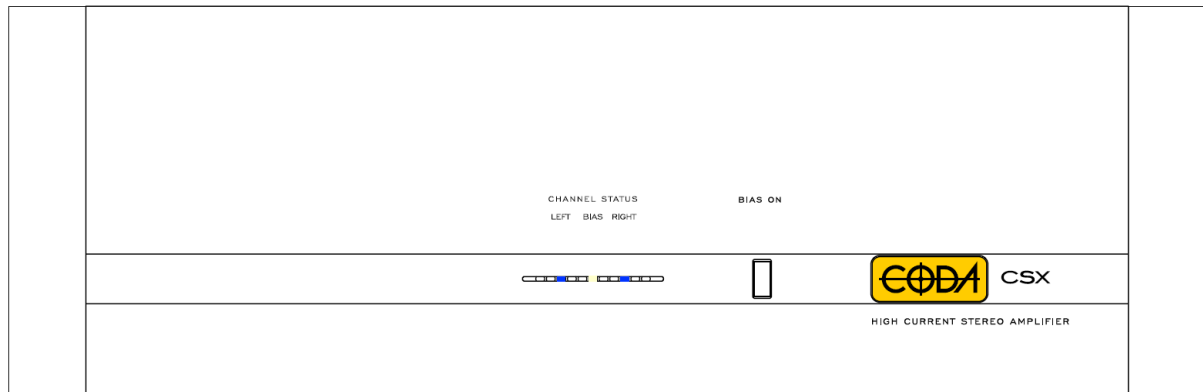





# Amplificateur stéréophonique **CSX**

## MANUEL D'UTILISATION



<b>MESURES DE SÉCURITÉ</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>INSTALLATION DÉTAILLÉE</b>	<b>4</b>
<b>PHILOSOPHIE DE CONCEPTION</b>	<b>6</b>
<b>ENTRETIEN ET MANIPULATION</b>	<b>7</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>8</b>
<b>RECYCLAGE &amp; ENVIRONNEMENT</b>	<b>9</b>

<p><b>ATTENTION</b></p> <p> <b>AVERTISSEMENT</b> </p>	
<p><b>AVERTISSEMENT :</b> AFIN D'ÉVITER TOUT CHOC ÉLECTRIQUE, NE PAS RETIRER LE CAPOT, AUCUN COMPOSANT INTERNE NE PEUT ÊTRE RÉPARÉ PAR L'UTILISATEUR, CONTACTER UN TECHNICIEN QUALIFIÉ POUR TOUTE RÉPARATION.</p>	
	<p>CE SYMBOLE VOUS PRÉVIENT DE LA PRÉSENCE D'UNE TENSION DANGEREUSE NON ISOLÉE A L'INTÉRIEUR DU BOÎTIER DE L'APPAREIL ET DONT L'INTENSITÉ PEUT ÊTRE SUFFISANTE POUR CONSTITUER UN RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.</p>
	<p>CE SYMBOLE EST DESTINÉ A VOUS PRÉVENIR DE LA PRÉSENCE D'INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT ET DE MAINTENANCE IMPORTANTES DANS LES DOCUMENTS ACCOMPAGNANT L'APPAREIL.</p>

**AVERTISSEMENT :** AFIN D'EMPÊCHER TOUT RISQUE DE FEU OU D'ÉLECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE OU A L'HUMIDITÉ. AFIN D'ÉVITER TOUT CHOC ÉLECTRIQUE, NE PAS OUVRIR L'APPAREIL. CONTACTER UN TECHNICIEN QUALIFIE POUR TOUTE RÉPARATION.

**ATTENTION**

- Déconnecter le cordon d'alimentation de la prise secteur avant de le connecter au châssis de l'appareil ou avant de le déconnecter du châssis.
- Ne jamais tirer sur le cordon d'alimentation pour le déconnecter du secteur. Le manipuler par sa prise.
- Ne jamais laisser le cordon d'alimentation branché sur le secteur lorsqu'il n'est pas connecté au châssis de l'appareil.
- Lors de périodes prolongées de non utilisation de l'appareil, il est recommandé de débrancher le cordon d'alimentation du secteur.
- Assurez-vous que le cordon d'alimentation est installé de telle manière qu'il ne risque pas d'être endommagé ou écrasé par d'autres appareils ou objets.

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de cet amplificateur CSX. Cet amplificateur est un instrument de précision conçu dans le but de fournir à l'auditeur une qualité de son inégalée, tout en présentant un design et une qualité de fabrication superbes.

Bien que l'utilisation de l'amplificateur soit assez simple, nous vous recommandons de lire attentivement la totalité de ce manuel afin de l'utiliser correctement et d'exploiter tout son potentiel.

Tous les amplificateurs Coda bénéficient d'une période de pré-rodage en usine dans le cadre du processus de qualification et de contrôle qualité. Une période de rodage complémentaire peut toutefois être nécessaire avant de bénéficier totalement des qualités conjuguées de transparence et de puissance de votre amplificateur CSX. Des changements peuvent être perçus pendant les 10 à 100 premières heures d'utilisation, selon la manière dont l'amplificateur est utilisé et les enceintes auxquelles il est raccordé

**AVERTISSEMENT** : Avant de connecter l'amplificateur, veuillez vous assurer que l'interrupteur de mise sous tension présent sur le panneau arrière de l'amplificateur est dans la position arrêt (0 / Off). Le fait de connecter ou de déconnecter des câbles alors que l'amplificateur est sous tension peut endommager vos haut-parleurs.

## I. Panneau arrière

Les connecteurs et les commandes sont clairement repérés sur le panneau arrière de l'amplificateur CSX. Vous trouverez :

- Deux entrées symétriques : connecteurs XLR femelle ("BALANCED"),
- Deux entrées non symétriques : connecteurs RCA (CINCH) femelle ("UNBALANCED"),
- Une entrée 230V recevant le cordon d'alimentation fourni ("AC LINE INPUT"),
- Un interrupteur de mise sous tension ("MAIN POWER"),
- Une sélecteur de fusible ("FUSE VOLTAGE SELECTOR"), et
- Deux paires de borniers haut-parleurs de marque WBT ("OUTPUT").

Chaque paire de borniers haut-parleurs comporte un bornier rouge (+) et un bornier noir ( $\frac{1}{-}$ )

A noter que le sélecteur fusible et tension contient un fusible temporisé 5 X 20 et une cartouche de sélecteur de tension. Si le fusible grille, contactez votre revendeur Coda ou le SAV Coda France. Pendant le changement de fusible, ou la modification de la sélection de tension secteur, assurez-vous que l'amplificateur CSX est déconnecté du secteur.

Effectuez les connexions indiquées ci-après avant de mettre votre amplificateur sous-tension.

### 1 - Connexion de l'amplificateur CSX à un préamplificateur

Les entrées non symétriques OU les entrées symétriques doivent être reliées aux sorties non symétriques OU aux sorties symétriques d'un préamplificateur, directement ou via un répartiteur ou un processeur. Ne connectez pas en même temps les deux types d'entrées au préamplificateur.

### 2 - Connexion de l'amplificateur CSX à une paire d'enceintes

Chaque paire de borniers rouge et noir doit être connectée à une enceinte. Le bornier rouge (+) et le bornier noir ( $\frac{1}{-}$ ) de chaque paire de borniers doivent être reliés respectivement aux borniers rouge et noir d'une enceinte, afin de respecter la polarité et éviter toute inversion de phase entre les enceintes de votre système haute fidélité.

**REMARQUE : L'AMPLIFICATEUR EST DÉPOURVU DE FUSIBLE DE SORTIE POUR ASSURER UNE FAIBLE IMPÉDANCE DE SORTIE. LA PROTECTION DE L'ENCEINTE EST A LA CHARGE DU FABRICANT DE L'ENCEINTE QUI EST LE MIEUX PLACÉ POUR DÉTERMINER COMMENT L'ENCEINTE DOIT ÊTRE PROTÉGÉE.**

### 3 - Mise sous tension

Reliez l'entrée "AC LINE INPUT" au secteur au moyen du câble d'alimentation fourni avec l'amplificateur.

Une fois tous les raccords appropriés effectués, l'interrupteur de mise sous tension peut être basculé en position "ON". Les diodes bleues du panneau avant s'allument pour indiquer que l'amplificateur est prêt à être utilisé. L'interrupteur de mise sous tension peut être ensuite laissé dans la position "ON". En effet le bouton "BIAS ON" décrit plus loin permet de laisser l'amplificateur dans un état de veille où il ne consomme qu'une faible quantité de courant.

## II - Fonctions de contrôle et indicateurs du panneau avant

Sur le panneau avant de l'amplificateur, vous trouverez :

- Une diode bleue "LEFT",
- Une diode bleue "RIGHT",
- Une diode vert pâle "BIAS" entre les diodes "LEFT" et "RIGHT",
- Un bouton "BIAS ON".

1. Le bouton "BIAS ON" permet d'activer ou de désactiver la polarisation des étages de sortie de l'amplificateur.

2. La diode "BIAS" au centre du panneau avant indique si la polarisation est activée ou non.

3. Les diodes "LEFT", "RIGHT" indiquent que les alimentations en courant continu des canaux gauche et droit de l'amplificateur fonctionnent correctement.

**Remarque** : Après une coupure de courant, l'amplificateur se met par défaut en stand-by. Appuyez sur le bouton "BIAS ON" pour réactiver l'amplificateur

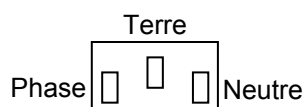
### Note du distributeur :

#### Sens de branchement de la prise secteur

Nous vous recommandons de choisir le sens de branchement de la prise secteur (phase et neutre) de manière que le potentiel électrique résiduel sur le châssis de votre amplificateur soit minimal. Le bon respect de la phase et du neutre peut améliorer sensiblement les performances de l'amplificateur dans une installation de haut niveau. L'utilisation d'un cordon d'alimentation d'excellente facture est également recommandée.

Si vous ne savez pas comment mesurer le potentiel résiduel du châssis, nous recommandons d'orienter la prise secteur du cordon d'alimentation de manière à obtenir, à l'autre extrémité du cordon d'alimentation, la polarité phase/neutre indiquée par le schéma ci-après :

Ce schéma représente la prise femelle du cordon d'alimentation vue de face, c'est-à-dire la prise à insérer dans le connecteur "AC LINE INPUT" de l'amplificateur :



Le sens de branchement phase/neutre doit également être vérifié pour chaque maillon de votre système connecté à l'amplificateur CSX. Demandez à votre revendeur de conduire cette vérification si celle-ci ne vous est pas familière.

Au début de l'année 2004 a commencé la phase de développement du successeur longtemps attendu de l'amplificateur "Stage 3". Les objectifs en termes de conception se résumaient simplement à une amélioration des performances audio et du design industriel suffisants pour élever cette série de produits au rang de la très prestigieuse et célèbre gamme de produits Coda. A peu près au même moment, un autre célèbre fabricant audio a mandaté Coda pour développer un amplificateur monobloc de référence et un préamplificateur de référence très haut-de-gamme.

Durant deux années de processus de développement approfondi, plusieurs nouveaux composants et améliorations du design ont été mesurés et évalués subjectivement de façon exhaustive. Des composants de très haute qualité ont été sélectionnés pour obtenir des performances sans compromis. L'évolution du design qui en a résulté a apporté une amélioration significative des timbres et de la définition de toute la gamme. Ainsi a vu le jour la nouvelle série X de Coda, comprenant l'amplificateur monobloc CX, l'amplificateur stéréo CSX et le préamplificateur 05X.

### **Alimentation et courant de sortie**

Le CSX est une version stéréo de l'amplificateur monobloc CX. Le design de l'amplificateur CSX est identique à celui de l'amplificateur CX mais les 36 transistors de sortie sont partagés entre les 2 canaux de l'amplificateur CSX. Le circuit d'alimentation vise les très hautes performances et utilise un transformateur torique blindé de 3000 voltampères à enroulements indépendants réalisé sur cahier des charges et des redresseurs IXYS à grande vitesse indépendants pour chaque canal. Un réseau de condensateurs de filtrage à faible résistance et inductance série totalisant 80 000 microfarads assure un filtrage efficace des variations de la tension d'alimentation du réseau électrique. La dernière génération d'étage de sortie Coda est capable de produire des courants de crête supérieurs à 125 ampères, avec un degré de linéarité et une vitesse de balayage que d'autres modèles ne peuvent égaler en fournissant seulement une fraction de ce courant important.

### **"Polarisation de précision"**

La section de polarisation de l'amplificateur est conçue pour produire une transition de précision sans changements abrupts dans la distorsion ou l'impédance de sortie. Cette technique, appelée "polarisation de précision", permet d'obtenir des performances s quelle que soit la complexité de la charge vue par l'amplificateur. Avec une telle linéarité et une telle bande passante, seulement 6 décibels de contre-réaction locale sont nécessaires pour maintenir le facteur d'amortissement tout en permettant l'utilisation de résistances d'émetteur à valeur minimale pour ne limiter le courant que dans des conditions extrêmes qui pourraient excéder les hautes capacités en courant des étages de sortie. Il en résulte un haut degré d'immunité contre les interactions avec des impédances complexes de câbles ou d'enceintes. Des entrées différentielles à transistors JFET et le nouvel étage de gain en tension utilisant des transistors VMOSFET fournissent un taux de réjection du bruit exceptionnel et contribuent à la stabilité en courant continu du circuit. Cela permet de prévoir un couplage direct (ou "couplage en courant continu", c'est-à-dire sans condensateur de liaison) entre l'étage de gain et les entrées symétriques, sans circuiterie d'asservissement. L'étage frontal est conçu pour fournir une vitesse de balayage de 50 volts par microseconde sans basculer en classe B comme cela est habituellement le cas. Ces diverses caractéristiques combinées avec une excellente conception haute fréquence de l'amplificateur garantissent un fonctionnement linéaire optimal à vitesse élevée.

### **Qualité des composants**

L'amplificateur CSX se caractérise par une large gamme de topologies et de composants, issue à la fois de l'héritage des produits Coda ainsi que des avancées les plus récentes, qui comprend :

- un étage de gain en courant à courant de sortie élevé, en configuration non bridée,
- un nouvel étage de gain en tension utilisant des transistors VMOSFET,
- un véritable mode veille commandé depuis la face avant au moyen d'un commutateur permettant d'allumer ou d'éteindre le courant de polarisation des étages de sortie,
- l'utilisation de composants raffinés, notamment : résistances bobinées MILLS spécifiques en alliage cuivre/nickel, redresseurs à grande vitesse de commutation IXYS, condensateurs Black Gate et RelCap, résistances Vishay, bornes de connexion en or WBT, prises RCA OFC WBT ou Vampire. Les circuits imprimés sont en époxy/fibre de verre avec pistes en cuivre plaqué or par l'intermédiaire d'une couche étain/nickel. La couche d'or ne se corrode pas et la couche étain/nickel forme une barrière qui empêche la couche d'or de migrer vers la couche de cuivre inférieure.

**Recommandations**

L'intérieur de l'appareil ne nécessite aucun entretien particulier. S'il devient nécessaire de nettoyer l'extérieur, un simple dépoussiérage doit être suffisant. Si un nettoyant est nécessaire, un produit ordinaire à base d'ammoniaque dilué est approprié. N'utilisez JAMAIS de chiffons, nettoyeurs ou solvants chimiques abrasifs sur les produits CODA.

Lors de la manipulation de l'amplificateur, faites attention de ne pas abîmer les parties en aluminium. L'aluminium est un métal de dureté moyenne et peut être rayé par des objets en acier plus durs que l'aluminium. L'amplificateur pourrait notamment être rayé en le posant à l'envers ou face contre terre sur une surface dure. Ne laissez jamais l'amplificateur reposer sur sa face avant.

**Important**

Évitez d'exposer l'amplificateur à la lumière directe du soleil et écartez-le des sources de chaleur intense.

N'exposez pas l'amplificateur à l'eau. Ne posez à côté de l'amplificateur aucun récipient contenant de l'eau ou autre liquide susceptible de se renverser.

Évitez les connexions ou déconnexions "à chaud" avec d'autres appareils. Mettez d'abord l'amplificateur hors tension.

Concernant la connexion de l'amplificateur au réseau électrique, prenez connaissance des mesures de sécurité exposées dans ce manuel.

Ne jetez pas le carton ni les matériaux d'emballage. Ils sont idéaux pour emballer l'amplificateur pour un déménagement ou dans le cas peu probable où une réparation serait nécessaire, et seront requis pour un transport en toute sécurité.

Assurez vous de souscrire une assurance adéquate lors du transport.

<b>Puissance nominale :</b>	330 W par canal en classe AB sous 8 $\Omega$ 660 W par canal en classe AB sous 4 $\Omega$ Fonctionnement en classe A jusqu'à 25W
<b>Bande passante :</b>	0 Hz (courant continu) à 100 kHz à -3 dB
<b>Distorsion :</b>	< 0,04 % à 330 Watts sous 4 à 8 Ohms, de 10 Hz à 20 kHz et les deux canaux en service
<b>Gain :</b>	26 dB
<b>Courant maximum :</b>	> 150 A crête
<b>Rapport signal/bruit :</b>	< -110 dB référencé à 1 Volt
<b>Vitesse de balayage :</b>	50 V par microseconde
<b>Facteur d'amortissement :</b>	> 150
<b>Impédance d'entrée :</b>	50 k $\Omega$ asymétrique/1 k $\Omega$ symétrique
<b>Impédance de sortie :</b>	0,04 $\Omega$ de 20 Hz à 20 kHz

### **ALIMENTATION**

<b>Transformateur :</b>	Transformateur torique 3kVA avec redresseurs indépendants IXYS
<b>Filtrage :</b>	Réseau de condensateurs de filtrage totalisant 80 000 $\mu$ F

### **DIMENSIONS**

<b>Hauteur :</b>	14 cm (face avant), 15,2 cm (hors tout)
<b>Largeur :</b>	43,2 (face avant), 42,5 cm (hors tout)
<b>Profondeur :</b>	35,5 cm
<b>Poids :</b>	29,5 kg

*Unités :  $\Omega$ =ohm, VA=voltampère, W=watt, Hz=hertz, k=kilo, M=méga,  $\mu$ F=microfarad.*

*Informations fournies à titre non contractuel. Le fabricant se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques de ses produits.*

Le traitement d'appareils en fin de vie est soumis à la Directive DEEE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (<http://fr.wikipedia.org/wiki/PEEFV>).

Ce produit est recyclable et est sous contrat ERP ("European Recycling Platform") : en aucun cas, même en fin de vie, vous ne devez le jeter dans la nature ou dans une poubelle.

Consultez le site <http://www.erp-recycling.fr>



\*\*\*

## Directive RoHS visant à limiter l'utilisation de six substances dangereuses

Information : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Directive\\_RoHS](http://fr.wikipedia.org/wiki/Directive_RoHS)

Coda Technologies garantit que cet appareil a été fabriqué conformément à Directive RoHS (2002/95/CE) visant à interdire l'utilisation de six substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques : plomb, mercure, cadmium, chrome hexavalent, polybromobiphényles (PBB) et polybromodiphényléthers (PBDE).



T E C H N O L O G I E S I N C .

7850 Cucamonga Ave Unit 31  
Sacramento, CA 95826 USA

phone **+01 916.383.3653** fax **+01 916.386.8296**  
on the web at **CODA.CC**  
email us at **info@coda.cc**