

Support Convertisseur ICOS
DACTABLETTE



Vous venez de prendre possession de votre Dactablette ICOS .

Pour profiter de toutes les qualités de cet appareil, nous vous demandons de suivre les indications de ce manuel concernant sa bonne utilisation.

Consignes de sécurité **6**
Branchements et utilisation **7**
Caractéristiques techniques **8**

Pour votre sécurité

Lisez avec attention les instructions des pages 6 et 7 avant de raccorder cette électronique à votre chaîne haute-fidélité.



DACTABLETTE ICOS



La Dactablette ICOS intègre deux éléments fondamentaux pour la lecture optimisée des disques CD : support de lecteur et convertisseur numérique-analogique.

Elle est au départ un support stable, inerte et amorphe, muni de cônes efficaces permettant de maîtriser au maximum les phénomènes vibratoires néfastes au bon fonctionnement de l'appareil posé dessus.

Ce support intègre un convertisseur numérique-analogique, utilisant la sortie numérique du drive.

Le standard de connectique choisi est la jonction la plus courante par fiche cinch coaxiale asymétrique 75 Ohms, les liaisons optiques, nécessitant des circuits supplémentaires émetteurs / récepteurs, étant impropres à une liaison optimisée.

L'étage d'entrée utilise un micro-contrôleur de marque *Crystal* (réf CS 8414) qui extrait du flux numérique entrant le signal d'horloge, puis le multiplie 256 fois, avec un très faible taux de jitter.

Il sépare également les autres signaux nécessaires au convertisseur, et extrait les informations de désaccentuation et d'existence du signal numérique présents dans les 32 bits du signal entrant.



La puce de conversion est un des convertisseurs les plus évolués du moment, capable d'obtenir les meilleures performances actuelles dans le domaine de la conversion audio. C'est un produit *Texas Burr Brown* (réf PCM1794), capable de traiter tout signal jusqu'à 24 bits de résolution et 200KHz de fréquence d'échantillonnage. Son architecture est hybride, delta sigma sur les 18bits inférieurs et multibit sur les 6bits supérieurs. En mode stéréo 2Volts eff., elle est capable d'une dynamique supérieure à 127dB et d'un taux de distorsion égal à 0,0004%.

Tout aussi intéressants et bien supérieurs à beaucoup d'autres convertisseurs, sont les performances de ses filtres numériques donnant une atténuation à la bande limite de 130dB, ainsi qu'une bande passante tenue dans une fourchette de 0,00001dB. Encore plus important, le taux de distorsions à -60dB est inférieur à 0,05%, valeur très rarement atteinte et garante d'une belle luminosité musicale.

Les filtres numériques et la partie multibit travaillent en mode sur-échantillonné 8 fois, la partie delta sigma est quand à elle classiquement sur-échantillonnée 64 fois. Rappelons que ces valeurs n'ont rien à voir avec des échantillons supplémentaires mais concernent toujours le fonctionnement interne du convertisseur, qui jamais en final ne converti autre chose que l'échantillon entrant.



Le convertisseur n'intègre que les filtres numériques, et produit en sortie 2 intensités symétriques.

Elles sont converties en tensions par des amplificateurs vidéo de très haute qualité sélectionnés pour leur tenue en impulsion sur charge de très basse impédance (temps de montée 1000V/ μ S, distorsion <105dB à 100KHz). Le signal en tension dont il n'est conservé qu'une sortie asymétrique par canal est alors filtré légèrement à 200KHz avant de passer dans un adaptateur de sortie utilisant des composants discrets travaillant en classe A à fort courant.

Une gestion des diverses alimentations par un comparateur supervisant l'*offset* de sortie permet de traiter toute la chaîne analogique en liaisons directes, évitant tout condensateur sur le parcours du signal. La complexité du montage choisi ne nécessite pas moins de 6 tensions d'alimentations distinctes gérées par 8 régulations en cascade; l'alimentation des étages digitaux est totalement isolée par transformateur distinct.

Les résultats audio sont obtenus grâce une technique de montage hybride, qui associe des éléments de type CMS pour les étages numériques et des composants classiques pour la partie analogique et les filtrages, ceux-ci étant effectués par des capacités à très faible impédance HF. En effet, de nombreux composants n'ont pas d'équivalence en CMS.





Un montage hybride, dans lequel un minimum d'intégration permet le choix des éléments annexes les plus appropriés, est la plus sûre manière d'optimiser musicalement un circuit de conversion audio numérique sous réserve de maîtriser toutes les contraintes liées à l'extrême vitesse des signaux utilisés.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Vérifiez que la tension du secteur est de 220 à 230 V.
Dans le cas contraire, consultez votre revendeur.
Les appareils ne pouvant fonctionner que sur ce voltage,
vous risqueriez de graves dommages.

Les appareils doivent être raccordés correctement
au secteur sur des embases de qualité munies d'une
connexion de terre conforme.
Pour réduire les risques de choc électrique,
ne démontez pas et n'ouvrez pas les électroniques.
N'intervenez en aucun cas à l'intérieur des appareils,
mais faites appel à un spécialiste en cas de problème.



Ces appareils, de par leur branchement au réseau
électrique, peuvent en cas de mauvaise utilisation,
présenter des risques de choc électrique.



Il est recommandé à l'utilisateur de lire attentivement les
instructions de branchement et d'utilisation de ces
appareils.



Ces appareils ont été fabriqués en conformité avec
les normes européennes
(73/23/EEC et 89/336/EEC).



Ces appareils sont conformes à la directive
européenne «rohs». En fin de vie, ils doivent faire
l'objet d'un recyclage spécifique



Branchement

Raccorder préalablement l'alimentation et la Dactablette à l'aide du cordon fourni à cet effet.
Raccorder l'entrée numérique de la Dactablette à la sortie numérique du lecteur CD.
Raccorder les sorties gauche et droite aux entrées CD de l'amplificateur.

Modèle 1

Brancher l'adaptateur secteur dans une prise 220V en veillant à ne pas forcer les fiches lors de l'enfoncement. Le boîtier est prévu uniquement pour un fonctionnement en 220V, 50 ou 60Hz.

Modèle 2

Connecter l'alimentation au secteur 220V muni d'une terre à l'aide du câble fourni.
Veillez à ne pas la placer à proximité des câbles de liaison audio et numérique.

Précautions à prendre lors des branchements ou des connections

Utilisez des câbles de liaison en rapport avec la qualité de vos éléments.

Essayez le sens de branchement du boîtier d'alimentation donnant le meilleur résultat.

Évitez la mise en proximité des câbles d'entrées, de sorties, du secteur et des haut-parleurs, cela pouvant induire des bruits parasites, particulièrement vis à vis de l'entrée numérique.

Caractéristiques techniques

Entrées - Sorties

Entrée numérique exclusivement adaptée au CD Audio. Conversion en mode natif après sur échantillonnage 8 fois (filtres numériques et conversion multi bits) et 64 fois (conversion delta sigma).

Convertisseur 24 bits.

En option, tout autre standard audio numérique.

Modèles 1 et 2 : une entrée numérique flottante 0.5V / 75 Ω selon EC958 (EBU) sur connecteur cinch plaqué or isolé téflon, adaptable 4.5V / 110 Ω (AES).

Une sortie analogique stéréophonique 1.5V_{eff.} / 3K Ω sur connecteurs cinch plaqués or isolés téflon.

Modèle 3 idem modèles 1 et 2 mais entrée et sorties symétriques sur connecteurs XLR.

Dimensions

Au choix : 44cm x 30cm (Standard) ou 52cm x 27cm (format Icos) ou 52cm x 34cm (Grande taille). Hauteur 9,5cm. Poids 11,5Kg, 10Kg et 12,5Kg respectivement.

Alimentation

Modèle 1 : Adaptateur externe 24V à découpage 220V 12VA alimentant 2 convertisseurs de tension internes à découpage.

Modèle 2 : Boîtier externe avec transformateur torique délivrant deux tensions régulées de 24V.

Embase secteur IEC 220V 30VA.

Dimensions 11cm x 17cm x h 7cm.

Modèle 3 : idem modèle 2 en symétrie secteur, 2 transformateurs toriques. Embase secteur IEC 220V 60VA. Dimensions 11cm x 30cm x h 7cm.



Équipement haute-fidélité
conçu et fabriqué en France par

ICOS

BP 50163 67405 ILLKIRCH- CEDEX

Tél. 03 88 98 81 93 – Fax 03 88 59 83 08

www.icos-audio.com

email : client@icos-audio.com

