

# Lecteur de CD FadoDrive



Pour le mélomane exigeant, seul et pour longtemps le CD audio représentera la plus riche source de musique.

Aller encore plus loin dans la subtilité d'une restitution est possible à condition de maîtriser parfaitement tous les problèmes mécaniques et électroniques liés à la lecture d'un CD.

Nous nous sommes donnés les moyens nécessaires à notre quête dans la réalisation de ce lecteur destiné à être associé aux meilleurs convertisseurs externes.

Bloc mécano optique CD *Pro2LF PHILIPS* en métal injecté avec accès rapide à 99 plages et gestion compatible des CD RW finalisés ou non finalisés.

Sortie digitale IEC 958 (EBU) symétrique ou asymétrique, AES en option. Connecteur SUB 9 permettant l'alimentation directe d'un convertisseur Icos Dactablette1.

Alimentation secteur symétrique avec filtrage préalable complexe réalisant un nettoyage radical des parasites réseau.

Le Fado Drive représente une des façons les plus élaborées permettant de lire correctement un disque CD afin d'en extraire un maximum d'informations exactes.

Cela est indispensable si l'on espère par la suite exploiter toutes les subtilités d'un enregistrement, celles-ci ne pouvant en aucun cas être reconstituées parfaitement si elles ne sont pas disponibles dans leur intégralité.

### **Les règles essentielles ici respectées sont :**

**Un bloc de lecture dont le système mécano optique est exclusivement dédié à la lecture des disques CD, muni d'un moteur robuste et d'un châssis indéformable .**

Le bloc mécano optique *CD Pro Philips* n'a plus à faire ses preuves en ce domaine, il a été plébiscité par les plus grands constructeurs mondiaux de haute fidélité haut de gamme ainsi que par l'industrie phonographique, ce qui lui assure par ailleurs une excellente pérennité. Il a donc été choisi sans hésitation pour ce lecteur sans compromis.

La lecture optique est gérée par un programme développé par le fabricant, qui rappelons-le est l'inventeur du CD et de son standard.

Le programme analyse avant chaque lecture les paramètres physiques du disque et ses défauts éventuels afin d'optimiser les corrections nécessaires (cela n'empêche pas de soigner ses disques et de ne pas espérer un excellent résultat avec n'importe quel support, ne l'oublions jamais).

Il intègre les derniers algorithmes correspondant aux CD Audio, même copiés, finalisés ou non finalisés, s'ils sont conformes aux normes de base.

La transformation des données lues est effectuée par un second micro-contrôleur qui gère les remplacements de données incompréhensibles résiduelles et en assure la conversion en flux numérique audio. Il faut insister sur le fait que les données présentes sur un support optique n'ont pas grand-chose à voir avec le flux numérique au standard de communication audio utilisé par les convertisseurs, et que le bon traitement numérique de cette première conversion est une phase essentielle de la partie lectrice.

Cela explique l'intérêt de porter un soin attentif à l'alimentation des circuits numériques d'un Drive, particulièrement sensibles.

Le bloc mécano optique est en alliage d'aluminium injecté, les différents éléments mécaniques sont surdimensionnés, et la carte de gestion est directement montée en dessous pour minimiser toutes les connexions critiques.

Le signal audio-numérique issu d'un transformateur 75 Ohms est flottant et disponible sur un connecteur à la norme IEC 958 (EBU) isolé téflon, en parallèle avec une embase XLR symétrique et peut être en option disponible en 110 Ohms norme AES via un circuit vidéo additionnel.

### **L'annulation de toutes vibrations parasites qui altéreraient le fonctionnement du bloc optique.**

Le système optique est particulièrement sensible aux vibrations latérales puisque le faisceau doit respecter un « couloir » de lecture de l'ordre du micron.

Afin de gérer efficacement ce paramètre essentiel, le bloc est fixé de façon rigide sur une contre platine asymétrique de plus grande dimension, constituée de deux tôles d'acier assemblées par un mastic souple et constituant un châssis flottant de plus de 4mm d'épaisseur.

Celui-ci est suspendu au châssis principal via une suspension à débattement exclusivement vertical. Le châssis principal quand à lui est contrecollé d'une épaisseur de médium de 18mm afin d'en assurer une totale inertie.

Un châssis intermédiaire distinct en tôle 15/10<sup>e</sup> supporte les alimentations et les transformateurs tout en isolant ceux-ci du bloc par un blindage efficace.

Le coffret est consolidé latéralement de deux importants blocs de granit reposant sur des pointes en inox massif à profil curviligne : tout est mis en oeuvre pour réduire à néant toute interaction mécanique entre le bloc de lecture et son environnement, en maîtrisant simultanément les colorations que pourraient entraîner les solutions employées dans ce but.

Une telle élaboration mécanique interdit évidemment tout système de tiroir ou de maintien automatique de disque. Celui-ci est mis en place via une trappe coulissante sur le dessus de l'appareil, et maintenu par un palet magnétique rectifié. Sur l'avant de l'appareil, un bloc de commande permet d'accéder aux fonctions essentielles de l'appareil. De nombreuses fonctions annexes sont disponibles par la télécommande IR.

## **Une alimentation sure gérant au mieux les altérations et parasites véhiculés par le réseau.**

Après un filtre d'entrée en pi, équipé d'un parasurtenseur haute intensité, deux transformateurs de 30VA chacun sont montés en symétrie par rapport au secteur afin d'absorber au maximum les parasites induits par le réseau (suivant le principe des ALS et HPS Icos).

Des régulations séparées gèrent les alimentations du moteur, des circuits numériques et de la logique de fonctionnement. Les circuits d'affichage et de commande sont alimentés par un transformateur distinct.

Une alimentation supplémentaire bénéficiant du filtrage d'entrée est disponible pour alimenter directement un convertisseur Icos modèle DAC 1. Les circuits numériques bénéficient d'un filtrage spécifique par batterie de condensateurs à très faible impédance HF (10.000 Microfarads au total).

### **Caractéristiques techniques**

1 sortie numérique flottante sur connecteur cinch doré isolé téflon.

Niveau de sortie 0.5V / 75Ω selon IEC 9858 / EBU.

1 connecteur XLR en parallèle.

1 sortie alimentation 24V régulée sur connecteur SUB9 pour l'alimentation d'une Dactablette Icos modèle 1.

En option : 1 sortie numérique symétrique sur connecteur XLR.  
Niveau de sortie 4.5V / 110Ω selon AES (l'option annule la sortie 24V SUB9).

Chargement sur le dessus.

Commandes directes frontales : stand by, stop, pause, plage précédente, plage suivante, lecture.

Fonctionnalités multiples par télécommande IR.

Masse du bloc mécano optique sur sa contre platine suspendue : 800g.

Poids total de l'appareil : 16Kg.

Dimensions : 52cm x 28cm x 17cm.

Alimentation secteur 220V / 50Hz / 70VA sur connecteur IEC.

*Caractéristiques techniques données à titre indicatif et susceptibles d'évoluer par rapport à ce descriptif qui n'est pas contractuel.*

# ICOS FADO DRIVE

Testé par Laurent Thorin

## Origine : France

**S**elon Denis Hausherr, créateur d'Icos et du lecteur Fado, le nouveau transport Fado Drive incarne l'une des façons les plus élaborées de lire correctement un disque CD afin d'en extraire un maximum d'informations exactes. Cela est indispensable si l'on espère par la suite exploiter toutes les subtilités d'un enregistrement, celles-ci n'étant en aucun cas reconstituées parfaitement si elles ne sont pas disponibles dans leur intégrité.

### Une mécanique de précision !

Pour cela, Denis Hausherr a sélectionné un bloc mécano optique dont le système optique est exclusivement dédié à la lecture de CD, muni d'un moteur robuste et d'un châssis indéformable (tout le contraire d'une mécanique issue de l'informatique dit-il avec humour...). La Philips CD Pro n'a en effet plus à faire ses preuves en ce domaine, tant elle a été plébiscitée par les plus grands constructeurs mondiaux de haute fidélité haut de gamme ainsi que par l'industrie phonographique, ce qui lui assure par ailleurs une excellente pérennité. Elle a donc été choisie sans hésitation pour ce lecteur sans compromis. La lecture optique est gérée par un programme développé par le fabricant, qui rappelons-le est l'inventeur du CD et de son standard. Le programme analyse avant chaque lecture les paramètres physiques du disque et ses défauts éventuels afin d'optimiser les corrections nécessaires (cela n'empêche pas de soigner ses disques et de ne pas espérer un excellent résultat avec n'importe quel support, ne l'oublions jamais). Il intègre les derniers algorithmes correspondant aux CD copiés ou non conformes aux normes de bases. La transformation des données lues est effectuée par un second microcontrôleur qui gère les remplacements de données incompréhensibles résiduelles et en assure la conversion en flux numérique audio. Il faut insister sur le fait que les données présentes sur un support optique n'ont pas grand-chose à voir avec le flux numérique au standard de communication audio utilisé par le convertisseur, et que le bon traitement numérique de cette première conversion est une phase essentielle de la partie lectrice.

Cela explique l'intérêt de porter un soin particulièrement attentif à l'alimentation des circuits numériques d'un drive, particulièrement sensibles. Le bloc mécano optique est en alliage d'aluminium injecté, les différents éléments mécaniques sont surdimensionnés, et la carte de gestion est directement montée en dessous pour minimiser toutes les connections critiques. Le signal audionumérique est flottant, disponible sur transformateur 75 Ohms et peut être en option disponible en symétrique 110 Ohms via un circuit vidéo additionnel.

### Encore et toujours l'inertie...

La mécanique est particulièrement sensible aux vibrations latérales puisque le faisceau doit respecter un " canal " de lecture de l'ordre du micron. Afin de gérer efficacement ce paramètre essentiel, le bloc est fixé de façon rigide sur une contre platine asymétrique de plus grandes dimensions, constituée de deux tôles d'acier prenant en sandwich un mastic souple et constituant un châssis flottant de 4 mm d'épaisseur. Celui-ci est suspendu au châssis principal via une suspension à débattement exclusivement vertical. Le châssis principal quant à lui est contrecollé d'une épaisseur de médium afin d'en améliorer l'inertie. Un châssis intermédiaire distinct en tôle 15 /10ème supporte les alimentations et les transformateurs tout en isolant ceux-ci du bloc par un blindage efficace. Le coffret est consolidé latéralement de deux importants blocs de granite reposant sur des pointes en inox massif à profil curviligne : tout est mis en œuvre pour réduire à néant toute interaction mécanique entre le bloc de lecture et son environnement, en maîtrisant simultanément les colorations que pourraient entraîner les solutions employées dans ce but.



# ICOS FADO DRIVE

## Une alimentation de course

Après un filtre d'entrée en pi, équipé d'un parasurtenseur haute intensité, deux transformateurs de 30 VA chacun sont montés en symétrie par rapport au secteur afin d'absorber totalement les parasites induits par le réseau (suivant le principe des alimentations externes ALS et HPS Icos). Des régulations séparées gèrent les alimentations du moteur, des circuits numériques et de la logique de fonctionnement. Les circuits d'affichage et de commande sont alimentés par transformateur séparé. Une alimentation supplémentaire bénéficiant du filtrage d'entrée est disponible pour alimenter directement un convertisseur Icos modèle DAC 1. Les circuits numériques bénéficient d'un filtrage spécifique par batterie de condensateurs à très faible impédance HF (10 000 Microfarads au total).

## Ecoute

Lorsque l'on a l'habitude d'utiliser le Fado classique comme transport pour alimenter une Dactablette, l'écoute du Fado Drive est très significative du gain que peut engendrer une machine plus ambitieuse. Certes, on se situe toujours dans un style de restitution sonore très naturelle, très douce, très coulée, mais avec le Fado Drive, la performance est indéniablement supérieure. La première différence se situe au niveau de la bande passante qui monte plus haut et descend beaucoup plus bas. Cette extension dans les basses octaves apporte un surcroît d'assise à la restitution et de stabilité à l'image. Les musiciens sont mieux ancrés sur la scène, plus focalisés aussi. Il y a davantage d'air autour d'eux, et la sensation de profondeur est indiscutablement plus perceptible. D'une manière générale, le Fado Drive propose une écoute plus limpide et plus sereine. Cela est dû en partie à l'accroissement de la bande passante qui apporte un surcroît manifeste de richesse harmonique. Les timbres sont plus opulents tout en conservant un très beau naturel. La restitution est plus piquée avec un grain supérieur et une densité excellente. A la fois plus neutre et plus sensuel, le résultat auditif déploie une fluidité mélodique bien supérieure. Ce supplément d'informations opère donc simultanément sur le terrain de la précision, mais aussi de l'émotion. Le suivi rythmique est bien meilleur et le Fado Drive sait coller aux messages les plus complexes tout en conservant une remarquable lisibilité.



*Il faut choisir votre sortie numérique : Icos n'en installe qu'une sur le Fado Drive !*



# VERDICT

*Notre artisan alsacien a encore frappé très fort avec le Fado Drive, un transport de haut de gamme naturellement destiné à fonctionner conjointement à la Dactablette du même constructeur, mais aussi avec des convertisseurs de marques différentes. Nos essais nous l'ont montré, le Fado Drive n'est pas sectaire et sait mettre en exergue les qualités des meilleures machines du marché. Fluide, timbré avec naturel et sensualité, ce nouveau transport délivre une modulation à la fois rigoureuse et voluptueuse. Par rapport à son prédécesseur éponyme, le Fado Drive apporte plus de poids et de présence à la restitution sonore. Il s'émancipe facilement de tous les aspects un peu mécaniques de l'écoute pour offrir une prestation très chantante et mélodieuse sans jamais s'aventurer sur le terrain des effets de style un peu récurrents. En outre, il faut considérer l'objet, réussite incontestable tant en termes de qualité de fabrication et de valeur perçue. Le Fado Drive est un bel objet construit pour durer et qui peut dès à présent entamer une carrière longue et s'inviter dans les systèmes les plus ambitieux sans état d'âme. Aujourd'hui, avec le Fado Drive, Icos lorgne très clairement vers le très haut de gamme avec un produit mûr et performant.*

FABRICATION	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
DEFINITION	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
MUSICALITE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
QUALITÉ/PRIX	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

**Evaluation globale** HAUTE FIDELITE **18 20**

## FICHE TECHNIQUE

**Dimensions :** 44 x 12 x 35 cm

**Poids :** 17 kg

**Impédance de sortie :**

75 ohms (S-PDIF)

110 ohms (AES/EBU)

## SYSTEME UTILISÉ

**Sources :** convertisseurs Dactablette et Audiomat Maestro

**Amplis :** Plinius 9200 et Icos Soliste

**Enceintes :** Totem Forest et Thiel CS2.4

**Câbles :** numérique : MPC Audio Evidence

modulation : MPC Audio Evidence

HP : MPC Audio Abyss Evolution

## DISQUES UTILISÉS

**MAURICE RAVEL**

Pierre Boulez  
Boléro



**JEAN-LOUIS MURAT**

Taormina



**ESBJÖRN SVENSSON TRIO**

Viaticum

