

WA-2A

OPTICAL TUBE COMPRESSOR

Revision 1.1



Enregistrez votre WA-2A

Avant de commencer, merci de vous rendre sur le site www.warmaudio.com pour enregistrer votre produit. Afin de bénéficier de prestations de garantie ininterrompues, veuillez enregistrer votre produit dans les deux semaines suivant l'achat.

MERCI !

Merci d'avoir choisi le compresseur/limiteur Warm Audio WA-2A. Nous avons conçu ce produit pour qu'il offre le meilleur du son, des fonctionnalités et des sensations des équipements de l'ère du tout analogique. Nous ne faisons aucune économie dans le choix des composants qui équipent nos produits et le WA-2A ne fait pas exception à la règle. Il utilise des transformateurs d'entrée et de sortie de haute qualité fabriqués sur mesure par CineMag aux États-Unis. Il est équipé de tubes sélectionnés et d'un module optique T4B fabriqué par Kenetek USA considéré par beaucoup comme le meilleur du marché. Nous sommes convaincus que vous allez adorer votre WA-2A.

Bon retour dans le monde de l'analogique

Malgré les gros progrès réalisés ces dernières années par la technologie numérique et les logiciels en terme de performances, nous continuons de penser que rien n'est comparable à un bon processeur analogique quand il s'agit d'articulation, de profondeur, de réalisme et de réactivité du son. La différence peut être saisissante, notamment concernant la présence du grave et le détail de l'aigu des équipements analogiques de haute qualité. Mais pour beaucoup d'artistes, le prix des produits analogiques de type artisanal reste inaccessible. Notre mission est de changer la donne et de permettre à autant de gens que possible d'enregistrer et de mixer avec du vrai matériel dédié. Le WA-2A est peut-être le seul équipement physique de votre système avec votre interface audio, ou bien le premier processeur que vous ayez acheté depuis bien longtemps. Peu importe, nous vous remercions de l'avoir choisi et vous souhaitons bon retour dans le monde de l'analogique.

Bryce Young

Président

Warm Audio

Liberty Hill, Texas, États-Unis

DÉCLARATION DE GARANTIE

Pendant un an à compter de la date d'achat, Warm Audio garantit ce produit contre tout défaut de fabrication, qu'il soit causé par un facteur matériel ou humain. La garantie s'applique à l'acheteur original au nom duquel le produit a été enregistré. Cette garantie n'est pas transférable.

Cette garantie est caduque dans le cas d'un dommage causé au produit par du personnel technique non agréé ou par toute modification électrique ou mécanique de l'appareil. Cette garantie ne couvre ni les dommages accidentels, ni les dommages résultant d'utilisations abusives ou impropres, ni les dommages causés par une installation électrique improprie (câblage incorrect, tension ou fréquence secteur inadaptée, secteur instable, absence de mise à la terre des produits nécessitant un cordon d'alimentation 3 broches), ni les dommages engendrés par un environnement hostile (moisissure, humidité, fumée, feu, sable et autres particules), ni les dommages résultant de l'exposition à des températures extrêmes.

Warm Audio réparera ou remplacera ce produit dans un délai satisfaisant à sa seule discrétion. Cette garantie limitée ne s'applique qu'aux produits estimés défectueux et ne couvre pas les coûts incidents tels que la location d'un équipement de remplacement, la perte de revenu, etc. Veuillez consulter le site www.warmaudio.com pour plus d'informations sur nos conditions de garantie ou pour réclamer une réparation sous garantie.

Cette garantie s'applique aux produits vendus aux États-Unis d'Amérique. Pour connaître les conditions de garantie appliquées dans d'autres pays, veuillez contacter le distributeur Warm Audio du pays concerné. Cette garantie donne accès à des droits légaux spécifiques qui peuvent varier d'un État à l'autre. Selon l'État dans lequel vous résidez, il se peut que vous ayez des droits supplémentaires non couverts par cette déclaration de garantie. Consultez la loi en vigueur dans votre État ou contactez le revendeur Warm Audio près de chez vous pour de plus amples informations.

RÉPARATION HORS GARANTIE

Au cas où votre appareil tombe en panne après la période de garantie ou en raison de conditions d'utilisation impropres, nous restons à votre disposition pour intervenir sur votre produit contre paiement. Rendez-vous sur notre site www.warmaudio.com si vous souhaitez nous contacter pour une réparation ou pour plus d'informations.

Utilisé correctement, votre équipement Warm Audio vous procurera une vie entière de plaisir sonore. Nous pensons que notre meilleure publicité est d'avoir des produits au fonctionnement irréprochable au service de productions musicales de qualité. Travaillons main dans la main pour y arriver.

CHAPITRE 1 : ALLONS-Y !

COMMANDES PHYSIQUES – FAÇADE



Commutateur marche/arrêt

Ce commutateur allume et éteint le WA-2A.

Commutateur Limit/Compress

En mode Compress, le WA-2A fonctionne comme un compresseur. Des ce cas, le taux de compression est fixe mais dépend aussi un peu de la source. En mode Limit, le taux de compression est beaucoup plus proche de l'infini, ce qui permet au WA-2A de se comporter comme un « hard limiteur ». La différence entre ces deux modes peut être subtile quand la réduction de gain est faible ; en revanche, elle est beaucoup plus audible avec une compression élevée.

Output Gain

Ce réglage ajuste le montant de la compensation de gain appliquée en sortie. Le WA-2A fournit environ 40 dB d'amplification. En pratique, c'est généralement beaucoup plus que nécessaire ; il est conseillé de commencer par un niveau d'enregistrement raisonnable, puis de l'ajuster en fonction des besoins.

Peak Reduction

Ce réglage, qui augmente ou abaisse le seuil de compression, détermine le montant de la compression appliquée par l'appareil. Le WA-2A fournit jusqu'à 40 dB de réduction de gain. En pratique, une réduction de gain de 40 dB n'est ni musicale, ni transparente car exagérée ; cependant, un tel niveau de compression peut permettre de créer des effets sonores et être utilisé parallèlement à une piste non compressée ou compressée différemment. En règle générale, il est préférable de commencer par un réglage de réduction de gain modéré, puis de l'ajuster à l'oreille jusqu'à obtention du montant de compression désiré.

Le WA-2A ne possède pas de véritable bypass mais on obtient un « soft bypass » en plaçant le réglage Peak Reduction en butée gauche. Dans ce cas, le signal passe par les transformateurs et les étages à lampes de l'appareil qui lui donnent un peu d'éclat et de chaleur.

Meter Select

Ce sélecteur détermine l'information donnée par le VU-mètre : la réduction de gain (Gain Reduction), le niveau de sortie mesuré à +10 dB (Output +10) ou le niveau de sortie mesuré à +4 dB (Output +4). +4 dB est le standard professionnel ; cependant, la mesure à +10 dB permet au VU-mètre de fournir plus d'informations sur la dynamique des signaux de niveau élevé en donnant plus « d'ampleur » à l'action de l'aiguille.

COMMANDES PHYSIQUES — PANNEAU ARRIÈRE



Entrée d'alimentation secteur

Reliez le cordon d'alimentation fourni (avec fiche de terre IEC) à ce connecteur.

Sélecteur de voltage

Le WA-2A peut fonctionner en 115 volts AC (60 Hz) ou 230 volts AC (50 Hz) en fonction de la position du sélecteur de tension secteur. Avant de brancher ou d'allumer l'appareil, utilisez ce sélecteur pour choisir le voltage qui correspond à votre tension secteur.

Borne de mise à la terre GND

Elle permet de relier le boîtier du WA-2A à la terre. Très répandue sur les processeurs vintage, cette borne n'est que rarement utilisée dans les studios modernes car le réseau électrique de la plupart des régions du globe fournit une mise à la terre (prises trois broches). Nous avons repris cette fonctionnalité par respect de l'héritage du passé ; pour une utilisation normale et sûre, votre WA-2A doit être mis à la terre grâce à la broche de terre du cordon d'alimentation secteur.

Meter Adjust

Utilisez ce réglage pour calibrer le Vu-mètre. Vérifiez que l'appareil est allumé, qu'aucun câble audio n'est relié à l'entrée, à la sortie ni au connecteur Stereo Link, et que les réglages Output Gain et Peak Reduction sont en butée gauche. Placez le sélecteur Meter sur Gain Reduction, puis réglez le VU-mètre de sorte que l'aiguille s'immobilise à 0 dB.

Pre-Emphasis

Ce réglage ajuste la chaîne latérale (Side Chain) qui alimente le module optique qui commande la compression. En position Standard, la chaîne latérale est « droite » et le module optique répond aux crêtes de façon normale sur toute la bande passante du signal source. Quand on tourne le bouton vers la gauche, le WA-2A réagit de aux transitoires du haut du spectre. Ce réglage ne modifie pas le son ni la bande passante de la sortie audio. Il agit uniquement sur le signal de la chaîne latérale (Side Chain) qui déclenche le module optique. Bien qu'elle ne soit pas vraiment comparable au filtre passe-bas de la chaîne latérale de nombreux compresseurs, cette fonction se comporte sensiblement de la même façon. Le concept de pré-accélération (Pre-Emphasis) de la chaîne latérale vient du monde de la radiodiffusion FM et de la thématique du traitement des signaux avant diffusion. Nous perpétons la tradition car cette fonctionnalité est encore utilisée de façon créative dans les systèmes d'enregistrement actuels.

Selon le signal à traiter, la pré-accrétion peut permettre de limiter la sensibilité du compresseur aux fréquences basses, de trouver le montant de compression idéal d'une voix, de réduire la brillance, etc.

Stereo Link

Ce bouton permet à deux WA-2A de fonctionner en stéréo, auquel cas ils utilisent le même réglage de seuil. Le procédé mélange le signal de la chaîne latérale (aussi appelé tension de commande) des deux WA-2A par le biais d'un câble standard monté en jacks trois points. Bien qu'extérieur au flux audio, le signal de la chaîne latérale commande le comportement du circuit de réduction de gain du compresseur. Stereo Link est utile pour traiter avec précision un instrument stéréo (clavier, échantillonneur, boîte à rythme) ou un bus stéréo au sein d'un mix. La fonction Stéréo Link ne court-circuite aucun réglage de la face avant. Il faut donc veiller à régler les deux appareils à l'identique et à équilibrer leurs niveaux avec Output Gain afin de conserver une bonne image stéréo. À cet effet, veillez à ce que le signal stéréo qui alimente les deux WA-2A soit aussi équilibré que possible en termes de niveau et de dynamique. Quand le WA-2A n'est pas utilisé en mode stéréo, le bouton doit être placé en position Stand-Alone.

Image stéréo et glissement de l'image stéréo

Avant de calibrer l'appareil pour une utilisation stéréo, il est important de savoir ce qu'on entend par glissement de l'image stéréo et pourquoi on souhaite généralement l'éviter. Contrairement à l'idée reçue, l'image stéréo ne glisse pas pour des raisons de déséquilibre gauche/droite ni de transitoires présentes uniquement dans l'un des côtés du signal stéréo, qui sont des problèmes différents qu'il faut éviter plus en amont du processus de production. Dans le cadre de notre discussion, le glissement de l'image stéréo apparaît quand les canaux d'un processeur de dynamique se comportent différemment de part et d'autre du champ stéréo. Cela peut détruire l'image stéréo qui, pour rester fiable, nécessite que les deux canaux d'un compresseur stéréo agissent à l'identique quelle que soit la source de signal.

Avec deux WA-2A, vous pourrez faire essentiellement trois choses différentes :

1. Les deux WA-2A peuvent fonctionner de façon autonome (Stand-Alone).
2. Les deux WA-2A peuvent fonctionner en couple stéréo, auquel cas ils se partagent un seul signal de chaîne latérale sommé ou recalibré.
3. Les deux WA-2A peuvent fonctionner comme un appareil stéréo qui compresserait deux signaux audio différents sur la base du signal de la chaîne latérale d'un seul WA-2A (ducking).

Calibrage pour l'utilisation en stéréo

1. Calibrez le VU-mètre des deux appareils. Vérifiez qu'aucun signal audio n'alimente l'entrée, placez le sélecteur Meter sur Gain Reduction et réglez le VU-mètre sur 0 dB avec le bouton Meter Adjust du panneau arrière.
2. Raccordez le connecteur Stereo Link des deux appareils avec un câble symétrique monté en jacks trois points (pointe, bague, tige). Le câble doit être court, l'idéal étant qu'il ne dépasse pas 60 cm.
3. Les deux boutons Stereo Link doivent être en position Stand-Alone. Grâce au câble symétrique qui relie les deux WA-2A, les chaînes latérales se partagent une tension de commande commune et le réglage Stereo Link permet de compenser très précisément les éventuelles différences de réponse entre les deux appareils. Quand on tourne le bouton vers la droite, le niveau de la chaîne

latérale baisse dans l'appareil réglé et augmente dans l'autre appareil. Si les côtés du signal stéréo qui alimente les deux WA-2A sont très proches par nature, les ajustements à réaliser seront légers voire superflus. Il est conseillé de prendre la réduction de gain réglée en mode Stand-Alone (câble de couplage débranché) comme référence pour la réduction de gain en mode stéréo, naturellement en utilisant le même signal source dans les deux modes. Si la réduction de gain est plus forte en mode stéréo qu'en mode Stand-Alone (câble de couplage débranché), utilisez le bouton Stereo Link pour réduire le niveau de la chaîne latérale. Le signal de la chaîne latérale est généré quand on augmente le réglage Peak Reduction. Avec une source stéréo, on voudra généralement que les deux WA-2A aient le même niveau de réduction (Peak Reduction) pour que les signaux droit et gauche soient représentés à parts égales dans la chaîne latérale. On peut obtenir un effet de type « ducking » en réglant la réduction de gain sur un seul WA-2A. Dans ce cas, les deux compresseurs réagissent uniquement au signal de la chaîne latérale de l'appareil qui a été réglé. Dans cette configuration, l'un des WA-2A est considéré comme maître tandis que l'autre est esclave en ce sens qu'il suit le premier. Ainsi, les deux appareils réagissent uniquement aux transitoires du WA-2A maître. En utilisation stéréo normale, il n'y a ni maître ni esclave car les signaux de la chaîne latérale des deux appareils sont mélangés dans les mêmes proportions. Ainsi, les deux WA-2A réagissent uniformément à l'apparition d'une crête, qu'elle soit dans le canal gauche ou droit. C'est la configuration idéale pour traiter un bus stéréo.

4. Alimentez les deux appareils avec un signal de test ou de la musique puis tournez Peak Reduction vers la droite sur les deux WA-2A jusqu'à ce que les VU-mètres indiquent une réduction de gain. Si les VU-mètres ont été calibrés et le réglage Peak Reduction est identique sur les deux appareils, les aiguilles doivent normalement avoir des comportements très proches. S'il y a un écart visible de réduction de gain, utilisez le réglage Stereo Link pour compenser le déséquilibre.

À présent, les deux WA-2A fonctionnent en couple stéréo. Pour repasser à une utilisation normale, débranchez simplement le câble de couplage stéréo et vérifiez que le réglage Stereo Link de chaque WA-2A est en position Stand-Alone.

Connecteur Stereo Link

Utilisez ce connecteur pour relier entre eux deux WA-2A à l'aide d'un câble symétrique blindé de 60 cm maximum monté en jacks 3 points.

Balanced Output

La sortie à transformateur du WA-2A délivre un signal symétrique de niveau ligne par le biais d'un connecteur XLR et d'un connecteur jack 3 points. Les deux sortie étant câblées en parallèle, il est déconseillé de les utiliser simultanément. Pour une liaison asymétrique, reliez les broches 1 et 3 des connecteurs XLR de votre câble (nécessite de souder un pont) ou utilisez simplement un câble asymétrique monté en jacks 2 points. Ces deux liaisons sont équivalentes.

Entrée symétrique

L'entrée à transformateur du WA-2A accepte les signaux symétriques de niveau ligne par le biais d'un connecteur XLR et d'un connecteur jack 3 points. Les deux entrées étant câblées en parallèle, il est déconseillé de les utiliser simultanément. Pour une liaison asymétrique, reliez les broches 1 et 3 des connecteurs XLR de votre câble (nécessite de souder un pont) ou utilisez simplement un câble asymétrique monté en jacks 2 points. Ces deux liaisons sont équivalentes.

CHAPITRE 2 : SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Entrée ligne symétrisée par transformateur	impédance 600 ohms, broche2/pointe = plus, broche3/bague = moins, broche1/tige = masse
Sortie ligne symétrisée par transformateur	impédance 600 ohms, broche2/pointe = plus, broche3/bague = moins, broche1/tige = masse
Réponse en fréquence	DE 15 À 20 À ±1
Gain maximum	+40 dB à ±1 dB
Réduction de crête maximale	-40 dB à ±3 dB
Niveau d'entrée	+16 dB maximum
Niveau de sortie	+10 dB nominal, +16 dB maximum
distortion	< 0,1% THD à ±10 dBm
Bruit	-74dB
Temps d'attaque	10 milliseconds
Temps de relâchement	0,06 secondes à 50% ; de 0,5 à 5 pour le relâchement complet
tubes	2 x 12AX7, 1 x 12BH7, 1 x 6P1 (compatible avec 6aQ5, 6005 et 6N1N)
Atténuateur optique	module Kenetek T4B sur socle (compatible avec les modules T4A, T4B et T4C en appliquant le câblage standard au socle octal)
Tension secteur	115/230 volts (commutable), 50/60 Hz, cordon secteur IEC standard à 3 conducteurs
Fusible	1 x 250 V 1 A à fusion rapide
Dimensions	Rack 19" 2U 483 x 178 x 89 mm (19" x 7" x 3.5")
Poids	1,4 kg (12 lbs)

CHAPTER 6: RECALL SHEETS



Session: _____ Track: _____ Notes: _____

Date: _____ Instrument: _____ Notes: _____



Session: _____ Track: _____ Notes: _____

Date: _____ Instrument: _____ Notes: _____

WARMTM
AUDIO

© 2016 **Warm Audio**TM LLC.

Liberty Hill, Texas USA | www.warmaudio.com