

MISSION

DAC5 D-to-A Converter

Félicitations pour votre achat de l'unité de traitement de signal audio digital DAC5.

L'unité de traitement de signal audio digital DAC5 est un produit fabriqué avec précision selon les normes et spécifications les plus exigeantes, ce qui en fait un appareil d'une grande constance et d'une fiabilité très élevée.

Ce manuel contient les instructions d'utilisation et de fonctionnement permettant à l'utilisateur de brancher et de faire fonctionner correctement le convertisseur, ce qui lui assurera la plus grande satisfaction d'usage pendant fort longtemps.

AVIS

LE NON-RESPECT DE L'UTILISATION DES COMMANDES OU RÉGLAGES OU DES PROCÉDURES CI-INCLUSES PEUVENT SE TRADUIRE PAR UNE EXPOSITION DANGEREUSE À L'IRRADIATION.

ATTENTION

FICHE POLARISÉE (110V/120V)

Pour éviter les chocs électriques, introduire la lame la plus large de la fiche dans la borne correspondante de la prise et pousser jusqu'au fond.

AVERTISSEMENTS

Votre DAC5 est réglé en usine afin de fonctionner grâce à une alimentation électrique de secteur à voltage fixe. Ce voltage est indiqué sur une étiquette placée au dos de l'appareil. Avant de procéder au branchement, vérifiez que ce voltage est bien le même que celui de votre alimentation de secteur.

NE FAITES JAMAIS fonctionner cet appareil en un endroit où il puisse être exposé à l'eau ou à l'humidité.

NE PLACEZ JAMAIS cet appareil ou **NE LE FAITES JAMAIS** fonctionner à proximité d'une source directe de chaleur.

NE LAISSEZ JAMAIS pénétrer dans cet appareil du liquide ou un corps étranger.

NE RETIREZ JAMAIS de plaque d'accès à l'appareil et **NE TENTEZ JAMAIS** de le réparer vous-même.

NE FAITES JAMAIS passer le câble d'alimentation électrique à proximité d'objets pointus ou tranchants.

CONFORMEZ-VOUS TOUJOURS aux instructions du manuel.

GARDEZ TOUJOURS le manuel de fonctionnement pour pouvoir vous y reporter à l'avenir.

GARDEZ TOUJOURS l'emballage en vue d'un usage futur.

ASSUREZ-VOUS TOUJOURS que l'appareil bénéficie d'une ventilation adéquate.

DÉBRANCHEZ TOUJOURS l'alimentation électrique de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant de longues périodes.

CET APPAREIL ne comporte aucune pièce que l'utilisateur puisse réparer. En cas de panne, adressez-vous à un personnel qualifié.

INTRODUCTION

Pourquoi utiliser un convertisseur externe de D en A ?

L'utilisation d'un convertisseur externe de D en A vise à valoriser la performance d'un lecteur de disques compacts. Dans quelle mesure cette amélioration est-elle possible? Cela dépend, naturellement, de la qualité du lecteur de disques compacts dont on part, ainsi que de celle du convertisseur de D en A qui vient s'y joindre. Il y a aussi la question de la technologie, à savoir que si votre lecteur de disques compact de base était tenu, il y a quelques années, pour un appareil extraordinaire, il se peut bien qu'il soit maintenant très dépassé, surtout en ce qui concerne la conversion de D en A, qui a fait l'objet ces dernières années de nombreux progrès technologiques. Le DAC5 a une double raison d'être: en premier lieu, il est prévu comme composant accessoire de tout lecteur de disques compact d'un prix modéré, en particulier du Mission DAD5. Dans ce cadre, il doit servir à valoriser la performance sonore du lecteur, l'amenant à un niveau de pointe. En second lieu, il vient s'adjoindre aux lecteurs de disques compacts dont la technologie est plus ancienne afin de les mettre substantiellement au goût du jour, et ce pour un prix relativement faible.

La technologie de conversion

Il existe plusieurs méthodes différentes permettant de convertir un signal audio digital en signal analogique. Après s'être livrée à des recherches poussées, Mission a choisi d'utiliser la plus récente technologie disponible aujourd'hui en matière de conversion monobit du signal digital en analogique. Grâce à l'application totalement différenciée de TDA 1547, avec une linéarité superbe et une gamme dynamique excellente, le DAC5

parvient à une performance sonore de classe mondiale, quel que soit le prix de ses concurrents. Si les technologies DAC multibit ou monobit ont le potentiel de reproduire avec succès les signaux digitaux en forme analogue, les limites inhérentes au multibit rendent beaucoup plus difficile de parvenir aux résultats voulus d'une manière vraiment économique. De son côté, la technologie monobit souffre bien moins d'une dépendance inhérente envers les variations de fabrication et ne requiert aucune compensation pour atteindre les chiffres de linéarité visés. Bien que sa conception rencontre elle aussi des pièges, sa technologie permet d'obtenir moins difficilement un produit de grande qualité à prix modéré. Le multibit peut souffrir des imperfections inhérentes suivantes: linéarité à un bas niveau de signal, manque de monotonie et distorsion de transition. On peut minimiser toutes ces sources possibles de transition en faisant appel à de coûteuses méthodes de production et de contrôle qualité, mais un DAC monobit bien conçu tel que le TDA 1547 est un produit de grande constance, ne présentant que d'infimes variations d'un lot à l'autre.

Le boîtier du DAC5

Tout dispositif électronique produira lors de son fonctionnement des champs magnétiques dont la force variera en fonction de la fréquence et de la puissance dissipées au sein du circuit (dans le DAC5, ces champs sont très petits). Outre la production de champs magnétiques, les dispositifs électroniques en reçoivent aussi, sous forme de courants induits dans les circuits imprimés ou en cuivre. Cela peut avoir un effet négatif sur le fonctionnement du dispositif, situation rendue pire quand un dispositif électronique est installé dans un cabinet métallique ferreux (en acier): les alliages ferreux distordent, réfléchissent et

concentrent les champs magnétiques à l'intérieur d'un cabinet, magnifiant leur effet.

Le boîtier du DAC5 a été fabriqué à partir de panneaux et d'extrusions d'aluminium. Métal non ferreux, l'aluminium n'offre aucune possibilité d'interaction aux champs magnétiques générés dans l'appareil, tout en fournissant une immunité excellente aux interférences radio externes, causes possibles d'anomalies dans la fidélité de la reproduction.

INSTALLATION

DISPOSITION DE L'APPAREIL: On peut installer le DAC5 isolément ou à côté du lecteur de disques compacts auquel il est relié. Si on le place dans un meuble, sa meilleure position est au bas de la pile. Ne le placez jamais sur un amplificateur, qui risque d'émettre de la chaleur. Il ne faut pas non plus le placer à proximité des tuners ou récepteurs. Le DAC5 doit toujours être disposé horizontalement sur une surface plane et ferme (un panneau Mission *Isoplat* est idéal en ce sens). Prévoir un espace minimum de 3 cm au-dessus et derrière l'appareil, permettant un flux d'air adéquat pour son refroidissement.

BRANCHEMENT SUR L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU SECTEUR: Après avoir équipé, le cas échéant, le fil électrique fourni de la fiche de branchement appropriée, il faut brancher la fiche moulée à la prise d'alimentation [4] située sur le panneau arrière du DAC5.

BRANCHEMENT SUR L'AMPLIFICATEUR/RÉCEPTEUR: Une paire de câble d'interconnexion RCA est fournie avec le DAC5. Branchez une extrémité de chaque câble à la prise de sortie analogique du DAC5 [5], et l'autre extrémité au terminal correspondant de votre amplificateur ou récepteur. Les

terminaux d'amplificateur convenant à cet usage sont les entrées des signaux CD, Aux, Tape ou Vidéo. **NE VOUS**

SERVEZ PAS des bornes d'entrée pour platine tourne-disques de l'amplificateur car cela pourrait l'endommager, ou endommager vos haut-parleurs.

SIGNAL DIGITAL: Un câble d'interconnexion de 75 ohms est fourni pour assurer la liaison de la borne d'entrée digitale RCA [3] avec tout lecteur de disques compacts doté d'une sortie digitale (SPDIF), comme par exemple le Mission DAD5.

COMMANDES ET FONCTIONNEMENT DU DAC5

Votre DAC5 est maintenant prêt à être utilisé. Avant de l'écouter, nous vous conseillons de lire l'ensemble du passage suivant afin de vous familiariser avec les commandes et le fonctionnement de cet appareil.

Commandes

1. Touche **STAND BY/ON (ATTENTE/MARCHE):** met l'appareil en marche, et l'arrête. En mode d'attente, le témoin luit faiblement, tandis qu'il s'illuminera brillamment en cours de fonctionnement.
2. Touche **PHASE:** fait fonctionner le système d'inversion de phase digitale, qui inverse le signal audio quand il passe dans le domaine digital. La phase est inversée quant le témoin lumineux est allumé.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

ENTRETIEN ET RÉPARATIONS DE L'UNITÉ DE TRAITEMENT: Le DAC5 ne comporte aucun élément que l'utilisateur puisse entretenir ou réparer, et vous n'avez donc aucune raison de retirer l'une ou l'autre des plaques d'accès à l'appareil. On peut nettoyer le cabinet à l'aide d'une peau de chamois humectée d'eau. **N'UTILISEZ PAS** de produits nettoyants contenant de l'alcool, de l'ammoniaque ou des abrasifs.

SPÉCIFICATIONS**Alimentation électrique**

Voltage

Reportez-vous à la plaque fixée à l'arrière de l'appareil.

Consommation électrique:

En fonctionnement:	10W
En attente:	7W
IEC 65	

Exigences de sécurité:

Cabinet

Dimensions (L x H x l):

70 x 100 x 283 mm

Poids:

1,5 kg

Matériau:

Aluminium

Performances audio

Gamme de fréquences:

2-20.000 Hz

Balance canal:

<0,1 dB

Non-linéarité de phase:

0,5° à 20 kHz

Gamme dynamique:

>100 db

Rapport Signal-Bruit:

>112 dB (pondération A)

Séparation des canaux:

>100 dB

THD:

<0,001%

Rejet hors bande:

>60 dB

Niveau de sortie:

2 V rms

Entrée digitale

SPDIF

Conversion D en A

Monobit différentiel

La société se réserve le droit de modifier sans préavis ces spécifications.

Congratulations on the purchase of the Mission DAC5 Digital Audio Processor.

The DAC5 Processor is precision manufactured to the highest standards and specifications. This results in a highly consistent and reliable product.

This manual contains installation and operating instructions to enable the user to connect up and operate the converter correctly, thus ensuring the greatest satisfaction and long term use.

WARNING

THE USE OF CONTROLS OR THE ADJUSTMENT OR PERFORMANCE OF PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.

CAUTION

POLARISED CONNECTOR (110V/120V PRODUCTS ONLY)

To prevent electric shock, match wide blade of plug to slot and fully insert.

WARNINGS

Your DAC5 is factory set to operate from a fixed mains supply voltage. This voltage is marked on a label at the rear of the unit. Before connecting, check that this voltage is the same as your mains supply.

NEVER operate this unit where it can be exposed to water or moisture.

NEVER position or operate this unit near a source of heat.

NEVER let any liquid or foreign object fall into this unit.

NEVER remove any panels from the unit or attempt to service the unit.

NEVER route the power cord near sharp objects.

ALWAYS follow the instruction manual.

ALWAYS retain the instruction manual for future reference.

ALWAYS retain the packing for future use.

ALWAYS ensure the unit has adequate ventilation.

ALWAYS unplug the unit from the power supply if it is not to be used for a long period of time.

THIS unit contains no user serviceable parts, in the unlikely event of failure refer to qualified personnel.

INTRODUCTION

Why Use an External D-to-A Converter?

The use of an external D-to-A converter is intended to enhance the performance of a CD Player. The extent to which this improvement is possible depends, naturally, on the quality of the base CD Player and that of the added D-to-A Converter. There is also the technology issue, that is if the base CD Player was considered to be an outstanding unit a few years back, then it might well be out-dated now especially in the area of the D-to-A conversion which has been the subject of much technological breakthrough in recent years. The *raison d'être* for DAC5 is two-fold. Firstly, it is intended to be an add-on component to any moderately priced CD Player, specifically the Mission DAD5, in order to enhance their sonic performance to a state-of-the-art level and secondly to be added to older technology CD Players for a substantial upgrade at a relatively small cost.

Conversion Technology

There are a number of different methods of converting the digital audio signal into an analogue signal. Mission, after extensive research, have opted to use the latest technology available today in the single-bit Digital to Analogue Conversion. The fully differential implementation of TDA1547 with superb linearity and excellent dynamic range has afforded the DAC5 with a world-class sonic performance irrespective of the price tag.

While either of the Multi-Bit or Single-Bit DAC technologies has the potential of reproducing the digital signal successfully into analogue form, Multi-Bit's inherent shortfalls make it much more difficult to achieve the desired results in a

very economic way. The Single-Bit technology, on the other hand is inherently less dependent on manufacturing variation and does not require trimming to achieve the target linearity figures and although it too can have its design pitfalls, its technology makes a high quality product at moderate costs less difficult to achieve.

Multi-Bit's inherent imperfections can be: Linearity at low signal levels, lack of monotonicity and cross-over distortion. All of these possible sources of distortion can be minimised by expensive production and quality control methods, whilst a well designed Single-Bit DAC such as TDA1547 is an extremely consistent product with negligible variation from batch to batch.

DAC5 Casework

Any electronic device, when in operation will produce magnetic fields, the strength of which varies depending on the frequency and power dissipated within the circuit (in the DAC5 these fields are very small). In addition to producing magnetic fields, electronic devices also receive these fields in the form of induced currents in the copper of printed circuits. This can have a detrimental effect on the operation of the device. This situation is made worse when an electronic device is fitted into a ferrous (steel) metal cabinet, ferrous alloys distort, reflect and concentrate magnetic fields within a cabinet, magnifying their effect.

The casework of the DAC5 has been manufactured from aluminium panels and extrusions. Being non-ferrous, aluminium will not interact with the magnetic fields generated within the unit, while still providing excellent immunity from external radio interference, which can be the cause of anomalies in fidelity reproduction.

INSTALLATION

FITTING MAINS PLUG (UK ONLY): The wires in the mains supply cord are colour coded:

BLUE - Neutral BROWN - Live

The BROWN wire must be connected to the terminal marked with the letter "L" or coloured RED.

The BLUE wire must be connected to the terminal marked with the letter "N" or coloured BLACK.

If a 13 Amp (BS1363) Plug is used a 3 Amp Fuse must be fitted, or if any other type of Plug is used a 5 Amp Fuse must be fitted either in the Plug or Adaptor or at the Distribution Board.

POSITIONING THE UNIT: The DAC5 may be positioned as a free standing unit or alongside the CD player to which it is connected. If placed in a rack, it is best situated near the bottom of the stack. Never stand the unit on top of a power amplifier, which may generate heat. The unit should not be placed close to tuners or receivers. The DAC5 must always sit horizontally on a flat firm surface (a MISSION Isoplat is ideal for this purpose). Allow a minimum of 3cm clearance above and behind the unit to ensure adequate air flow for cooling.

CONNECTING TO THE MAINS SUPPLY : After fitting the appropriate mains plug to the power cord supplied the moulded connector should be connected to the mains inlet [4] on the rear of the DAC5.

CONNECTING TO AMPLIFIER/RECEIVER : A pair of RCA interconnects are supplied with the DAC5. Connect one end

of each cable to the analogue output sockets of the DAC5 [5] and the other end to the corresponding input of your amplifier or receiver. Amplifier inputs that are suitable for this purpose are : CD, Aux, Tape or Video inputs. DO NOT plug into the phono input sockets of the amplifier, as this could damage your amplifier/speakers.

DIGITAL INPUT : A 75ohm interconnect is supplied to connect the RCA digital input socket [3] to any CD Player with a digital output (SPDIF) such as the MISSION DAD5.

DAC5 CONTROLS & OPERATION

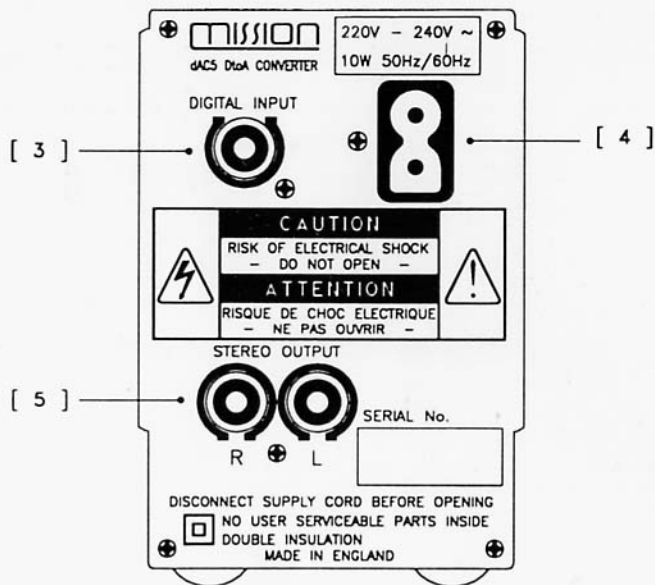
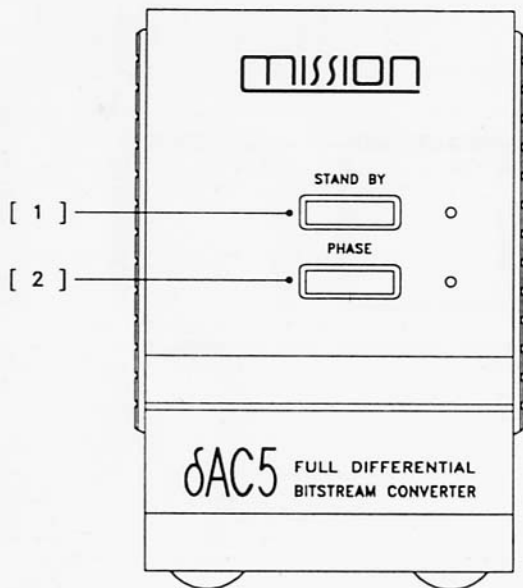
Your DAC5 is now ready for use. Before listening to the unit we would advise you to read through the following passage to familiarise yourself with the control and operation of this converter.

The Controls

1. The STANDBY/ON Key : Switches the unit On or Off. In Stand By the light will glow dimly, while during normal operation the light will glow brightly.
2. The PHASE Key : Operates the digital phase inversion system which inverts the audio signal whilst in the digital domain. The Phase is inverted when the light is lit.

ADDITIONAL INFORMATION

PROCESSOR MAINTENANCE: There are no user serviceable parts in the DAC5, so there is no reason to remove any of the panels. The cabinet may be cleaned using a chamois leather, slightly moistened with water. DO NOT use cleaning agents containing alcohol, spirits, ammonia or abrasives.



This symbol warns the user that uninsulated voltages within the unit may have sufficient magnitude to cause electric shock. Therefore, it is dangerous to make any kind of contact with any inside part of this unit.

Ce symbole indique la présence d'une tension suffisamment élevée pour engendrer un risque de chocs électriques.



This symbol alerts the user that important literature concerning the operation and maintenance of this unit has been included. Therefore, it should be carefully in order to avoid any problems.

Ce symbole indique que le manuel d'installation fourni avec l'appareil contient d'importantes recommandations quand au fonctionnement et à l'entretien de ce dernier.