

M O O N
by SIMAUDIO

L'expérience sonore d'une vie



Guide d'utilisation

MOON 400M

Amplificateur
de puissance

ATTENTION

Pour prévenir tout risque de dommage à l'appareil ou de blessure corporelle, n'utilisez que des câbles de classe 2 bien installés et sécurisés aux bornes des enceintes acoustiques.

simaudio.com

Simaudio Ltée
1345 Newton, Boucherville, Québec J4B 5H2 CANADA

Date Code: 20182106

MESURES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES	02
INTRODUCTION	04
CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT	06
DÉBALLAGE	08
INSTALLATION ET POSITIONNEMENT	08
CONNECTIVITÉ DU PANNEAU ARRIÈRE	09
BRANCHEMENT DE L'APPAREIL	10
MODE BALANCÉ	10
UTILISATION DE L'APPAREIL	11
TÉLÉCOMMANDE	12
SPÉCIFICATIONS	13

Mesures de sécurité importantes

1. Lisez les instructions.
2. Conservez le guide d'utilisation.
3. Tenez compte de tous les avertissements.
4. Suivez toutes les instructions.
5. Évitez d'utiliser l'appareil à proximité d'un point d'eau.
6. Nettoyez seulement avec un chiffon sec.
7. N'obstruez pas les fentes d'aération. Veuillez effectuer l'installation conformément aux instructions du fabricant.
8. Évitez d'installer l'appareil près d'une source de chaleur, telle qu'un radiateur, un registre d'air, une cuisinière ou tout autre appareil produisant de la chaleur.
9. N'essayez pas de déjouer les caractéristiques de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de mise à la terre. Une fiche polarisée possède deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de mise à la terre possède deux lames en plus d'une broche. La lame la plus large ou la troisième broche assure la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie n'entre pas dans la prise, veuillez consulter un électricien afin de remplacer la prise obsolète.
10. Le cordon d'alimentation doit être placé de manière à éviter qu'il soit piétiné ou pincé, notamment au niveau des prises, des réceptacles et à la sortie de l'appareil. Débranchez les principaux cordons lors du transport.
11. Utilisez uniquement les accessoires et équipements annexes approuvés par le fabricant.
12. N'utilisez que les appareils recommandés par le fabricant (chariot, socle, trépied ou table) ou vendus avec votre appareil. Si vous utilisez un chariot, faites attention lorsque vous déplacez votre appareil de ne pas le renverser.
13. Débranchez l'appareil lors d'un orage ou lorsqu'il reste inutilisé pendant de longues périodes.
14. Confiez toute réparation à du personnel qualifié. Un entretien est requis lorsque l'appareil a été endommagé, de quelque façon que ce soit, par exemple si le cordon d'alimentation ou la prise ont été endommagés, si du liquide a été renversé ou si des objets sont tombés sur l'appareil ou si l'appareil a été exposé à la pluie, ou à l'humidité ou s'il ne fonctionne pas normalement ou s'il a été échappé.
15. Ne placez pas de flamme nue, comme une chandelle, sur l'appareil.



ATTENTION:
AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE
OU D'ÉLECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET
APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.



ATTENTION
RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE
NE PAS OUVRIR



POUR REDUIRE LE DANGER D'ELECTROCUTION, NE PAS RETIRER LE COUVERCLE.
IL N'Y A PAS DE PIECE REPARABLE PAR L'USAGER A L'INTERIEUR DE CET APPAREIL.
POUR TOUT SERVICE, REFEREZ-VOUS A DU PERSONNEL QUALIFIE.



Le symbole d'éclair fléché dans un triangle équilatéral a pour but d'informer l'utilisateur de la présence de « tensions dangereuses » non isolées à l'intérieur de l'appareil, pouvant être suffisamment dangereuses pour constituer un risque d'électrocution



Un point d'exclamation dans un triangle équilatéral signale à l'utilisateur la présence d'instructions importantes relatives au fonctionnement de l'appareil dans cette notice d'installation.



Le symbole « CE », visible à gauche, indique que cet appareil respecte les normes de conformité européenne CEM (compatibilité électromagnétique) et DBT (directives basse tension).

LISEZ ATTENTIVEMENT TOUTES LES DIRECTIVES ET LES AVIS DE SÉCURITÉ
AVANT D'UTILISER VOTRE APPAREIL.

1. Débranchez TOUJOURS le cordon d'alimentation électrique du système avant de brancher ou de débrancher les câbles de l'appareil, ou lorsque vous nettoyez un composant. Pour débrancher l'appareil complètement de l'alimentation secteur, débranchez le cordon d'alimentation de la prise électrique.
2. L'appareil doit posséder un cordon d'alimentation à trois broches munies d'une protection par mise à la terre. Afin d'éviter l'électrocution, les trois broches doivent être utilisées EN TOUT TEMPS. Ne branchez l'appareil qu'à une source de courant alternatif ayant la tension appropriée; la tension appropriée est indiquée sur la boîte de livraison de l'appareil et à côté du numéro de série inscrit sur le panneau arrière. Une tension inappropriée endommagerait l'appareil et annulerait la garantie.
3. L'utilisation de rallonges électriques n'est PAS recommandée avec ce produit. La fiche du cordon d'alimentation doit être accessible en tout temps.
4. Ne JAMAIS utiliser de produits chimiques inflammables ou combustibles pour nettoyer les composants audio.
5. Ne faites JAMAIS fonctionner votre appareil lorsque l'un des capots a été retiré. Les éléments internes ne se prêtent à aucune intervention de l'utilisateur. Un appareil ouvert, surtout s'il est toujours connecté à une source électrique, présente un risque mortel d'électrocution. Pour toutes questions, référez-vous au service technique.
6. Ne mouillez JAMAIS l'intérieur de l'appareil. Si un liquide entre dans votre appareil, débranchez le immédiatement et apportez-le à votre détaillant MOON pour une vérification complète.
7. Ne versez ou ne renversez JAMAIS de liquide directement sur l'appareil, ne placez jamais de vase ou de verre sur l'appareil.
8. Ne bloquez JAMAIS les fentes de ventilation ou les dissipateurs.
9. Ne contournez JAMAIS un fusible.
10. Ne remplacez JAMAIS un fusible par un autre de type ou de valeur différente de ceux indiqués.
11. Ne tentez JAMAIS de réparer votre appareil vous-même. Si un problème survient, contactez votre détaillant autorisé.
12. N'exposez JAMAIS votre appareil à des températures extrêmes (chaudes ou froides).
13. Ne vous servez JAMAIS de votre appareil dans un endroit où l'air pourrait contenir des substances inflammables.
14. Gardez TOUJOURS les appareils électriques hors de la portée des enfants.
15. Débranchez TOUJOURS les appareils électroniques lors d'un orage.
16. ATTENTION : n'exposez pas les piles et les blocs-piles à des chaleurs excessives, par exemple le soleil, le feu, etc.

Introduction

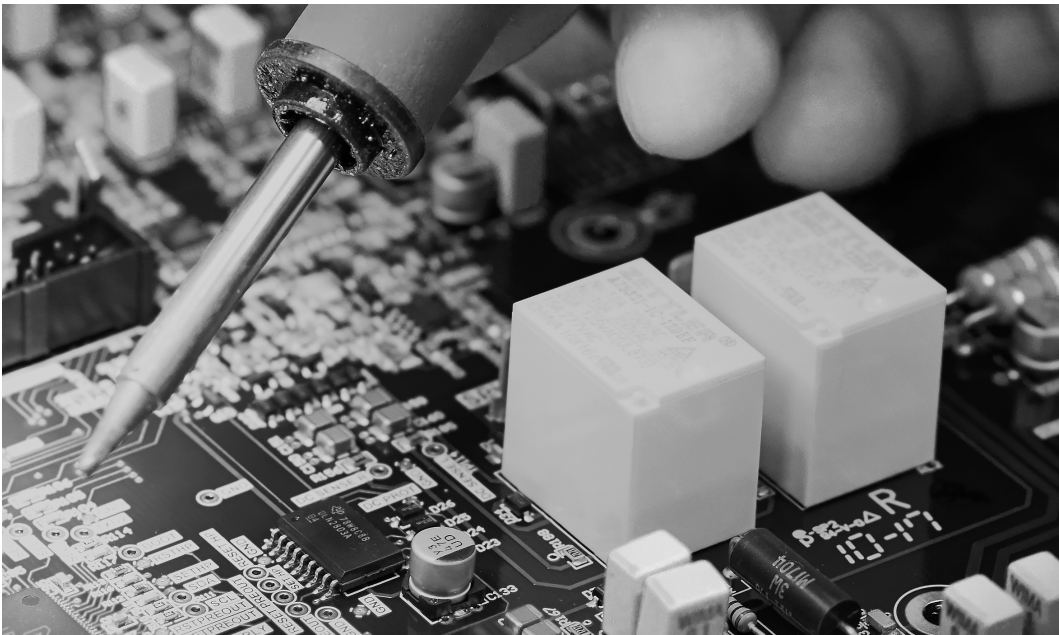
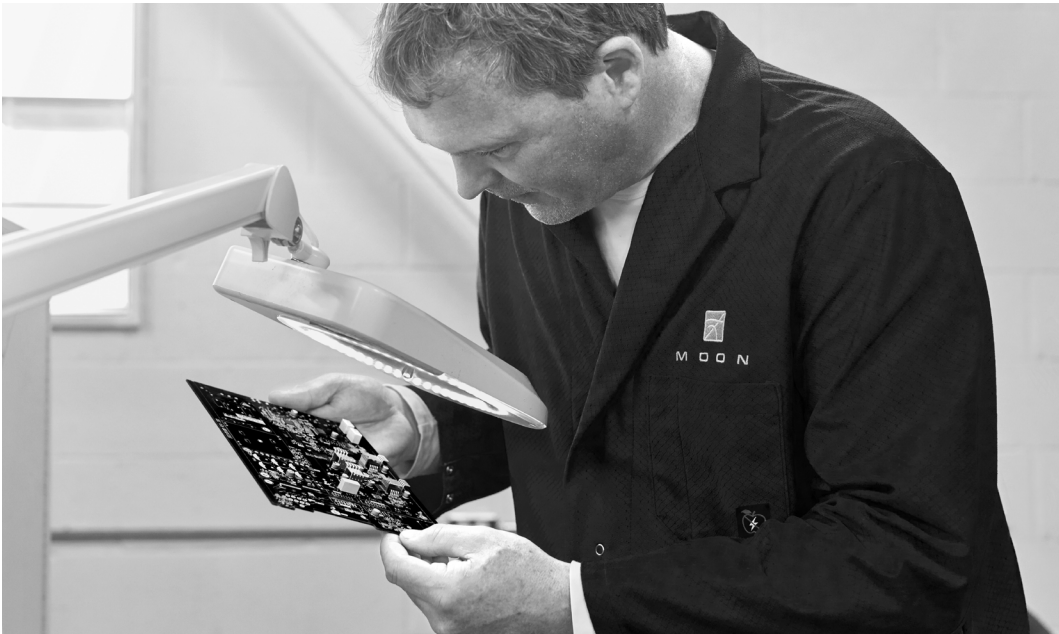
Merci d'avoir choisi l'amplificateur MOON 400M en tant que partie intégrante de votre système audio. Cet appareil a été conçu pour vous offrir des performances haut de gamme, tout en conservant les caractéristiques sonores qui ont fait la réputation de Simaudio. Nous construisons de l'équipement audio haut de gamme depuis plus de 35 ans, et tout le savoir-faire acquis au cours de ces années est la raison pour laquelle les produits MOON sont si musicalement satisfaisants.

Les performances de votre amplificateur de puissance Mono MOON 400M vont s'améliorer au cours des 300 premières heures d'utilisation. C'est le résultat d'une période de rodage nécessaire à bon nombre de pièces électroniques utilisées dans cet appareil.

Prenez le temps de lire ce manuel attentivement afin de vous familiariser avec votre appareil avant de l'utiliser. Nous avons créé ce produit de très haute qualité avec fierté et nous espérons que vos écoutes seront comblées avec votre amplificateur de puissance Mono MOON 400M. Nous comprenons la puissance des émotions que procurent la musique et les films, et nous concevons nos produits avec pour but ultime une restitution de l'image et de la musique la plus fidèle possible.

Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à de possibles changements sans préavis. La version la plus récente de ce manuel est disponible sur notre site Internet au

<http://www.simaudio.com/fr>



Caractéristiques du produit

Votre amplificateur de puissance MOON 400M possède de nombreuses particularités qui le placent dans une classe de renommée mondiale liée à ses hautes performances. Voici une liste abrégée de ses principales caractéristiques:

Notre propre technologie "Renaissance Avancée" **sans contre réaction** (Feedback), qui donne les résultats suivants : **Une amplification en temps réel** qui permet une distorsion d'intermodulation transitoire pratiquement inexistante de même qu'une reproduction musicale qui respecte davantage la tonalité.

Technologie de **circuits différentiels** entièrement balancés.

Une fabrication sur mesure de transistors bipolaires, inclus dans un circuit symétrique, afin d'optimiser la réponse de la basse et d'obtenir une reproduction sonore plus précise.

Fonctionnement en Classe A jusqu'à 10 watts pour une meilleure efficacité.

Un parcours de **signal extrêmement court** pour une meilleure réponse transitoire.

Un facteur d'**amortissement élevé**, permettant une dynamique subjective supérieure, qui améliore la vitesse du signal et raffine la vérité des timbres.

Port de contrôle RS-232 pour des installations personnalisées et des mises à jours.

Déclencheur 12V (Entrée et sortie).

Un **châssis extrêmement rigide**, réduisant les effets des vibrations extérieures.

Prévu pour être **alimenté en permanence**, pour offrir des performances optimales.

Basse température de fonctionnement, pour une plus grande durabilité.



Déballage

Prenez soin de déballer le MOON 400M délicatement.

Les accessoires suivants doivent être inclus avec votre Intégré :

- Câble secteur
- Carte de garantie (États-Unis et Canada seulement)

Dès que votre appareil est délicatement retiré de sa boîte, inspectez visuellement l'extérieur de l'appareil et, s'il y a lieu, signalez immédiatement tout dommage de transport à votre détaillant. Nous vous suggérons de conserver tout le matériel d'emballage et de le garder dans un endroit sec, dans l'optique d'un transport futur. La boîte et le matériel de protection ont été créés pour protéger votre appareil des dommages éventuels qui pourraient survenir pendant son transport.

Veuillez écrire le numéro de série de votre appareil dans l'espace ci-dessous à titre de référence.

Numéro de série

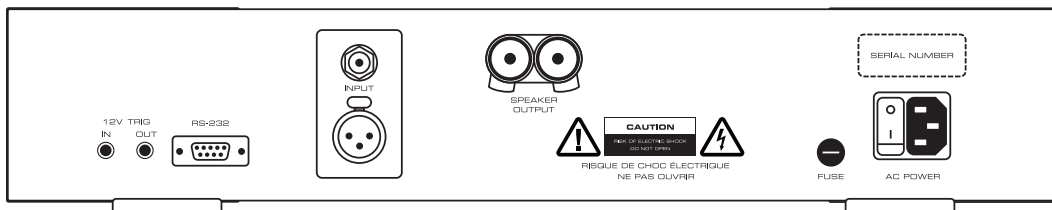
Installation et positionnement

Le MOON 400M est à la fois puissant et lourd. Il requiert une ventilation adaptée à sa température de fonctionnement, surtout quand les étages de puissances sont sollicités. Par conséquent, l'amplificateur devra être installé dans un espace aéré et dégagé pour lui permettre une bonne dissipation de sa chaleur. Il devra également être posé sur une surface solide et rigide. Ne déposez pas d'autres appareils sur le dessus du vôtre et ne placez pas votre appareil près d'une source de chaleur. Les meubles clos sont également déconseillés, car ils n'offrent pas une bonne circulation d'air pour le refroidissement de l'appareil et, par conséquent, ils pourraient compromettre ses performances et sa durabilité.

Votre amplificateur MOON 400M utilise un très gros transformateur torique comme source d'alimentation. Ce transformateur, même s'il est parfaitement blindé, peut interférer avec certaines sources (sensibles aux EMI) comme les tables de lecture de disques vinyle, les préamplificateurs phono et les lecteurs de disques compact.

Connectivité du panneau arrière

Figure 1: Panneau arrière du 400M



Le panneau arrière est présenté à la Figure 1. L'amplificateur a une entrée différentielle balancée (sur prise XLR) et une entrée asymétrique (RCA). Il ne possède pas d'interrupteur pour passer d'une entrée à l'autre. Vous pouvez utiliser votre amplificateur sur l'une ou l'autre des prises d'entrées disponibles, mais vous ne pouvez sélectionner qu'un mode ou l'autre à la fois, soit XLR ou RCA.

Dans l'éventualité où vous utilisez les entrées balancées XLR, vous devez, en premier lieu, retirer les cavaliers de liaisons placés sur les prises XLR (voir Figure 2) et les conserver dans un endroit sûr. Ces cavaliers de liaisons ne sont utiles que dans le cas où vous utilisez les prises d'entrées RCA. Si vous décidez de revenir aux prises RCA, vous devrez remettre les cavaliers à la borne 1 et 3 des prises XLR, comme indiqué sur la figure 2 ci-dessous:

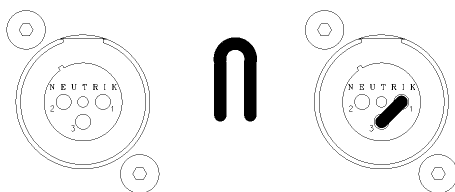


Figure 2: Connecteur XLR sans et avec son cavalier de liaison

La partie gauche du panneau arrière est équipée de déclencheur 12Volts sur mini jack de type 1/8", entrée et sortie, qui vous permet de faire des liaisons en chaîne. Une prise RS-232 sur connecteur de type DB9 est aussi présente. Au milieu du panneau arrière, une paire de borniers plaqués-or, de haute qualité, permet de brancher vos haut-parleurs.

À l'extrême droite se trouvent l'interrupteur principal, le récepteur de cordon secteur et le fusible dans son logement individuel noté «Fuse».

Branchement de l'appareil

Avant d'effectuer toute correction de connexions sur votre appareil, ou de retirer les cavaliers des prises XLR, assurez-vous d'éteindre votre appareil et de retirer le câble secteur pour une durée minimale d'une minute.

1. Connectez le câble de la sortie de votre préamplificateur à l'entrée de votre MOON 400M. Vous pourrez choisir une connexion balancée (XLR) ou une connexion asymétrique (RCA). Nous vous recommandons d'utiliser les prises XLR, si votre préamplificateur possède ce genre de prises, car elles permettent de tirer davantage de possibilités sur votre MOON 400M. Référez-vous au chapitre intitulé « Précisions sur le mode balancé » pour de plus amples explications.

Ne connectez pas les prises XLR et RCA en même temps. Les dommages que cela pourrait occasionner au MOON 400M et à votre préamplificateur, ne seront pas couverts par la garantie.

N'hésitez pas à utiliser des câbles d'interconnexion de haute qualité*. Des câbles de mauvaise qualité peuvent dégrader l'ensemble des performances sonores de votre appareil. Il est recommandé, mais non obligatoire, d'utiliser des câbles d'interconnexions balancés entre votre préamplificateur et votre MOON 400M lorsque ceux-ci sont d'une longueur de plus de 3 mètres.

2. Reliez vos haut-parleurs avec le câble de votre choix, aux borniers de sorties de votre MOON 400M. Prenez soin de respecter les polarités + et -. Encore une fois, n'hésitez pas à utiliser des câbles de haute qualité*. Des câbles de mauvaise qualité peuvent dégrader l'ensemble des performances sonores de votre appareil.

3. Branchez le câble secteur fourni dans le réceptacle IEC de l'appareil situé à l'arrière de l'appareil. Assurez-vous que la prise secteur que vous utilisez soit munie d'une mise à la terre adéquate. Pour de meilleures performances, il est préférable de brancher directement votre Amplificateur MOON 400M au secteur sans utiliser d'extension. Vous pouvez aussi installer ou faire installer une prise murale de haute qualité de type grade hôpital Hubbell*.

* Veuillez s.v.p. contacter votre détaillant autorisé MOON afin d'en connaître plus sur les avantages des câbles et prises murales de haute qualité.

Mode balancé

Lorsque vous utilisez un câble non balancé (RCA), le signal audio passe en même temps à travers le fil central et l'anneau périphérique métallique qui est la masse, et aussi le blindage du câble. Tout bruit ramassé au passage par ce câble, (par exemple s'il est placé dans le champ magnétique d'un câble secteur), sera reproduit par l'amplificateur et entendu dans les haut-parleurs. Inversement, une connexion interconnecte XLR à trois conducteurs séparés : un pour la masse et deux pour le signal. Ces deux signaux sont identiques, excepté le fait que la phase entre eux est inversée de 180°. Par exemple, lorsqu'un conducteur transporte un signal de +5 Volts, l'autre transporte un signal de -5Volts. Quand ces deux signaux inversés, sur une ligne balancée, entrent dans un amplificateur tel que le MOON 400M, chaque bruit ramassé par les interconnectes est éliminé puisque les circuits différentiels amplifient seulement la différence entre les deux signaux. Les bruits, sur une entrée balancée, sont égaux sur chaque conducteur et donc éliminés.

Utilisation de l'appareil

Nous vous recommandons de toujours laisser votre MOON 400M sous-tension pour maintenir, en tout temps, un niveau de performance optimale. Nous vous encourageons aussi à toujours utiliser le mode «Standby» pour l'éteindre. Dans l'éventualité où vous vous absentez pour quelques jours, ou encore en cas d'orages, il est fortement recommandé d'éteindre complètement l'amplificateur de puissance par l'interrupteur général, à l'arrière de l'appareil. Il est important que vous soyez conscient que même si le MOON 400M est fonctionnel immédiatement après avoir été rallumé, il ne donnera ses performances sonores optimales qu'après quelques heures de réchauffement.

ALLUMER VOTRE 400M POUR LA PREMIÈRE FOIS

Avant d'allumer l'appareil pour la première fois, vérifiez que tout est branché correctement. Ensuite, mettez l'appareil sous tension en appuyant sur l'interrupteur principal du panneau arrière identifié «POWER» afin qu'il se trouve dans la position '1' (on). La DEL bleue située sur le panneau avant clignotera pendant une dizaine de secondes jusqu'à ce que le mode «Standby» soit fonctionnel. Lorsque la DEL arrêtera de clignoter, et qu'elle ne sera pas illuminée, votre MOON 400M est en mode «Standby». En appuyant sur le bouton «Standby» du panneau avant, la DEL bleue s'allumera pour confirmer le fonctionnement normal.

SÉQUENCE DE MISE EN MARCHÉ

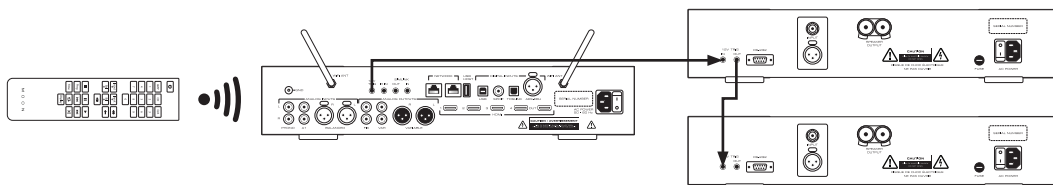
Pour éviter tout risque de bruit émanant de vos haut-parleurs lors d'une séquence d'ouverture ou de fermeture de votre système nous vous suggérons de toujours allumer votre préamplificateur avant de mettre en marche votre MOON 400M et de toujours éteindre votre MOON 400M avant d'éteindre votre préamplificateur.

AUTO ANALYSE

Votre MOON 400M est muni d'un système unique d'auto diagnostique qui fermera votre appareil dès qu'il détectera une source de courant continu ou qu'il entrera en mode protection thermique due à une surchauffe. Si une de ces deux situations se produit, la DEL bleue située à l'avant de l'appareil commencera à clignoter de façon continue. Si votre amplificateur s'éteint de lui-même et ne se rallume pas, il détecte peut-être une source de courant continu dans son entrée qui provient de la sortie de votre préamplificateur ou de votre source. Pour déterminer s'il y a une source de courant continu, éteignez votre amplificateur MOON 400M en basculant l'interrupteur principal au dos de l'appareil. Ensuite, débranchez votre source et ne maintenez en place que les branchements de vos haut-parleurs. Essayez d'allumer de nouveau votre amplificateur MOON 400M : si l'allumage est un succès, cela vous indiquera la présence de courant continu provenant de votre préamplificateur ou d'une de vos sources (ex. : lecteur CD). Si votre amplificateur MOON 400M a surchauffé, attendez que l'amplificateur se refroidisse avant de tenter de le rallumer. S'il ne se rallume pas, basculez sur "0" l'interrupteur principal au dos de l'appareil et vérifiez le fusible. Si le fusible est en bon état, remettez-le dans son réceptacle et essayez de rallumer votre appareil de nouveau. Si le fusible est grillé, remplacez le par un de même valeur et répétez la manœuvre de mise en marche ci-dessus. Si vous n'obtenez pas de résultat et que l'amplificateur ne s'allume pas, consultez votre revendeur pour de l'assistance.

Télécommande

Figure 4: Fonctionnement de la télécommande



La figure 3 illustre un MOON 390 préamplificateur connecté à un amplificateur MOON 400M via le port de contrôle respectif à chaque appareil. Le port de contrôle de sortie (Trigger 12V) du MOON 390 est connecté à l'entrée du port de contrôle (Trigger 12V) du MOON 400M, grâce à l'utilisation d'un câble mini connecteur 1/8". Le port de contrôle de sortie (Trigger 12V) de ce même MOON 400M est connecté à l'entrée du port de contrôle (Trigger 12V) du deuxième MOON 400M, toujours grâce à l'utilisation d'un câble mini connecteur 1/8". Lorsque vous allumerez votre MOON 390 via la télécommande ou le bouton «Standby», vous allumerez en même temps les deux MOON 400M. Le même principe s'appliquera lorsque vous éteindrez le MOON 390.



Fusibles de Remplacement: **Version 120V = 8A à fusion rapide (de type 3 AG)**
Version 230V = 4A à fusion rapide (de type 3 AG)

Spécifications

Configuration	Mono
Transformateur d'alimentation	400VA
Capacité de filtrage	85,000µF
Classe d'opération	A/AB
Impédance d'entrée	47,500Ω
Sensibilité d'entrée	800mV
Transistors de sortie	Bipolaires MOON
Puissance de sortie 8Ω	400 W
Puissance de sortie 4Ω	650 W
Réponse en fréquence	10Hz – 125kHz +0/-3.0dB
Gain	36 dB
Rapport Signal-Bruit	106dB @ pleine puissance
Distorsion d'intermodulation	0.02%
Distorsion Harmonique Totale (20Hz-20kHz @ 1W)	0.02%
Distorsion Harmonique Totale (20Hz-20kHz @ 400W)	0.05%
Consommation au repos	36 W
Tensions secteurs	120V / 60Hz ou 240V / 50Hz
Poids à l'expédition	33 lb / 15 kg
Dimensions (W x H x D, inches / cm)	16.9 x 3.5 x 14.0 / 42.9 x 8.9 x 35.6

Assignement des brochages pour les connexions balancées (XLR):

Pin 1 → Ground Pin 2 → Positive Pin 3 → Negative

Si vous avez besoin des codes RS-232 pour le MOON 400M, consultez la page "Nous joindre" de notre site Internet (www.simaudio.com/fr) et remplissez le formulaire en sélectionnant "Soutien".

Simaudio Ltée
1345 Newton
Boucherville,
Quebec, J4B 5H2
CANADA
T. 450 449-2212

M O O N
by SIMAUDIO