the top of your amp.



Channel 1 is always linked to the built-in effects. Turn the Mix control fully counter clockwise to bypass these effects if desired. The Channel 2 can be inserted into the effects chain by depressing the CH2 EFX button.

10. Master Volume

The master control is used to increase or decrease the overall output of the Acoustic Master Studio. It has no effect on the line out signal level or the effects loop.

11. Effects Footswitch

An optional footswitch, such as the single-switch APEX AFS1, can be used to bypass the built in effects.

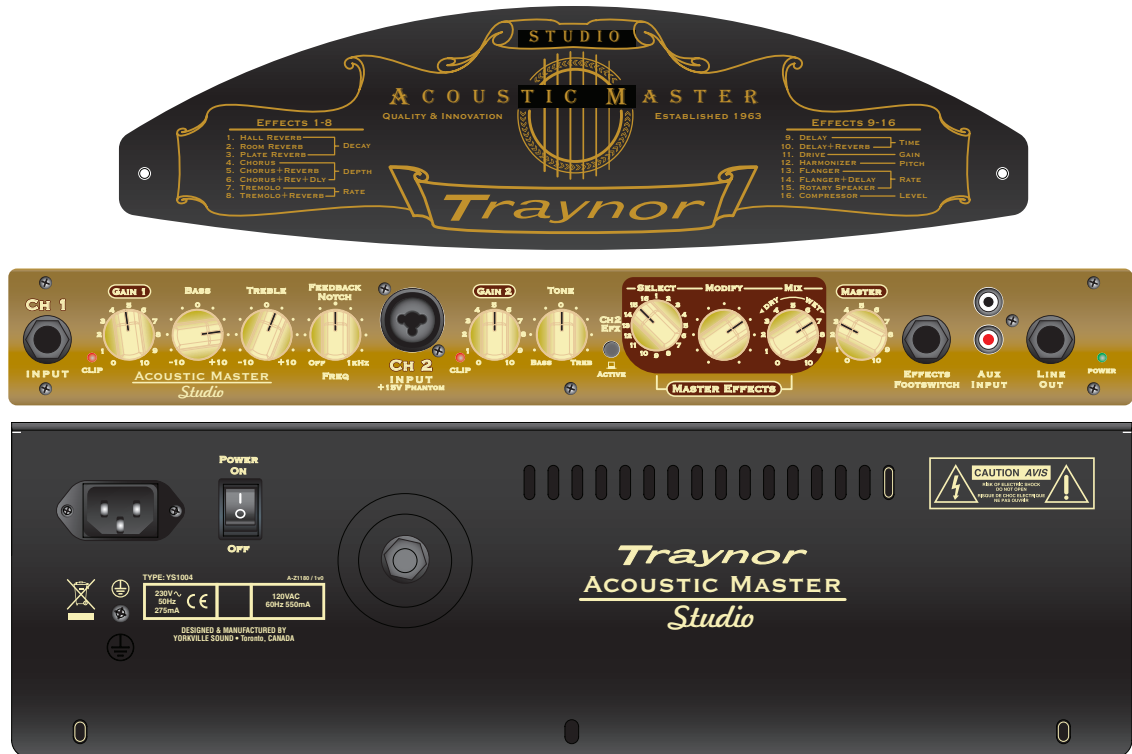
12. Aux Input

The Aux In consists of a stereo RCA for use with line level devices like MP3 players, CD players, etc. The signal is injected before the Master Volume control.

13. Line Out

The balanced Line Out jack outputs a signal carrying a summed channel 1 and 2, post-effects, pre Master Volume. This means the Gain controls do affect the output of the Balanced Line Out with the effects being audible but the Master Volume control will not attenuate the signal. The Line Out can be connected directly to a mixer, a recording device or even another amplifier.

Traynor



L'Acoustic Master Studio

Le Traynor Acoustic Master Studio est un amplificateur pour guitare acoustique conçue pour offrir une sonorité aussi naturelle que possible. Les dimensions compacte et le poids léger du Studio le rend facile à transporter et à utiliser partout où vous le désirez. Vous pouvez brancher à l'amplificateur les sorties actives ou passives des micro de guitare acoustique, un microphone, et même les signaux de niveau ligne. Parmi les autres caractéristiques incluses vous trouverez 16 effets numériques customs, une sortie ligne symétrique et un filtre coupe bande à balayage pour contrôler le feedback. La polyvalence et la réponse de l'Acoustic Master Studio en feront un appareil plaisant à jouer pour bien des années à venir.

1. Alimentation

La DEL Bleue, située à côté de la prise de sortie ligne, s'illumine quand l'appareil est mis en marche. Le commutateur d'alimentation est situé à l'arrière de l'appareil près du réceptacle de cordon d'alimentation qui sert aussi de porte fusible.

2. Canal 1

Le canal 1 a été conçu pour utilisation avec guitares acoustiques. L'entrée du canal 1 est asymétrique avec une impédance d'entrée de 1 Mega ohm. Vous pouvez y brancher des micros passifs ou actifs (piézo/bobine). Ce canal est équipé de commandes de gain, bass, treble, en plus d'un filtre coupe bande à balayage. Ce filtre élimine la plupart des feedback entre la guitare et l'amplificateur. Le canal 1 comporte aussi un « scoop » de fréquence médiane fixe qui offre une sonorité de guitare acoustique plus naturelle. La DEL clip peut être utilisée pour déterminer le niveau d'entrée afin de prévenir l'écrtage audible. Si l'écrtage se produit, réduisez le niveau du signal d'entrée en baissant le volume sur votre guitare ou en réduisant le niveau de la commande de gain.

3. Commande de Gain (Ch 1)

La commande de Gain est utilisée pour régler le niveau d'entrée de votre instrument. La DEL clip peut être utilisée pour déterminer le niveau d'entrée afin de prévenir l'écrtage audible. Si l'écrtage se produit, réduisez le niveau du signal d'entrée en baissant le volume sur votre guitare ou en réduisant le niveau de la commande de gain.

4. Commandes de Tonalités (Ch1)

Les commandes de tonalité du canal 1 vous permettent d'accéder à la multitude de possibilité sonore du Acoustic Master Studio. Ces commandes n'affectent pas le canal 2. Toutes les commandes offrent la possibilité de couper ou d'augmenter le niveau des fréquences données provenant de votre instrument. Utiliser la commande Bass pour réduire la sonorité boom ou pour augmenter le battement des graves. La commande High peut être utilisé pour accentuer les sons percussifs lors de l'utilisation d'un plectre léger ou pour atténuer le son produit par vos doigts qui frottent sur les cordes.

5. Commande de Filtre Coupe Bande (Ch 1)

Utilisez le filtre coupe bande à balayage du canal 1 pour éliminer le feedback causé par la proximité de la guitare de l'amplificateur lors de l'utilisation à des niveaux élevés. Lorsqu'un feedback se produit, tournez la commande lentement jusqu'à ce que le feedback soit éliminé. Pour contourner ce filtre, tournez complètement la commande dans le sens anti-horaire à la position OFF. Notez que si un feedback survient lorsque que vous êtes près de l'amplificateur, le filtre coupe bande pourrait ne pas pouvoir vous aider. Vous devrez alors soit réduire la puissance soit vous éloigner de l'amplificateur.

6. Canal 2

Ce canal permet le branchement de signaux de niveau ligne provenant de guitare acoustique active ou autre source de signal niveau ligne par l'entremise de câbles avec connecteur ¼ de pouce. Vous pouvez aussi raccorder un microphone à la prise symétrique XLR. Le canal 2 offre une réponse en fréquence uniforme. Il est donc idéal pour les voix, les claviers électroniques, les boîtes à rythme. L'entrée de ce canal est symétrique mais vous pouvez aussi y brancher des câbles asymétriques. Afin de réduire le niveau de bruit, nous recommandons lorsque possible, l'utilisation de câbles symétriques pour vos raccordements.



Afin d'alimenter les microphones à condensateur, une alimentation en duplex de 15 volts est appliquée aux appareils raccordés à l'aide d'un câble XLR. Lorsque vous utilisez un câble XLR correctement configuré, l'alimentation en duplex est effectivement invisible aux microphones dynamiques symétriques et elle ne causera aucun dommage. L'alimentation en duplex N'EST PAS appliquée à la portion ¼ de pouce de la prise du canal 2.

7. Commande de Gain (Ch 2)

La commande de Gain est utilisée pour régler le niveau d'entrée de votre instrument. La DEL clip peut être utilisée pour déterminer le niveau d'entrée afin de prévenir l'écrêtage audible. Si l'écrêtage se produit, réduisez le niveau du signal d'entrée en baissant le volume sur votre guitare ou en réduisant le niveau de la commande de gain.

8. Commandes de Tonalité (Ch 2)

Le canal 2 est aussi équipé d'une commande de Tonalité pour façonner votre sonorité. Lorsqu'elle est à la position centrale, la réponse en fréquence est uniforme. Tourner la commande dans le sens horaire accentue les aiguës et introduit une pente de coupure pour les graves. Tourner la commande dans le sens anti-horaire produit le contraire en enlevant des aiguës et en accentuant les graves.

9. Commandes Master Effects

À l'aide de son Unité de traitement de signal numérique, l'Acoustic Master Studio permet de créer 16 effets customs de Traynor tel que reverb abondant ou un simulateur de haut-parleur rotatif. La commande Mix est utilisée pour y mélanger la quantité de signal original et dépourvue d'effet. Utilisez la commande Modify pour modifier l'effet sélectionné. Une liste énumérant les paramètres pouvant être modifié pour chaque effet est située sur une plaque au dessus de l'amplificateur.



Le canal 1 est toujours couplé aux effets intégrés. Tournez la commande Mix complètement dans le sens horaire pour contourner ces effets lorsque désiré. Le canal 2 peut être inséré dans la chaîne d'effets en appuyant sur le bouton CH2 EFX.

10. Master Volume

La commande master est utilisée pour augmenter ou réduire le niveau général de votre Acoustic Master Studio. Cette commande n'a aucun effet sur le niveau du signal de sortie ligne ou sur la boucle d'effet.

11. Commutateur au Pied pour effets

Un commutateur au pied optionnel, tel que le APEX AFS1 à commutateur unique, peut être utilisé pour contourner les effets intégrés.

12. Entrée Aux

L'entrée Aux est constituée d'un ensemble de prises stéréo RCA pour l'utilisation d'appareil avec sortie de niveau ligne tel que lecteur MP3, lecteur CD, etc. Le signal est injecté avant la commande Master Volume.

13. Sortie Ligne

La prise de sortie ligne symétrique offre un signal contenant la somme des signaux des canaux 1 et 2, post-effets, pré Master Volume. Cela signifie que les commandes de Gain affectent le signal de la sortie ligne symétrique et que les effets sont audibles mais la commande Master Volume n'atténuera pas le signal. La sortie ligne peut être connecté directement à un mixeur, un appareil pour enregistrement ou même un autre amplificateur.

AMStudio Digital Effects

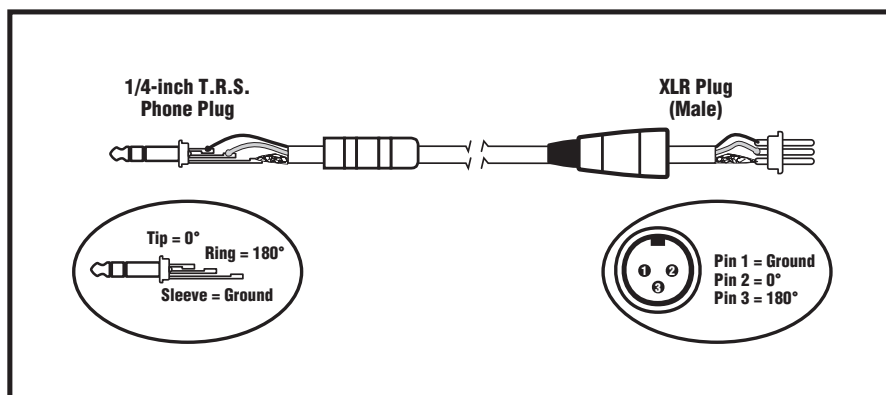
1. **Hall Reverb** – A long, smooth reverb simulating the sound of a large concert hall. High frequencies are progressively rolled off as the signal cycles through the reverberator. The Modify control sets the decay time.
2. **Room Reverb** – This is a simulation of a short decay reverb, similar in sound to a small room with hard surfaces. Use the MODIFY control to set the decay time.
3. **Plate Reverb** – Another long reverb, this one being a recreation of the reverb devices found in classic recording studios. Longer decay time than the hall reverb and with more emphasis on the top end. The Modify control sets the decay time.
4. **Chorus** – Chorus is an electronic effect that multiplies your signal and staggers each copy in time and pitch, similar to what happens when a choir sings. The Modify knob is used to increase the amount by which the individual signals vary from one another.
5. **Chorus + Reverb** – As above, followed by a hall reverb.
6. **Chorus + Reverb + Delay** – As above with a single repeat delay. From 0 – 5 the Modify sets the delay time at 200 ms. Beyond that the delay is 130 ms.
7. **Tremolo** – This effect varies the volume of your signal at a rate controlled by the Modify knob.
8. **Tremolo + Reverb** – As above, followed by a large hall reverb.
9. **Delay** – A standard, multiple repeat delay. Use the Modify control to set the delay from 100 – 980 ms.
10. **Delay + Reverb** – This is a delay that is followed by a smaller hall reverb. The Modify knob sets the delay in the range of 200 – 600 ms.
11. **Drive** – Similar to the style of distortion you get as you overdrive a tube preamp. Turn the Modify knob to get more clipping and rolloff the high frequencies.
12. **Harmonizer** – This effect transposes the pitch of your signal to one of four fixed harmonies. Use the Modify control to choose from an octave down, a fifth down, a fifth up and an octave up.
13. **Flanger** – Flanging is an effect created by comb filtering as a result of mixing a signal with a delayed version of itself. By rhythmically changing the delay time, you get the sound of a shifting comb filter. Use the Modify control to set this rate.
14. **Flanger + Delay** – As above with a single repeat delay. From 0 – 5 the MODIFY sets the delay time at 200 ms. Beyond that, the delay is 130 ms.
15. **Rotary Speaker** – This is a recreation of an effect originally popular with organ players. The sound of a spinning speaker is akin to a tremolo with Doppler pitch shifting. The Modify control set the speed at which the speaker spins.
16. **Compressor** – Compressors are used to automatically control the volume of the signal passing through them. When the signal goes beyond the compressor's threshold, the volume will automatically be reduced. This allows the player to turn up the input gain without fear of clipping the amplifier. The end result is a signal that is on average louder. Use the Modify control to set this increase in level.

AMStudio Effets Numériques

1. **Hall Reverb** – Un reverb long et doux. Une simulation de la sonorité d'une grande salle de concert. Une pente de réduction des fréquences aiguës est introduite progressivement à mesure que le signal passe par l'unité de réverbération. La commande Modify ajuste le temps d'amortissement.
2. **Room Reverb** – Simulation de reverb à courte durée, semblable à la sonorité d'une petite salle avec surfaces dures. La commande Modify ajuste le temps d'amortissement.
3. **Plate Reverb** – Un autre reverb de longue durée, celui-ci étant une représentation des résultats obtenu avec les dispositifs de reverb trouvé dans les studios d'enregistrement classiques. Le temps d'amortissement est plus long que celui du hall reverb et il y a plus d'emphase sur les fréquences aiguës. La commande Modify ajuste le temps d'amortissement.
4. **Chorus** – Le Chorus est un effet électronique qui multiplie votre signal, décale et change la hauteur du ton pour chaque copie. Son effet est semblable aux résultats obtenus quand une chorale chante. La commande Modify est utilisée pour augmenter le degré de modification appliqué aux signaux individuels.
5. **Chorus + Reverb** – Comme ci-dessus, suivi d'un hall reverb.
6. **Chorus + Reverb + Delay** – Comme ci-dessus avec un retard à répétition unique. Un réglage de 0 – 5 de la commande Modify ajuste le retard à 200 ms. Au-delà de ce réglage, le retard est fixé à 130 ms.
7. **Tremolo** – Cet effet varie le volume de votre signal à une vitesse contrôlé par la commande Modify.
8. **Tremolo + Reverb** – Comme ci-dessus, suivi d'un vaste hall reverb.
9. **Delay** – Un délai standard à répétition multiple. La commande Modify ajuste le retard de 100 – 980 ms.
10. **Delay + Reverb** – Un retard suivi d'un hall reverb plus petit. La commande Modify ajuste le temps de retard de 200 – 600 ms.
11. **Drive** – Effet semblable au style de distorsion obtenu avec un amplificateur à lampe amené en saturation. La commande Modify ajuste le niveau d'écrêtage et introduit une pente de coupure pour les fréquences aiguës.
12. **Harmonizer** – Cet effet transpose la hauteur du son de votre signal à une des quatre harmonies fixes. La commande Modify permet de sélectionner entre une octave supérieure, une quinte inférieure, une quinte supérieure et une octave supérieure.
13. **Flanger** – L'effet de Flanger est obtenu lorsqu'on mélange un signal avec une version retardé de ce même signal. En introduisant des variations rythmique au temps de retard, on obtient le son décalé d'un filtre en peigne. La commande Modify ajuste le taux.
14. **Flanger + Delay** – Comme ci-dessus avec en plus un délai. À un réglage de 0 – 5, la commande Modify règle le temps de retard à 200 ms. Au delà de ce réglage le retard est réglé à 130 ms.
15. **Rotary Speaker** – Une reproduction d'un effet qui était à l'origine populaire avec les joueurs d'orgue. Le son d'un haut-parleur tournant est similaire à la sonorité obtenue avec la combinaison d'un effet de trémolo et de l'effet de décalage Doppler. La commande Modify ajuste la vitesse à laquelle le haut-parleur tourne.
16. **Compressor** – Les compresseurs sont utilisés pour contrôler automatiquement le volume du signale qu'ils traitent. Le volume est automatiquement réduit quand un signal dépasse le seuil du compresseur. Cela permet au musicien d'augmenter le gain d'entrée sans crainte d'introduire de l'écrêtage à l'amplificateur créant ainsi un signal qui est en moyenne plus fort. La commande Modify ajuste cette augmentation de niveau.

Specifications

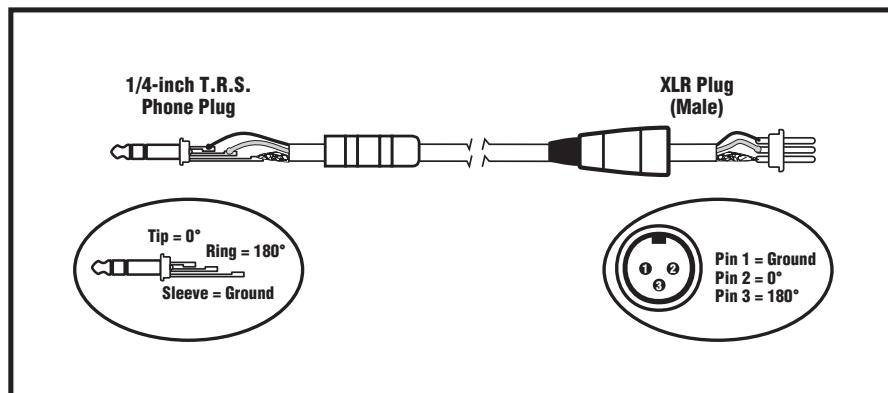
Power @ min. impedance (Watts)	65
Minimum Impedance (ohms)	4
Burst Power - 2 cycle	100
Speaker Configuration - LF (Size / Power)	8 inch / 100 Watts
Speaker Configuration - HF (Size / Power)	1 inch / 50 Watt dome tweeter
Input Channels	2
Channel 1 - inputs	1/4 inch Unbalanced
Channel 1 - controls	Gain, Bass, Treble, Notch Filter Frequency
Channel 2 - inputs	Combi Jack (PBM, XLR)
Channel 2 - controls	Gain, Tone
Channel 2 - switches	Ch2 EFX defeat
Input Sensitivity (mV)	ch 1=100, ch 2 TRS=100, ch 2 XLR=15
Line Out (type / configuration)	1/4 inch TRS
Line Out Sensitivity (Vrms)	1
Master Volume	Yes
Effects Mix control	Yes
Effects Loop / Location	No
Internal Reverb / Effects ch1/ch2	16 modifiable digital effects
EFX foot switch	Yes
Aux input	RCA
LED Indicators	Power, Clip
Dimensions (DWH, inches)	14 x 12 x 17
Dimensions (DWH, cm)	36 x 30 x 43
Weight (lbs / kg)	23.5 / 10.7



Balanced 1/4-inch T.R.S. to Balanced XLR

Specifications

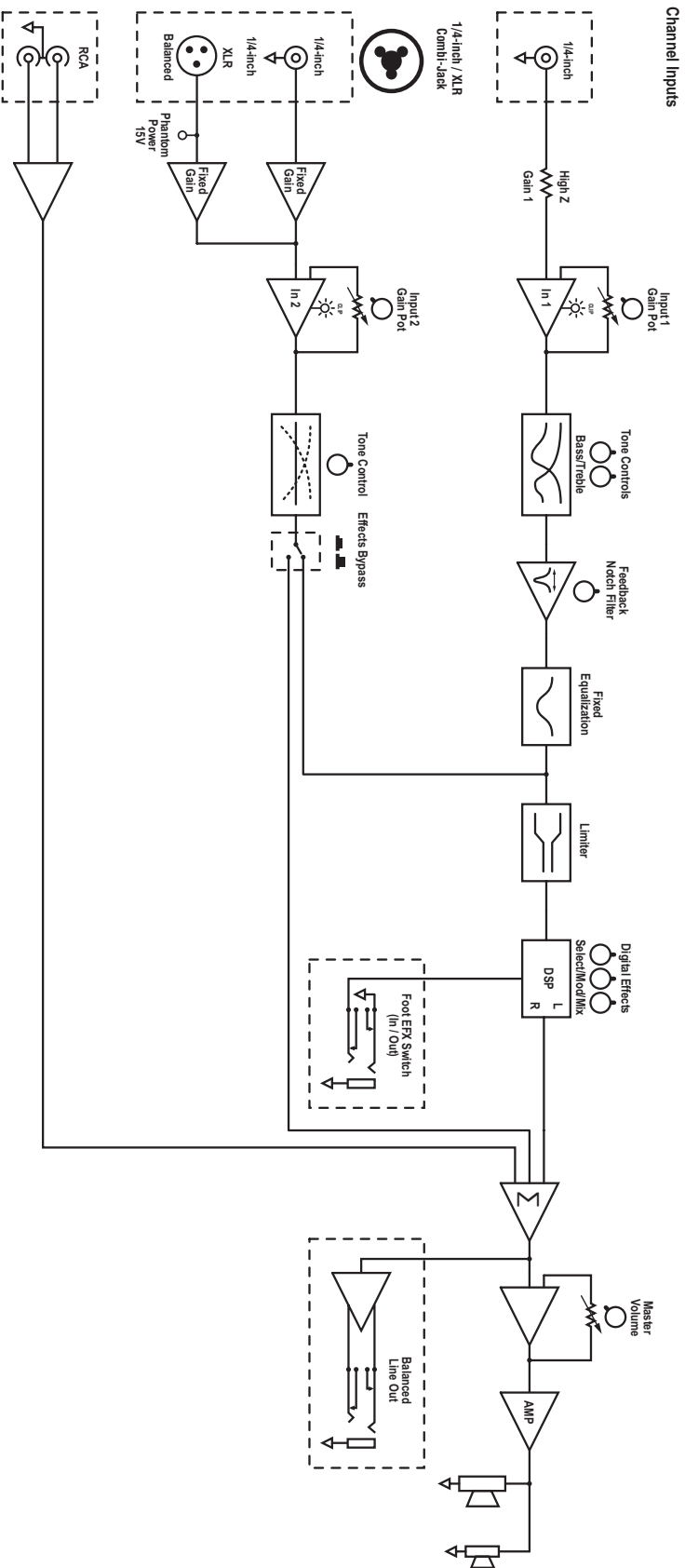
Puissance @ impédance min. (Watts)	65
Impédance minimum (ohms)	4
Suramplification brusque - 2 cycles	100
Configuration de haut-parleur- Graves (Dimension / Puissance)	8 pouces / 100 Watts
Configuration de haut-parleur- Aiguës (Dimension / Puissance)	1 pouce / 50 Watt tweeter à dome
Canaux d'entrées	2
Canal 1 - entrées	1/4 de pouce asymétrique
Canal 1 – contrôles	Gain, Bass, Treble, Filtre coupe Bande
Canal 2 – entrées	Combi Jack (PBM, XLR)
Canal 2 - contrôles	Gain, Tone
Canal 2 - sélecteurs	Canal 2 désarmement EFX
Sensibilité d'entrée (mV)	canal 1=100, canal 2 PBM=100, canal 2 XLR=15
Sortie Ligne (type / configuration)	1/4 de pouce PBM
Sensibilité - Sortie Ligne (Vrms)	1
Commande Master Volume	Oui
Commande Effects Mix	Oui
Boucle d'effet / Emplacement	Non
Reverbération Interne / Effets canaux 1/2	16 effets numériques modifiables
Commutateur au pied pour Effet	Oui
Entrée Aux	RCA
DEL indicatrices	Alimentation, Clip
Dimensions (PLH, pouces)	14 x 12 x 17
Dimensions (PLH, cm)	36 x 30 x 43
Poids (livres / kg)	23.5 / 10.7



Balanced 1/4-inch T.R.S. to Balanced XLR

Block Diagram for Acoustic Master Studio

DESIGNED AND MANUFACTURED BY YORKVILLE SOUND



BLOCK-DIAG-AM-STUDIO-00-1v0

Traynor

Two Year Warranty

Unlimited Warranty

Your Traynor two year unlimited warranty on this product is transferable and does not require registration with Yorkville Sound or your dealer. If this product should fail for any reason within two years of the original purchase date, simply return it to your Traynor dealer with original proof of purchase and it will be repaired free of charge.

Freight charges, consequential damages, weather damage, damage as a result of improper installation, damages due to exposure to extreme humidity, accident or natural disaster are excluded under the terms of this warranty. Warranty does not cover consumables such as vacuum tubes, bulbs or batteries beyond 90 days of original purchase. See your Yorkville dealer for more details. Warranty valid only in Canada and the United States.

Garantie Illimitée

La garantie illimitée de deux ans de ce produit est transférable. Il n'est pas nécessaire de faire enregistrer votre nom auprès de Yorkville Sound ou de votre détaillant. Si, pour une raison quelconque, ce produit devient défectueux durant les deux années qui suivent la date d'achat initial, retournez-le simplement à votre détaillant Traynor avec la preuve d'achat original et il sera réparé gratuitement.

Les frais de port et de manutention ainsi que les dommages indirects ou dommages causés par désastres naturels, extrême humidité ou mauvaise installation ne sont pas couverts par cette garantie. Cette garantie ne couvre pas les produits consommables tels que lampes ou les piles. Les produits consommables ne sont garantie que pour 90 jours suivant la date d'achat. Voir votre détaillant Yorkville pour plus de détails. Cette garantie n'est valide qu'au Canada et aux États Unis d'Amérique.

REAL Gear.
REAL People.



Canada U.S.A.

Voice: (905) 837-8481 Voice: (716) 297-2920
Fax: (905) 837-8746 Fax: (716) 297-3689

www.yorkville.com

Yorkville Sound Yorkville Sound Inc.
550 Granite Court 4625 Witmer Industrial Estate
Pickering, Ontario Niagara Falls, New York
L1W-3Y8 CANADA 14305 USA

Printed in Canada



WEB: www.yorkville.com

WORLD HEADQUARTERS

CANADA

Yorkville Sound Limited
550 Granite Court
Pickering, Ontario
L1W 3Y8 CANADA

Voice: 905-837-8481
Fax: 905-837-8746

U.S.A.

Yorkville Sound Inc.
4625 Witmer Industrial Estate
Niagara Falls, New York
14305, USA

Voice: 716-297-2920
Fax: 716-297-3689

Quality and Innovation Since 1963
Printed in Canada